

**Nikon**

DIGITALKAMERA

**D7100**

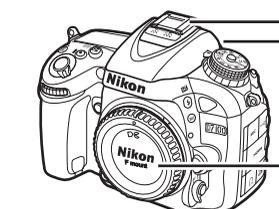
---

Benutzerhandbuch

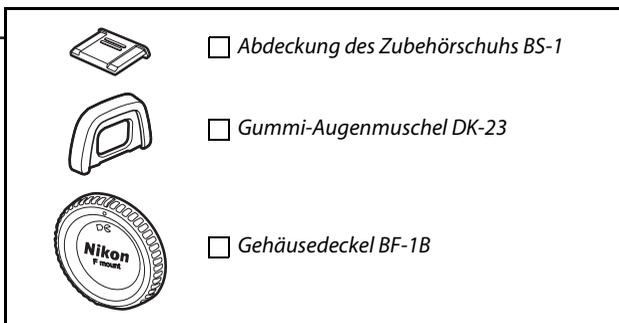
De

# Packungsinhalt

Vergewissern Sie sich, dass die Packung die folgenden Teile enthält:



Kamera D7100



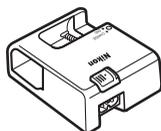
Abdeckung des Zubehörschuhs BS-1

Gummi-Augenmuschel DK-23

Gehäusedeckel BF-1B



Lithium-Ionen-Akku  
EN-EL15 (mit Akku-Schutzkappe)



Akkuladegerät MH-25 (Der Netzsteckeradapter wird nur in den Ländern oder Regionen mitgeliefert, in denen er benötigt wird. Die Form des Netzkabels hängt vom Verkaufsland ab.)



Okularabdeckung DK-5  
(☐ 60)

Trageriemen AN-DC1 BK  
(☐ iv)

USB-Kabel UC-E6

ViewNX 2-CD

Garantieschein

Kompakthandbuch (dieses Handbuch)

Käufer, die die Kamera im Rahmen eines Objektiv-Kits erworben haben, sollten überprüfen, ob ein Objektiv beiliegt. *Speicherkarten sind separat erhältlich* (☐ 347). In Japan erworbene Kameras zeigen die Menüs und Meldungen nur in Englisch und Japanisch an; andere Sprachen sind nicht verfügbar. Wir entschuldigen uns für etwaige Unannehmlichkeiten, die dadurch entstehen können.

## Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anweisungen unter »Sicherheitshinweise« (☐ xxi–xxvi) durch, bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.

# Wo finden Sie was?

In den folgenden Abschnitten können Sie nach Informationen suchen:

 Inhaltsverzeichnis .....	 xii	 Der Index .....	 352
 Fragen und Antworten.....	 ii	 Fehlermeldungen .....	 332
 Menüoptionen .....	 vi	 Problembhebung .....	 328

 <b>Einleitung</b>	 1
 <b>Fotografieren und Wiedergabe</b>	 35
 <b>Belichtungssteuerungen P, S, A und M</b>	 47
 <b>Benutzereinstellungen: Modi U1 und U2</b>	 55
 <b>Aufnahmebetriebsart</b>	 57
 <b>Aufnahmeoptionen</b>	 63
 <b>Fokus</b>	 71
 <b>ISO-Empfindlichkeit</b>	 79
 <b>Belichtung</b>	 83
 <b>Weißabgleich</b>	 89
 <b>Integrierte Bildbearbeitung</b>	 105
 <b>Blitzfotografie</b>	 119
 <b>Fotografieren mit dem Fernauslöser</b>	 127
 <b>Weitere Aufnahmeoptionen</b>	 131
 <b>Fotografieren mit Live-View</b>	 153
 <b>Film-Live-View</b>	 161
 <b>Spezialeffekte</b>	 177
 <b>Näheres über die Wiedergabe</b>	 185
 <b>Anschlüsse</b>	 201
 <b>Menüübersicht</b>	 217
 <b>Technische Hinweise</b>	 295

# Fragen und Antworten

In der folgenden Liste können Sie Antworten auf Ihre Fragen finden.



## Fotografieren in der Praxis



### Aufnahmemodi und Bildausschnittoptionen

Gibt es eine schnelle und einfache Möglichkeit, Schnappschüsse zu machen (Modus S)?	35–38
Wie kann ich schnell die Einstellungen für verschiedene Motive anpassen?	41
Kann ich während der Aufnahme Spezialeffekte anwenden?	177–183
Wie kann ich die Belichtungszeit anpassen, um Bewegungen einzufrieren oder Bewegungsunschärfe zu erzeugen (Modus S)?	49
Wie kann ich die Blende anpassen, um Bewegungsunschärfe im Bildhintergrund zu erzeugen oder auf diesen scharfzustellen (Modus A)?	50
Wie erstelle ich Langzeitbelichtungen (Modus M)?	52
Wie kann ich den Monitor zur Wahl des Bildausschnitts verwenden (Fotografieren mit Live-View)?	153
Wie kann ich Filme aufnehmen (Film-Live-View)?	161



### Aufnahmebetriebsarten

Wie kann ich Fotos einzeln oder schnell nacheinander aufnehmen?	7, 57
Wie nehme ich Bilder mit dem Selbstauslöser auf?	59
Wie nehme ich Bilder mit dem optionalen Fernauslöser ML-L3 auf?	127
Wie kann ich die Geräusche des Verschlusses in ruhigen Umgebungen verringern (leise Auslösung)?	7, 57



### Scharfstellen

Wie stelle ich den Fokusmodus der Kamera ein?	71–74
Wie kann ich das Fokusmessfeld auswählen?	75



### Belichtung

Wie lassen sich Fotos aufhellen bzw. abdunkeln?	86
Wie erhalte ich Details in Schatten und Lichtern?	113



### Fotografieren mit Blitz

Wie kann ich den Blitz so einstellen, dass er automatisch auslöst, wenn er benötigt wird?	36, 119–
Wie verhindere ich, dass der Blitz auslöst?	123
Wie kann ich den »Rote-Augen-Effekt« vermeiden?	



### Bildqualität und -größe

Wie mache ich Aufnahmen, die für großformatige Ausdrucke geeignet sind?	66–68
Wie lassen sich mehr Bilder auf der Speicherkarte speichern?	



## Anzeige von Bildern



### Wiedergabe

Wie gebe ich aufgenommene Fotos auf dem Monitor der Kamera wieder?	39, 185
Wie kann ich mehr Informationen zu einem Foto anzeigen?	187–192
Wie kann ich Fotos als automatische Diaschau anzeigen?	223
Wie kann ich Fotos auf einem Fernseher anzeigen?	215–216
Wie schütze ich Fotos vor versehentlichem Löschen?	196



### Löschung

Wie lösche ich nicht gewünschte Fotos?	40, 197–199
--	-------------



## **Bearbeiten von Fotos**



Wie kann ich bearbeitete Kopien von Fotos erzeugen?	273–290
Wie kann ich »rote Augen« entfernen?	276
Wie mache ich JPEG-Kopien von RAW-(NEF-)Bildern?	282
Wie kann ich zwei NEF-(RAW-)Fotos überlagern, um ein einzelnes Bild zu erzeugen?	280–281
Wie kann ich eine Kopie eines Fotos erstellen, das wie ein Gemälde aussieht?	286
Wie kann ich Filmsequenzen in der Kamera schneiden oder Filmstandbilder speichern?	173



## **Menüs und Einstellungen**



Wie verwende ich die Menüs?	19–21
Wie kann ich Menüs in einer anderen Sprache anzeigen lassen?	28, 265
Wie benutze ich die Einstellräder?	13–17
Wie verhindere ich, dass sich die Anzeigen ausschalten?	238
Wie stelle ich das Sucherbild scharf?	33
Wie kann ich Gitterlinien im Sucher oder Monitor einblenden?	159, 166, 239
Woher weiß ich, dass die Kamera waagrecht ist?	269
Wie stelle ich die Uhr der Kamera ein?	28, 265
Wie formatiere ich Speicherkarten?	32, 262
Wie stelle ich die Standardeinstellungen wieder her?	131, 224, 231
Wo finde ich Hilfe zu einem Menü oder einer Meldung?	19, 332



## **Anschlüsse**



Wie kopiere ich Fotos auf einen Computer?	203–207
Wie drucke ich Fotos aus?	208–214
Wie drucke ich das Aufnahmedatum mit aus?	209, 214



## **Wartung und optionales Zubehör**



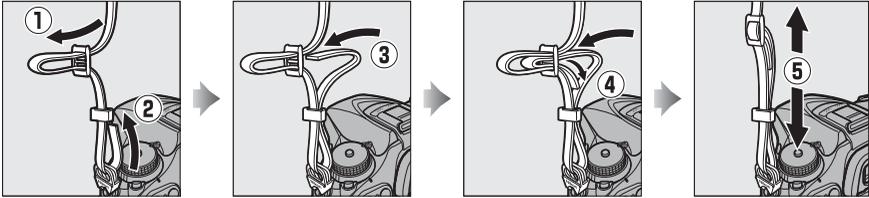
Welche Speicherkarten kann ich verwenden?	347
Welche Objektive kann ich verwenden?	295
Welche optionalen Blitzgeräte kann ich verwenden?	303
Welches weitere Zubehör ist für meine Kamera erhältlich?	308–310
Welche Software ist für meine Kamera erhältlich?	
Wozu dient die mitgelieferte Okularabdeckung?	60
Wie reinige ich die Kamera?	
Wohin sollte ich meine Kamera zur Wartung und Reparatur bringen?	312

# Schnellstart

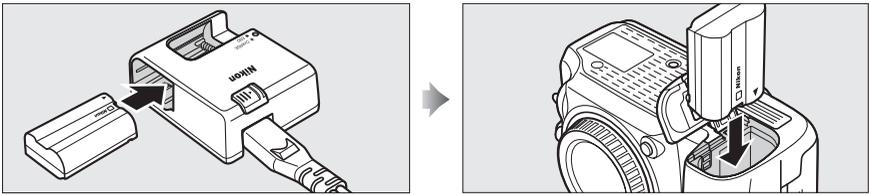
Befolgen Sie diese Schritte für eine schnelle Inbetriebnahme der D7100.

## 1 Befestigen Sie den Trageriemen.

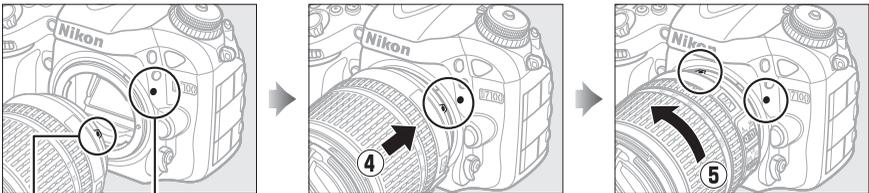
Befestigen Sie den Trageriemen fest an den Kameraösen.



## 2 Laden (☐ 22) Sie den Akku auf und setzen Sie ihn ein (☐ 24).



## 3 Setzen Sie ein Objektiv an (☐ 26).



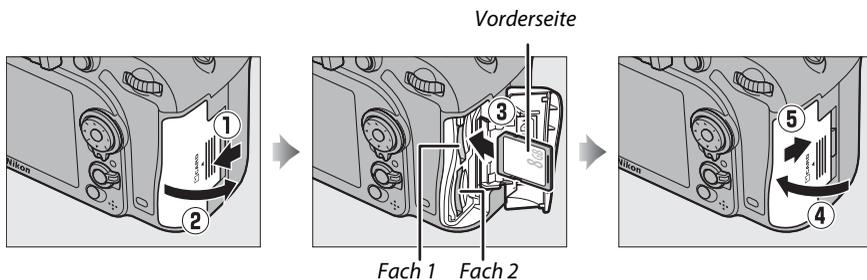
Ausrichtungsmarkierung  
(Kamera)

Ausrichtungsmarkierung  
(Objektiv)

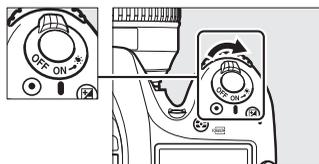
Richten Sie die Markierungen (durch weißen Punkt  
gekennzeichnet) von Objektiv und Kamera aneinander aus,  
setzen Sie das Objektiv an der Kamera an und drehen Sie es, bis  
es einrastet.



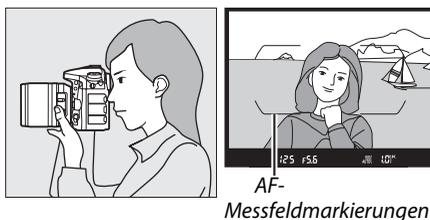
## 4 Setzen Sie eine Speicherkarte ein (☞ 30).



## 5 Schalten Sie die Kamera ein.



## 6 Wählen Sie den Bildausschnitt aus (☞ 37).



## 7 Stellen Sie scharf und lösen Sie aus (☞ 37).



## 8 Geben Sie das Foto wieder (☞ 39).



### ☑ Weitere Informationen

Informationen zur Sprachauswahl und Einstellung von Uhrzeit und Datum finden Sie auf Seite 28.  
Informationen zum Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke finden Sie auf Seite 33.

# Menüoptionen

## ▶ WIEDERGABE (📖 217)

<b>Löschen</b>	Ausgewählte Bilder
	Datum auswählen
	Alle
<b>Wiedergabeordner</b>	D7100 (Standard)
	Alle Ordner
	Aktuell
<b>Ausblenden</b>	Bilder auswählen
	Datum auswählen
	Auswahl für alle aufheben?
<b>Opt. für Wiedergabeansicht</b>	Grundlegende Bildinformationen
	 Fokusmessfeld
	Weitere Bildinformationen
	Keine (nur Bild)
	Lichter
	RGB-Histogramm
<b>Bild(er) kopieren</b>	Quelle auswählen
	Bild(er) auswählen
	Zielordner auswählen
	Bild(er) kopieren?
<b>Bildkontrolle</b> 	Ein
	Aus (Standard)
<b>Nach dem Löschen</b> 	Nächstes Bild anzeigen (Standard)
	Vorheriges Bild anzeigen
	Letzte Reihenfolge
<b>Anzeige im Hochformat</b> 	Ein (Standard)
	Aus
<b>Diaschau</b>	Start
	Dateityp
	Bildintervall
<b>DPOF-Druckauftrag</b>	Bilder auswählen
	Auswahl für alle aufheben?

## 📷 AUFNAHME (📖 224)

<b>Zurücksetzen</b>	Ja	
	Nein	
<b>Ordner</b>	Ordner nach Nummer wählen	
	Ordner aus Liste wählen	
<b>Dateinamen</b> 	Dateinamen	
<b>Funktion der Karte in Fach 2</b> 	Reserve (Standard)	
	Sicherungskopie	
	RAW in Fach 1, JPEG in Fach 2	
<b>Bildqualität</b> 	NEF (RAW) + JPEG Fine	
	 + 	NEF (RAW) + JPEG Normal
	 (📖 66)	NEF (RAW) + JPEG Basic
		NEF (RAW)
		JPEG Fine
		JPEG Normal (Standard)
		JPEG Basic
<b>Bildgröße</b> 	L (Standard)	
	 + 	M
	 (📖 68)	S
<b>Bildfeld</b> 	DX (24x16) (Standard)	
	1,3x (18x12)	
<b>JPEG-Komprimierung</b>	Einheitliche Dateigröße (Standard)	
	 Optimale Bildqualität	
<b>NEF-(RAW-)Einstellungen</b>	Typ	
	 Farbtiefe für NEF (RAW)	
<b>Weißabgleich</b> 	Automatisch (Standard)	
	 + 	Kunstlicht
	 (📖 89)	Leuchtstofflampe
		Direktes Sonnenlicht
		Blitzlicht
		Bewölkter Himmel
		Schatten
		Farbtemperatur auswählen
	Eigener Messwert	



Mit einem -Symbol markierte Menüpunkte können auf der Speicherkarte mittels der Option »Einst. auf Speicherkarte« > »Einstellungen speichern« im Systemmenü der Kamera (📖 268) gespeichert werden. Die gespeicherten Einstellungen können auf andere Kameras vom Typ D7100 durch Einsetzen der Speicherkarte in die Kamera und Auswahl von »Einst. auf Speicherkarte« > »Einstellungen laden« kopiert werden.

<b>Picture Control konfigurieren</b> 	Standard (Standard)
	Neutral
	Brillant
	Monochrom
	Porträt
	Landschaft
<b>Konfigurationen verwalten</b>	Speichern/bearbeiten
	Umbenennen <sup>1</sup>
	Löschen <sup>1</sup>
	Speicherkarte verwenden
<b>Farbraum</b> 	sRGB (Standard)
	Adobe RGB
<b>Active D-Lighting</b> <sup>2</sup> 	Automatisch
	Extrastark
	Verstärkt
	Normal
	Moderat
	Aus
<b>HDR (High Dynamic Range)</b>	HDR-Modus
	HDR-Stärke
<b>Auto-Verzeichnungskorrektur</b> 	Ein
	Aus (Standard)
<b>Rauschunterdr. bei Langzeitbel.</b> 	Ein
	Aus (Standard)
<b>Rauschunterdrück. bei ISO+</b> 	Stark
	Normal (Standard)
	Schwach
	Aus
<b>ISO-Empfindlichkeits-Einst.</b> 	ISO-Empfindlichkeit
	 (□ 79)
	 (□ 82)
<b>Fernauslösung (ML-L3)</b> 	Fernauslösung mit Vorlauf
	Fernauslösung ohne Vorlauf
	Ferngest. Spiegelvorauslösung
	Aus (Standard)
<b>Mehrfachbelichtung</b>	Mehrfachbelichtung
	Anzahl von Aufnahmen
	Belichtungsanpassung

<b>Intervallaufnahme</b>	Startzeit
	Sofort
	Startzeit
	Intervall
	Anzahl Intervalle & Aufnahmen
	Start
<b>Videoeinstellungen</b> 	Bildgröße/Bildrate
	Filmqualität
	Mikrofon
	Speicherort

- 1 Nicht verfügbar, wenn keine benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen vorhanden sind.  
 2 Standardeinstellungen auf »Aus« (Modi P, S, A, M, , , , , ) oder »Automatisch« (andere Modi).

## INDIVIDUALFUNKTIONEN (□ 229)

<b>Zurücksetzen</b>	Ja
	Nein
<b>a Autofokus</b> 	
a1 Priorität bei AF-C (kont. AF)	Auslösepriorität (Standard)
	Schärfepriorität
a2 Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	Auslösepriorität
	Schärfepriorität (Standard)
a3 Schärfenachf. mit Lock-On	5 (Lang)
	4
	3 (Normal) (Standard)
	2
	1 (Kurz)
	Aus (ohne Lock-On)
a4 Messfeld-LED	Automatisch (Standard)
	Ein
	Aus
a5 Scrollen bei Messfeldausw.	Umlaufend
	Am Rand stoppen (Standard)
a6 Anzahl der Fokussmessfelder	51 Messfelder (Standard)
	11 Messfelder
a7 Integriertes AF-Hilfslicht	Ein (Standard)
	Aus

<b>b Belichtung</b> <span style="float: right;">SD</span>		
b1	ISO-Schrittweite	1/3 LW (Standard)
		1/2 LW
b2	Schrittweite Bel.-steuerung	1/3 LW (Standard)
		1/2 LW
b3	Einfache Belichtungskorr.	Einstellrad (Reset)
		Einstellrad [+/-] & Einstellrad (Standard)
b4	Messfeldgr. (mittenbetont)	φ 6 mm
		φ 8 mm (Standard)
		φ 10 mm
		φ 13 mm
		Integralmessung
b5	Feinabst. der Bel.-Messung	Ja
		Nein (Standard)
<b>c Timer/Bel.-speicher</b> <span style="float: right;">SD</span>		
c1	Bel. speichern mit Auslöser	Ein
		Aus (Standard)
c2	Standby-Vorlaufzeit	4 s
		6 s (Standard)
		10 s
		30 s
		1 min
		5 min
		10 min
		30 min
		Unbegrenzt
c3	Selbstausröser	Selbstausröser-Vorlaufzeit
		Anzahl von Aufnahmen
		Intervall zwischen Aufnahm.
c4	Ausschaltzeit des Monitors	Wiedergabe
		Menüs
		Informationsanzeige
		Bildkontrolle
		Live-View
c5	Wartezeit für Fernauslö. (ML-L3)	1 min (Standard)
		5 min
		10 min
		15 min

<b>d Aufnahme &amp; Anzeigen</b> <span style="float: right;">SD</span>		
d1	Tonsignal	Lautstärke
		Tonhöhe
d2	Gitterlinien	Ein
		Aus (Standard)
d3	ISO-Anzeige und -Einstellung	ISO-Empfindlichkeit anzeigen
		ISO-Empf. anzeigen/einstellen
		Bildzähler anzeigen (Standard)
d4	Schnellübersichtshilfe	Ein (Standard)
		Aus
d5	Low-speed-Bildrate	6 Bilder/s
		5 Bilder/s
		4 Bilder/s
		3 Bilder/s (Standard)
		2 Bilder/s
		1 Bild/s
d6	Max. Bildanzahl pro Serie	1-100
d7	Nummernspeicher	Ein (Standard)
		Aus
		Zurücksetzen
d8	Informationsanzeige	Automatisch (Standard)
		Manuell
d9	Displaybeleuchtung	Ein
		Aus (Standard)
d10	Spiegelvorauslösung	3 s
		2 s
		1 s
		Aus (Standard)
d11	Blitzsymbol	Ein (Standard)
		Aus
d12	Akku-/Batterietyp (MB-D15)	LR6 (Mignon, Alkaline) (Standard)
		HR6 (Mignon, NiMH)
		FR6 (Mignon, Lithium)
d13	Akkureihenfolge	Zuerst Akku im MB-D15 (Standard)
		Zuerst Akku in der Kamera

<b>e Belichtungsreihen &amp; Blitz</b>		<b>(SD)</b>		
e1	Blitzsynchronzeit	1/320 s (FP-Kurzzeitsynchr.)		
		1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)		
		1/200 s (Standard)		
		1/160 s		
		1/125 s		
		1/100 s		
		1/80 s		
		1/60 s		
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	1/60 s (Standard)		
		1/30 s		
		1/15 s		
		1/8 s		
		1/4 s		
		1/2 s		
		1 s		
		2 s		
		4 s		
		8 s		
e3	Integriertes Blitzgerät	TTL (Standard)		
		Manuell		
		Stroboskopblitz		
		Master-Steuerung		
		e3	Externes Blitzgerät*	TTL (Standard)
				Manuell
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	Gesamtes Motiv (Standard)		
		Nur Hintergrund		
e5	Einstelllicht	Ein (Standard)		
		Aus		
e6	Autom. Belichtungsreihen	Belichtung & Blitz (Standard)		
		Nur Belichtung		
		Nur Blitz		
		Weißabgleichsreihe		
e7	BKT-Reihenfolge	Messwert > unter > über (Standard)		
		unter > Messwert > über		

\* Wird nur angezeigt, wenn das optionale Blitzgerät SB-400 angeschlossen ist.

<b>f Bedienelemente</b>		<b>(SD)</b>
f1	OK-Taste	Bei Aufnahme
		Bei Wiedergabe Live-View
f2	Funktionstaste	Drücken Drücken & Einstellräder
f3	Abblendtaste	Drücken Drücken & Einstellräder
f4	AE-L/AF-L-Taste	Drücken
		Drücken & Einstellräder
f5	Einstellräder	Auswahlrichtung
		Funktionsbelegung
		Blendeneinstellung
		Menüs und Wiedergabe
f6	Tastenverhalten	Ein & aus
		Gedrückt halten (Standard)
f7	Auslösesperre	Ein
		Aus (Standard)
f8	Skalen spiegeln	 (Standard)
		 (Standard)
f9	MB-Taste des MB-D15	Belichtung & Fokus speichern (Standard)
		Belichtung speichern
		Belichtung speichern ein/aus
		Fokus speichern
		Autofokus aktivieren
		Blitzbelichtungsspeicher Wie Funktionstaste
<b>g Video</b>		<b>(SD)</b>
g1	Funktionstaste	Aufnahmeinform. für Fotos
		Belichtung & Fokus speichern
		Belichtung speichern
		Belichtung speichern ein/aus
		Fokus speichern
		Autofokus aktivieren Keine Belegung (Standard)
g2	Abblendtaste	Aufnahmeinform. für Fotos
		Belichtung & Fokus speichern
		Belichtung speichern
		Belichtung speichern ein/aus
		Fokus speichern
		Autofokus aktivieren Keine Belegung (Standard)

<b>g Video</b> <span style="float: right;">(SD)</span>	
g3 AE-L/AF-L-Taste	Aufnahmeinform. für Fotos Belichtung & Fokus speichern (Standard) Belichtung speichern Belichtung speichern ein/aus Fokus speichern Autofokus aktivieren Keine Belegung
g4 Auslöser	Aufnahme von Fotos (Standard) Aufnahme von Filmen

## SYSTEM (📖 261)

<b>Speicherkarte formatieren</b>	Karte in Fach 1 Karte in Fach 2
<b>User Settings speichern</b>	Unter U1 speichern Unter U2 speichern
<b>User Settings zurücksetzen</b>	U1 zurücksetzen U2 zurücksetzen
<b>Monitorhelligkeit</b>	-5 bis +5
<b>Bildsensor-Reinigung</b> (SD)	Jetzt reinigen Beim Ein-/Ausschalten rein.
<b>Inspektion/Reinigung</b> <sup>1</sup>	Spiegel hochklappen
<b>Referenzbild (Staub)</b>	Bild aufnehmen Starten nach Sensorreinigung
<b>Flimmerreduzierung</b> (SD)	Automatisch (Standard) 50 Hz 60 Hz
<b>Zeitzone und Datum</b> (SD)	Zeitzone Datum & Uhrzeit Datumsformat Sommerzeit
<b>Sprache (Language)</b> (SD)	Siehe Seite 340.
<b>Automatische Bildausrichtung</b> (SD)	Ein (Standard) Aus
<b>Akkudiagnose</b>	-
<b>Bildkommentar</b> (SD)	Kommentar hinzufügen Kommentar eingeben
<b>Copyright-Informationen</b> (SD)	Copyright-Infos hinzufügen Fotograf Urheberrechtsinhaber
<b>Einst. auf Speicherkarte</b>	Einstellungen speichern Einstellungen laden
<b>Virtueller Horizont</b>	-
<b>Objektivdaten</b> (SD)	Objektivnummer Brennweite (mm) Lichtstärke

<b>AF-Feinabstimmung</b>	AF-Feinabst. (Ein/Aus) Gespeicherter Wert Standard Gespeich. Werte anzeigen
<b>HDMI</b> (SD)	Ausgabeauflösung Gerätesteuerung
<b>GPS</b> (SD)	Standby-Vorlaufzeit Position Kamerauhr mit GPS stellen
<b>Funkadapter</b>	Aktivieren (Standard) Deaktivieren
<b>Netzwerk</b> (mit optionalem UT-1 verfügbar)	Hardware wählen Netzwerkeinstellungen Optionen
<b>Eye-Fi-Bildübertragung</b> <sup>2</sup> (SD)	Karte in Fach 1 Karte in Fach 2
<b>Firmware-Version</b>	-

1 Nicht verfügbar bei Akkustand von  oder darunter.

2 Nur mit kompatiblen Eye-Fi-Speicherkarten verfügbar.

## BILDBEARBEITUNG (📖 273)

<b>D-Lighting</b>	-
<b>Rote-Augen-Korrektur</b>	-
<b>Beschneiden</b>	-
<b>Monochrom</b>	Schwarz-Weiß Sepia Blauton
<b>Filtereffekte</b>	Skylight Warmer Farbton Rotverstärkung Grünverstärkung Blauverstärkung Sterneffekt Weichzeichnung
<b>Farbabgleich</b>	-
<b>Bildmontage</b> <sup>1</sup>	-
<b>NEF-(RAW-)Verarbeitung</b>	-
<b>Verkleinern</b>	Bild auswählen Ziel auswählen Größe wählen
<b>Schnelle Bearbeitung</b>	-
<b>Ausrichten</b>	-
<b>Verzeichnungskorrektur</b>	Automatisch Manuell
<b>Fisheye</b>	-
<b>Farbkontur</b>	-
<b>Farbzeichnung</b>	-
<b>Perspektivkorrektur</b>	-
<b>Miniatureffekt</b>	-
<b>Selektive Farbe</b>	-
<b>Film bearbeiten</b>	Start- u. Endpunkt wählen Ausgewählt. Bild speichern
<b>Bilder vergleichen</b> <sup>2</sup>	-

1 Nur verfügbar, wenn die MENU-Taste gedrückt und in der Menüauswahl das -Register ausgewählt wird.

2 Nur verfügbar, wenn die -Taste zur Anzeige des Bildbearbeitungsmenüs während der Einzelbildwiedergabe gedrückt wird.

## MEIN MENÜ (📖 291)

<b>Menüpunkte hinzufügen</b>	Wiedergabe Aufnahme Individualfunktionen System Bildbearbeitung
<b>Menüpunkte entfernen *</b>	-
<b>Menüpunkte anordnen</b>	-
<b>Register wählen</b>	MEIN MENÜ LETZTE EINSTELLUNGEN

\* Menüpunkte können auch gelöscht werden, indem sie unter »MEIN MENÜ« markiert werden und die Taste  (REINER) zweimal gedrückt wird.

# Inhaltsverzeichnis

Fragen und Antworten.....	ii
Schnellstart.....	iv
Menüoptionen .....	vi
Sicherheitshinweise .....	xxi
Hinweise.....	xxiii

## **Einleitung** **1**

---

Übersicht.....	1
Die Kamera in der Übersicht .....	2
Das Kameragehäuse .....	2
Das Funktionswählrad .....	6
Der Aufnahmebetriebsartenwähler.....	7
Das Display.....	8
Der Sucher.....	9
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen.....	10
Die Einstellräder .....	13
Die <b>i</b> -Taste .....	18
Kameramenüs.....	19
Arbeiten mit Kameramenüs.....	20
Erste Schritte .....	22
Aufladen des Akkus.....	22
Setzen Sie den Akku ein .....	24
Ansetzen eines Objektivs.....	26
Grundeinstellungen.....	28
Einsetzen einer Speicherkarte.....	30
Formatieren der Speicherkarte.....	32
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke .....	33

---

Akkuladestand und Speicherkartenkapazität .....	35
»Schnappschuss«-Fotografie (Modi  und  ) .....	36
Grundlagen der Wiedergabe .....	39
Löschen unerwünschter Fotos .....	40
Kreatives Fotografieren (Motivprogramme) .....	41
 Porträt .....	41
 Landschaft .....	41
 Kinder .....	42
 Sport .....	42
 Nahaufnahme .....	42
 Nachtporträt .....	42
 Nachtaufnahme .....	43
 Innenaufnahme .....	43
 Strand/Schnee .....	43
 Sonnenuntergang .....	43
 Dämmerung .....	44
 Tiere .....	44
 Kerzenlicht .....	44
 Blüten .....	44
 Herbstfarben .....	45
 Food .....	45

**Belichtungssteuerungen P, S, A und M**

---

P: Programmautomatik .....	48
S: Blendenautomatik .....	49
A: Zeitautomatik .....	50
M: Manuelle Belichtungssteuerung .....	51
Langzeitbelichtungen (Nur Modus <b>M</b> ) .....	52

**Benutzereinstellungen: Modi U1 und U2**

---

Speichern der Benutzereinstellungen .....	55
Aufrufen der Benutzereinstellungen .....	56
Zurücksetzen der Benutzereinstellungen .....	56

**Aufnahmebetriebsart**

---

Wählen einer Aufnahmebetriebsart .....	57
Bildrate .....	58
Selbstausröser-Modus .....	59
Spiegelvorauslösung .....	61

<b>Aufnahmeoptionen</b>	<b>63</b>
Bildfeld .....	63
Bildqualität und -größe .....	66
Bildqualität .....	66
Bildgröße .....	68
Verwenden von zwei Speicherkarten .....	69
<b>Fokus</b>	<b>71</b>
Autofokus .....	71
Autofokusmodus .....	71
AF-Messfeldsteuerung .....	73
Fokussmessfeldauswahl .....	75
Fokusspeicher .....	76
Manuelle Fokussierung .....	78
<b>ISO-Empfindlichkeit</b>	<b>79</b>
ISO-Automatik .....	81
<b>Belichtung</b>	<b>83</b>
Belichtungsmessung .....	83
Belichtungs-Messwertspeicher .....	84
Belichtungskorrektur .....	86
<b>Weißabgleich</b>	<b>89</b>
Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	91
Eine Farbtemperatur auswählen .....	94
Eigener Messwert .....	95
<b>Integrierte Bildbearbeitung</b>	<b>105</b>
Picture-Control-Konfigurationen .....	105
Auswahl einer Picture-Control-Konfiguration .....	105
Verändern von Picture-Control-Konfigurationen .....	107
Picture-Control-Konfigurationen erstellen .....	110
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen .....	112
Bewahren von Detailzeichnungen in Lichtern und Schatten .....	113
Active D-Lighting .....	113
HDR (High Dynamic Range) .....	115

## **Blitzfotografie** **119**

---

Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät.....	119
Blitzmodus.....	120
Blitzbelichtungskorrektur .....	124
Blitzbelichtungsspeicher .....	125

## **Fotografieren mit dem Fernauslöser** **127**

---

Verwendung des optionalen Fernauslösers ML-L3 .....	127
Funkfernsteuerungen.....	130
Funkfernsteuerungen WR-1.....	130
Funkfernsteuerungen WR-R10/WR-T10 .....	130

## **Weitere Aufnahmeoptionen** **131**

---

2-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Standardeinstellungen .....	131
Belichtungsreihe .....	133
Mehrfachbelichtung .....	141
Intervallaufnahmen.....	145
Objektive ohne CPU.....	149
Verwendung eines GPS-Empfängers.....	152

## **Fotografieren mit Live-View** **153**

---

Fokussieren im Live-View .....	155
Verwendung der <i>i</i> -Taste .....	157
Die Live-View-Anzeige: Fotografieren mit Live-View .....	158
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Fotografieren mit Live-View .....	159
Manuelle Fokussierung .....	159

## **Film-Live-View** **161**

---

Verwendung der <i>i</i> -Taste .....	164
Die Live-View-Anzeige: Film-Live-View .....	165
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Film-Live-View .....	166
Bildfeld .....	167
Videoeinstellungen .....	169
Wiedergeben von Filmen.....	171
Bearbeiten von Filmen .....	173
Filme schneiden .....	173
Speichern ausgewählter Bilder .....	176

## Spezialeffekte

177

Fotografieren mit Spezialeffekten .....	177
🌃 Nachtsicht .....	178
🎨 Farbzeichnung .....	178
🖼️ Miniatureffekt .....	178
🖌️ Selektive Farbe .....	179
🖼️ Silhouette .....	179
🖼️ High Key .....	179
🖼️ Low Key .....	179
In Live-View verfügbare Optionen .....	180

## Näheres über die Wiedergabe

185

Einzelbildwiedergabe .....	185
Bildinformationen .....	187
Bildindex .....	193
Anzeige nach Datum .....	194
Detailansicht: Ausschnittsvergrößerung .....	195
Schützen von Fotos vor versehentlichem Löschen .....	196
Löschen von Fotos .....	197
Einzelbild, Bildindex und Anzeige nach Datum .....	197
Das Wiedergabemenü .....	198

## Anschlüsse

201

Installation von ViewNX 2 .....	201
Verwendung von ViewNX 2 .....	203
Bilder auf den Computer kopieren .....	203
Bilder anzeigen .....	204
Ethernet und Wireless LAN .....	206
Drucken von Fotos .....	208
Anschließen des Druckers .....	208
Drucken einzelner Bilder .....	209
Drucken mehrerer Bilder .....	210
Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckauftrag .....	213
Wiedergabe von Fotos auf einem Fernseher .....	215

▣ Das Wiedergabemenü: <i>Bilder verwalten</i> .....	217
Wiedergabeordner .....	217
Ausblenden .....	218
Opt. für Wiedergabeansicht .....	219
Bild(er) kopieren .....	219
Bildkontrolle.....	222
Nach dem Löschen .....	222
Anzeige im Hochformat .....	222
Diaschau .....	223
📷 Das Aufnahmemenü: <i>Aufnahmeoptionen</i> .....	224
Zurücksetzen .....	224
Ordner .....	225
Dateinamen .....	226
Farbraum.....	227
Auto-Verzeichnungskorrektur.....	227
Rauschunterdr. bei Langzeitbel. (Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen) .....	228
Rauschunterdrück. bei ISO+ .....	228
✎ Individualfunktionen: <i>Feinabstimmung der Kameraeinstellungen</i> .....	229
Zurücksetzen .....	231
a: Autofokus .....	231
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF) .....	231
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF) .....	231
a3: Schärfenachf. mit Lock-On.....	232
a4: Messfeld-LED .....	232
a5: Scrollen bei Messfeldausw.....	232
a6: Anzahl der Fokussmessfelder .....	233
a7: Integriertes AF-Hilfslicht .....	233
b: Belichtung.....	234
b1: ISO-Schrittweite .....	234
b2: Schrittweite Bel.-steuerung .....	234
b3: Einfache Belichtungskorr. ....	235
b4: Messfeldgr. (mittenbetont) .....	236
b5: Feinabst. der Bel.-Messung .....	236
c: Timer/Bel.-speicher .....	236
c1: Bel. speichern mit Auslöser.....	236
c2: Standby-Vorlaufzeit.....	237
c3: Selbstausröser.....	237
c4: Ausschaltzeit des Monitors.....	238
c5: Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3) .....	238

d: Aufnahme & Anzeigen .....	238
d1: Tonsignal .....	238
d2: Gitterlinien .....	239
d3: ISO-Anzeige und -Einstellung .....	239
d4: Schnellübersichtshilfe .....	239
d5: Lowspeed-Bildrate .....	239
d6: Max. Bildanzahl pro Serie .....	240
d7: Nummernspeicher .....	240
d8: Informationsanzeige .....	241
d9: Displaybeleuchtung .....	241
d10: Spiegelvorauslösung .....	241
d11: Blitzsymbol .....	241
d12: Akku-/Batterietyp (MB-D15) .....	242
d13: Akkureihenfolge .....	243
e: Belichtungsreihen & Blitz .....	244
e1: Blitzsynchronzeit .....	244
e2: Längste Verschlussz. (Blitz) .....	245
e3: Integriertes Blitzgerät .....	246
e4: Bel.-korr. bei Blitzaufn. ....	250
e5: Einstelllicht .....	251
e6: Autom. Belichtungsreihen .....	251
e7: BKT-Reihenfolge .....	251
f: Bedienelemente .....	252
f1: OK-Taste .....	252
f2: Funktionstaste .....	253
f3: Abblendtaste .....	255
f4: AE-L/AF-L-Taste .....	256
f5: Einstellräder .....	257
f6: Tastenverhalten .....	258
f7: Auslösesperre .....	258
f8: Skalen spiegeln .....	258
f9:  -Taste des MB-D15 .....	259
g: Video .....	259
g1: Funktionstaste .....	259
g2: Abblendtaste .....	260
g3: AE-L/AF-L-Taste .....	260
g4: Auslöser .....	260

☝ Das Systemmenü: <i>Kameraeinstellung</i> .....	261
Speicherkarte formatieren .....	262
Monitorhelligkeit .....	262
Referenzbild (Staub) .....	263
Flimmerreduzierung .....	264
Zeitzone und Datum .....	265
Sprache (Language) .....	265
Automatische Bildausrichtung .....	265
Akkudiagnose .....	266
Bildkommentar .....	266
Copyright-Informationen .....	267
Einst. auf Speicherkarte .....	268
Virtueller Horizont .....	269
AF-Feinabstimmung .....	270
Funkadapter .....	271
Eye-Fi-Bildübertragung .....	272
Firmware-Version .....	272
🔧 Das Bildbearbeitungsmenü: <i>Bildbearbeitung in der Kamera</i> .....	273
Bildbearbeitung in der Kamera .....	274
D-Lighting .....	276
Rote-Augen-Korrektur .....	276
Beschneiden .....	277
Monochrom .....	277
Filtereffekte .....	278
Farbabgleich .....	279
Bildmontage .....	280
NEF-(RAW-)Verarbeitung .....	282
Verkleinern .....	283
Schnelle Bearbeitung .....	284
Ausrichten .....	285
Verzeichnungskorrektur .....	285
Fisheye .....	285
Farbkontur .....	286
Farbzeichnung .....	286
Perspektivkorrektur .....	286
Miniatureffekt .....	287
Selektive Farbe .....	288
Bilder vergleichen .....	290
📄 Mein Menü/📄 Letzte Einstellungen .....	291
Letzte Einstellungen .....	294

Geeignete Objektive .....	295
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör) .....	303
Das Nikon Creative Lighting System (CLS) .....	304
Weiteres Zubehör.....	308
Anschließen eines Akkufacheinsatzes und eines Netzadapters .....	311
Sorgsamer Umgang mit der Kamera .....	312
Aufbewahrung.....	312
Reinigung .....	312
Bildsensorreinigung.....	313
»Jetzt reinigen« .....	313
»Beim Ein-/Ausschalten rein.« .....	314
Manuelles Reinigen des Bildsensors .....	315
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen .....	318
Verfügbare Einstellungen .....	321
Standardeinstellungen.....	324
Steuerkurve (Modus <b>P</b> ).....	327
Problembehebung .....	328
Akku/Anzeige.....	328
Aufnahme (Alle Modi) .....	328
Aufnahme ( <b>P, S, A, M</b> ) .....	330
Wiedergabe.....	330
Verschiedenes .....	331
Fehlermeldungen .....	332
Technische Daten.....	336
Das AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR .....	343
Empfohlene Speicherkarten.....	347
Kapazität der Speicherkarten.....	348
Akkukapazität .....	350
Index .....	352

# Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise vollständig, bevor Sie das Gerät benutzen, um Schaden an Ihrem Nikon-Produkt oder Verletzungen Ihrer selbst und anderer zu vermeiden. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise an einem Ort auf, an dem alle Personen, die das Produkt anwenden, sie lesen können. Die Folgen, die durch die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen entstehen können, werden durch das folgende Symbol angezeigt:



Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise. Lesen Sie alle Warnhinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Nikon-Produkt in Betrieb nehmen, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

## ■ WARNHINWEISE

- ⚠ Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne**  
Halten Sie die Sonne aus dem Bildfeld, wenn Sie Motive im Gegenlicht fotografieren. Wenn sich die Sonne im Bildausschnitt oder in unmittelbarer Nähe des Bildausschnitts befindet, werden die einfallenden Sonnenstrahlen durch das Linsensystem wie von einem Brennglas gebündelt und können einen Brand im Kameragehäuse verursachen.
- ⚠ Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne, wenn Sie durch den Sucher schauen**  
Schauen Sie niemals durch den Sucher direkt in die Sonne oder in eine andere helle Lichtquelle – das helle Licht kann bleibende Schäden am Auge verursachen.
- ⚠ Die Dioptrieneinstellung des Suchers verwenden**  
Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit dem Finger in Ihr Auge zu greifen.
- ⚠ Schalten Sie die Kamera bei einer Fehlfunktion sofort aus**  
Wenn Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch aus dem Gerät oder dem Netzadapter (separat erhältlich) dringt, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Adapters heraus und entnehmen Sie den Akku. Achten Sie dabei darauf, sich nicht an heißen Teilen zu verbrennen. Die fortgesetzte Verwendung kann Verletzungen zur Folge haben. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung der Störungen an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst (wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass der Akku entnommen wurde).
- ⚠ Benutzen Sie die Kamera nicht in der Nähe von brennbarem Gas**  
In der Nähe von brennbarem Gas sollten Sie niemals elektronische Geräte benutzen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.
- ⚠ Vorsicht bei der Verwendung des Trageriemens durch Kinder**  
Wenn der Trageriemen um den Hals eines Kindes gelegt wird, besteht die Gefahr einer strangulierung.
- ⚠ Achten Sie darauf, dass Kamera und Zubehör nicht in die Hände von Kindern gelangen**  
Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Verletzungen. Beachten Sie außerdem, dass bei Kleinteilen eine Erstickungsgefahr besteht. Wenn ein Kind ein Einzelteil dieser Ausrüstung verschluckt hat, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- ⚠ Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander**  
Das Berühren des Kamerarinneren kann Verletzungen verursachen. Das Gerät darf im Falle eines Defekts nur von einem qualifizierten Techniker repariert werden. Falls das Gehäuse der Kamera durch einen Sturz oder andere äußere Einwirkungen beschädigt wurde, entnehmen Sie den Akku und unterbrechen Sie die Verbindung zum Netzteil. Lassen Sie das Gerät vom Nikon-Kundendienst überprüfen.
- ⚠ Berühren Sie die Kamera, den Akku oder das Ladegerät nicht für längere Zeit, während die Geräte eingeschaltet sind oder verwendet werden**  
Die Teile des Geräts werden heiß. Hat das Gerät über längere Zeit hinweg Hautkontakt, kann dies zu leichten Verbrennungen führen.
- ⚠ Richten Sie das Blitzlicht nicht auf den Fahrer eines Kraftfahrzeugs**  
Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Unfällen.
- ⚠ Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Flüssigkristallen**  
Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

### **Vorsicht bei Verwendung des Blitzgeräts**

- Das Auslösen des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe zu oder direktem Kontakt mit der Haut bzw. Gegenständen kann zu Verbrennungen führen.
- Das Blitzen in unmittelbarer Nähe von menschlichen Augen kann zu vorübergehenden Sehstörungen führen. Bitte denken Sie daran, dass die Augen von Kindern besonders empfindlich sind, und halten Sie unbedingt einen Mindestabstand von 1 m zum Motiv ein.

### **Vorsicht im Umgang mit Akkus und Batterien**

- Akkus und Batterien können bei unsachgemäßem Umgang auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie beim Einsatz von Akkus oder Batterien in diesem Produkt die nachfolgenden Warnhinweise:
- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
  - Schließen Sie den Akku nicht kurz und versuchen Sie niemals, den Akku zu öffnen.
  - Wechseln Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Gerät. Wenn Sie die Kamera über ein Netzteil mit Strom versorgen, müssen Sie zuvor die Stromzufuhr trennen, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
  - Achten Sie darauf, dass Sie den Akku richtig herum einsetzen.
  - Setzen Sie den Akku keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
  - Tauchen Sie Akkus nicht ins Wasser und schützen Sie sie vor Nässe.
  - Setzen Sie beim Transport des Akkus die Akku-Schutzkappe wieder auf. Transportieren oder lagern Sie den Akku nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten oder Haarnadeln.
  - Batterien und Akkus laufen leicht aus, wenn sie vollständig entladen werden. Um Beschädigungen an der Kamera zu vermeiden, sollten Sie den Akku aus der Kamera entnehmen, wenn er völlig entladen ist.
  - Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollten Sie die Akku-Schutzkappe aufsetzen und den Akku an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
  - Der Akku kann sich unmittelbar nach dem Einsatz oder nach längerem Gebrauch heiß anfühlen. Schalten Sie die Kamera daher vor dem Herausnehmen des Akkus zuerst aus und warten Sie einen Moment, bis sich der Akku abgekühlt hat.
  - Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen.

### **Vorsicht im Umgang mit dem Ladegerät**

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- Staub auf oder in der Nähe der Steckerteile aus Metall sollte mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Wenn das Gerät weiter verwendet wird, kann dies zu einem Brand führen.
- Fassen Sie das Netzkabel während eines Gewitters nicht an und halten Sie sich vom Ladegerät fern. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.
- Beschädigen oder verändern Sie das Netzkabel nicht, ziehen Sie nicht gewaltsam daran und knicken Sie es nicht ab. Legen Sie es nicht unter schwere Gegenstände; setzen Sie es keiner Hitze bzw. keinen Flammen aus. Wenn die Isolierung beschädigt sein sollte und die Drähte freiliegen, bringen Sie das Netzkabel zur Inspektion zu einem Nikon-Kundendienst. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Feuer oder einen Stromschlag verursachen.
- Fassen Sie den Stecker und das Ladegerät niemals mit nassen Händen an. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.
- Bitte nicht mit Reise-Adaptoren oder solchen Adaptoren verwenden, die die Stromspannung umwandeln oder von Gleich- auf Wechselstrom wandeln. Eine Missachtung dieser Sicherheitshinweise kann das Produkt beschädigen oder zu Überhitzung und Feuer führen.

### **Verwenden Sie nur geeignete Kabel**

Verwenden Sie zum Anschluss an die Eingangs- und Ausgangsbuchsen nur Original-Nikon-Kabel, die im Lieferumfang enthalten oder als optionales Zubehör erhältlich sind, um den Vorschriften für dieses Produkt zu entsprechen.

### **CD-ROMs**

CD-ROMs mit Software oder Handbüchern dürfen nicht auf Audio-CD-Spielern abgespielt werden. Die Wiedergabe von CD-ROMs auf Audio-CD-Spielern kann zu Gehörschäden oder Geräteschäden führen.

# Hinweise

- Die Reproduktion der Dokumentationen, auch die auszugsweise Vervielfältigung, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- 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 des Produkts entstehen.
- Die Handbücher zu Ihrer Nikon-Kamera wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch Fehler in den Handbüchern entdecken oder Verbesserungsvorschläge machen können, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar (die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist separat aufgeführt).

## Hinweise für Kunden in Europa

### VORSICHT

WENN DER FALSCHER AKKUTYP VERWENDET WIRD, BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR. ENTSORGEN SIE GEBRAUCHTE AKKUS NACH DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN.

Durch dieses Symbol wird angezeigt, dass elektrische und elektronische Geräte getrennt entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt muss an einer geeigneten Sammelstelle separat entsorgt werden. Entsorgen Sie es nicht mit dem Hausmüll.
- Durch getrennte Entsorgung und Recycling können natürliche Rohstoffe bewahrt und durch falsche Entsorgung verursachte, schädliche Folgen für die menschliche Gesundheit und Umwelt verhindert werden.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Dieses Symbol auf dem Akku bedeutet, dass er separat entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Alle Batterien und Akkus, ob mit diesem Symbol versehen oder nicht, müssen an einer entsprechenden Sammelstelle separat entsorgt werden. Entsorgen Sie sie nicht mit dem Hausmüll.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

### **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**

Bitte beachten Sie, dass Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Staatsanleihen und Anleihen staatlicher Behörden etc. nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen, selbst wenn sie als Kopie gekennzeichnet werden.

Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren eines anderen Landes ist ebenfalls nicht erlaubt.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der zuständigen Behörden dürfen Briefmarken, Postwertzeichen oder freigemachte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.

Das Kopieren und Reproduzieren von staatlichen Stempeln und Urkunden ist nicht erlaubt.

- **Öffentliche und private Dokumente**

Bitte beachten Sie das einschlägige Recht zum Kopieren und Reproduzieren von Wertpapieren privater Unternehmen (z.B. Aktien) sowie von Wechseln, Schecks, Fahrausweisen, Gutscheinen etc. Es ist in der Regel nicht erlaubt, diese zu vervielfältigen. In Ausnahmefällen kann jedoch für bestimmte Institutionen eine Sondergenehmigung vorliegen. Kopieren Sie keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden (z.B. Pässe, Führerscheine, Personalausweise, Eintrittskarten, Ausweise, Essensgutscheine etc.).

- **Urheberrechtlich geschützte Werke**

Das Kopieren und Reproduzieren von urheberrechtlich geschützten Werken wie Büchern, Musik, Gemälden, Holzschnitten, Drucken, Landkarten, Zeichnungen, Filmen und Fotos unterliegt nationalen und internationalen Urheberrechtsbestimmungen. Benutzen Sie dieses Produkt nicht, um damit illegale Kopien herzustellen oder gegen das Urheberrecht zu verstoßen.

### **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 im Handel erhältlicher Software wiederhergestellt werden. Das kann zu einem Missbrauch persönlicher Bilddaten führen. Bitte beachten Sie, dass Sie für den Schutz Ihrer Daten vor unbefugtem Zugriff selbst verantwortlich sind.

Löschen Sie alle Daten mit einer kommerziellen Löschsoftware oder formatieren Sie das Gerät und füllen Sie es dann vollständig mit Bildern, die keine privaten Informationen enthalten (beispielsweise Bilder mit leerem Himmel), bevor Sie ein Datenspeichergerät entsorgen oder es einer anderen Person übereignen. Stellen Sie sicher, dass Sie auch alle für den eigenen Messwert ausgewählten Bilder austauschen (□□ 95). Wenn Sie Datenspeichergeräte physisch zerstören, gehen Sie achtsam vor, damit Sie sich nicht verletzen.

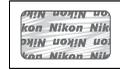
### **AVC Patent Portfolio License**

DIESES PRODUKT WIRD IM RAHMEN DER AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FÜR DEN PERSÖNLICHEN UND NICHT KOMMERZIELLEN GEBRAUCH DURCH VERBRAUCHER LIZENZIERT, UM (i) VIDEODATEN GEMÄß DEM AVC-STANDARD (»AVC VIDEO«) ZU CODIEREN UND/ODER (ii) AVC-VIDEODATEN ZU DECODIEREN, DIE VON EINEM VERBRAUCHER IM RAHMEN PRIVATER UND NICHT KOMMERZIELLER AKTIVITÄTEN CODIERT WURDEN UND/ODER VON EINEM LIZENZIERTEN VIDEOANBIETER FÜR AVC-VIDEODATEN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WURDEN. FÜR KEINEN ANDEREN GEBRAUCH WIRD AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT EINE LIZENZ GEWÄHRT. WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE VON MPEG LA, L.L.C. SIEHE <http://www.mpegla.com>

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

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

Die Verwendung 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-Echtheitshologramm (siehe rechts) gekennzeichnet sind, können Betriebsstörungen der Kamera verursachen. Solche Akkus können auch überhitzen, bersten, sich entzünden oder auslaufen.



Nähere Informationen zum aktuellen Nikon-Systemzubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.

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

Vor einmaligen Situationen, wie sie typischerweise bei einer Hochzeit oder auf Reisen vorkommen, sollten Sie sich rechtzeitig mit einer Probeaufnahme vom einwandfreien Funktionieren der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder entgangene Umsätze, die durch eine Fehlfunktion der Kamera entstehen.

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

Nikon bietet seinen Kunden im Internet umfangreiche Produktunterstützung an. Auf folgenden Webseiten finden Sie aktuelle Informationen zu Nikon-Produkten und die neuesten Software-Downloads

- **Für Kunden in den USA:** <http://www.nikonusa.com/>
- **Für Kunden in Europa und Afrika:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
- **Für Kunden in Asien, Ozeanien und dem Nahen Osten:** <http://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. Diese Webseiten werden regelmäßig aktualisiert. Ergänzende Informationen erhalten Sie bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe. Eine Liste mit den Adressen der Nikon-Vertretungen finden Sie unter folgender Web-Adresse: <http://imaging.nikon.com/>



# Einleitung

## Übersicht

Vielen Dank, dass Sie sich für eine digitale Spiegelreflexkamera von Nikon entschieden haben. Lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch und bewahren Sie sie an einem Ort auf, an dem alle Benutzer dieses Produkts Zugang dazu haben, damit Sie das Beste aus Ihrer Kamera herausholen können.

### ■ **Symbole und Konventionen**

Damit Sie die gewünschten Informationen schnell finden, werden in diesem Handbuch folgende Symbole und Konventionen verwendet:



Dieses Symbol steht für Sicherheitshinweise; Informationen, die Sie vor Gebrauch der Kamera lesen sollten, um Schaden an der Kamera zu vermeiden.



Dieses Symbol steht für Hinweise; Informationen, die Sie vor Gebrauch der Kamera lesen sollten.



Dieses Symbol steht für Verweise auf andere Seiten in diesem Handbuch.

Die auf dem Kameramonitor angezeigten Menüpunkte, Optionen und Meldungen sind **fett** abgebildet.



#### **Kameraeinstellungen**

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



#### **Hilfe**

Nutzen Sie die integrierte Hilfefunktion, wenn Sie Hilfe zu Menüoptionen und zu anderen Problemen benötigen. Einzelheiten finden Sie auf Seite 19.



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

Nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich von Nikon zur Verwendung mit Ihrer Nikon-Digitalkamera zugelassen wurde, wurde so entwickelt und getestet, dass es den Bedienungs- und Sicherheitsanforderungen von Nikon entspricht. DIE VERWENDUNG VON ZUBEHÖR ANDERER HERSTELLER KÖNNTE IHRE KAMERA BESCHÄDIGEN UND MÖGLICHERWEISE ZUM GARANTIEVERLUST FÜHREN.



#### **Wartung von Kamera und Zubehör**

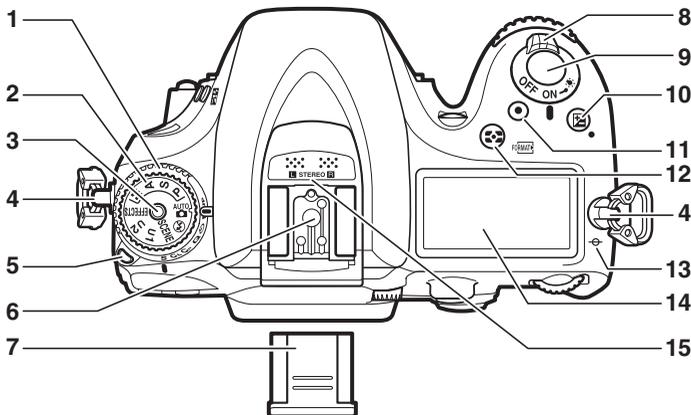
Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder dem Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (beachten Sie, dass diese Dienstleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Inspektion und Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie z. B. Objektive oder optionale Blitzgeräte, sollte zusammen mit der Kamera inspiziert oder gewartet werden.



# Die Kamera in der Übersicht

Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Legen Sie sich ein Lesezeichen in diese Doppelseite, damit Sie beim Lesen des Handbuchs schnell die Bezeichnung oder Funktion einer bestimmten Kamerakomponente nachschlagen können.

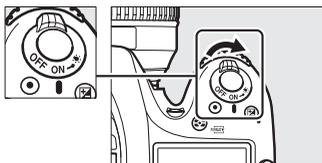
## Das Kameragehäuse



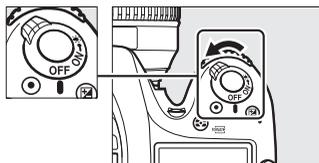
<b>1</b> Aufnahmebetriebsartenwähler .....	7, 57	<b>11</b> Taste für Filmaufzeichnung .....	162
<b>2</b> Funktionswählrad .....	6	<b>12</b> -Taste	
<b>3</b> Entriegelung des Funktionswählrads .....	6	Belichtungsmessung.....	83
<b>4</b> Öse für Trageriemen		Formatieren von Speicherkarten .....	32
<b>5</b> Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers.....	7, 57	<b>13</b> Sensorebenenmarkierung (☉).....	78
<b>6</b> Zubehörschuh (für das optionale Blitzgerät) ....	303	<b>14</b> Display.....	8
<b>7</b> Abdeckung des Zubehörschuhs.....	303	<b>15</b> Stereomikrofon .....	164, 169
<b>8</b> Ein-/Ausschalter.....	2		
<b>9</b> Auslöser .....	37, 38		
<b>10</b> -Taste			
Belichtungskorrektur .....	86		
2-Tasten-Reset.....	131		

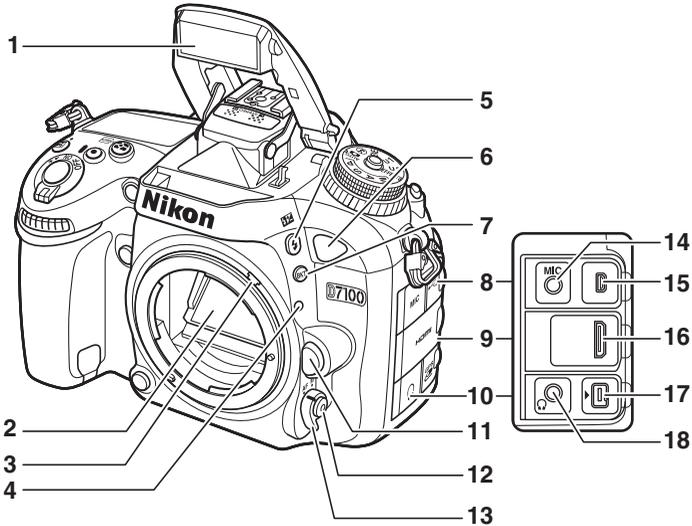
### Der Ein-/Ausschalter

Drehen Sie den Ein-/Ausschalter wie abgebildet, um die Kamera einzuschalten.



Drehen Sie den Ein-/Ausschalter wie abgebildet, um die Kamera auszuschalten.



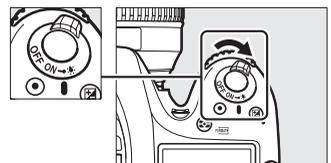


<p><b>1</b> Integriertes Blitzgerät.....119</p> <p><b>2</b> Spiegel.....61, 315</p> <p><b>3</b> Blendenkupplungshebel .....338</p> <p><b>4</b> Markierung für die Ausrichtung des Objektivs ....27</p> <p><b>5</b> <b>BKT</b>-Taste Blitzmodus .....119 Blitzbelichtungskorrektur .....124</p> <p><b>6</b> Infrarot-Sensor (Vorderseite).....128</p> <p><b>7</b> <b>BKT</b>-Taste Belichtungsreihe .....133, 137, 139</p> <p><b>8</b> Abdeckung für den USB-Anschluss und den Anschluss für ein externes Mikrofon .....165, 310</p> <p><b>9</b> Abdeckung des HDMI-Anschlusses ....203, 208, 215</p>	<p><b>10</b> Abdeckung für Zubehöranschluss und Kopfhöreranschlusss ..... 310</p> <p><b>11</b> Objektiventriegelung .....27</p> <p><b>12</b> AF-Modus-Taste.....72, 74, 155</p> <p><b>13</b> Fokusschalter.....71, 78</p> <p><b>14</b> Anschluss für externes Mikrofon .....165</p> <p><b>15</b> USB-Anschluss Anschließen an einen Computer.....203 Anschließen an einen Drucker .....208</p> <p><b>16</b> HDMI-Mini-Anschluss (Typ C).....215</p> <p><b>17</b> Zubehöranschluss .....130, 152, 310</p> <p><b>18</b> Kopfhöreranschluss .....165</p>
--	---

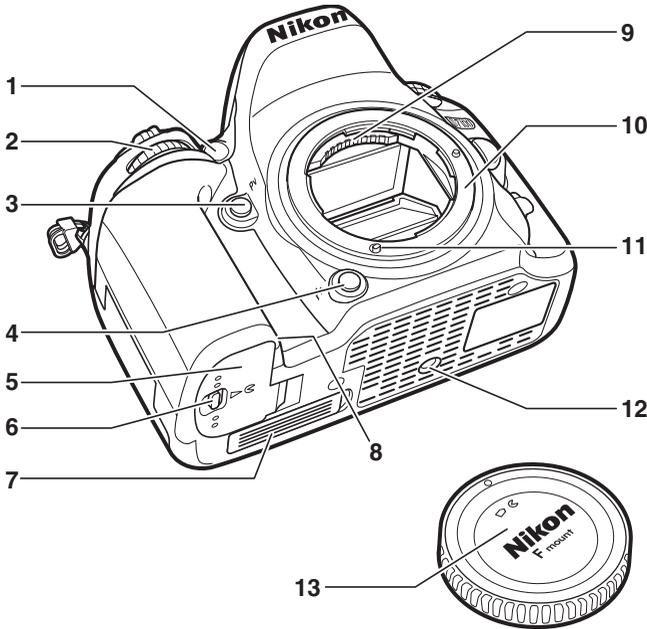
**Monitorbeleuchtungen**

Durch Drehen des Ein-/Ausschalters in Richtung **ON** werden die Standby-Vorlaufzeit und die Displaybeleuchtung aktiviert, sodass man auf dem Monitor im Dunkeln lesen kann. Nachdem der Ein-/Ausschalter losgelassen wurde und zur **ON (Ein)**-Position zurückkehrt, bleibt die Beleuchtung für sechs Sekunden angeschaltet, während die Standby-Vorlaufzeit aktiviert ist, oder bis der Verschluss ausgelöst oder der Ein-/Ausschalter wieder in Richtung **ON** gedreht wird.

*Ein-/Ausschalter*



## Das Kameragehäuse (Fortsetzung)

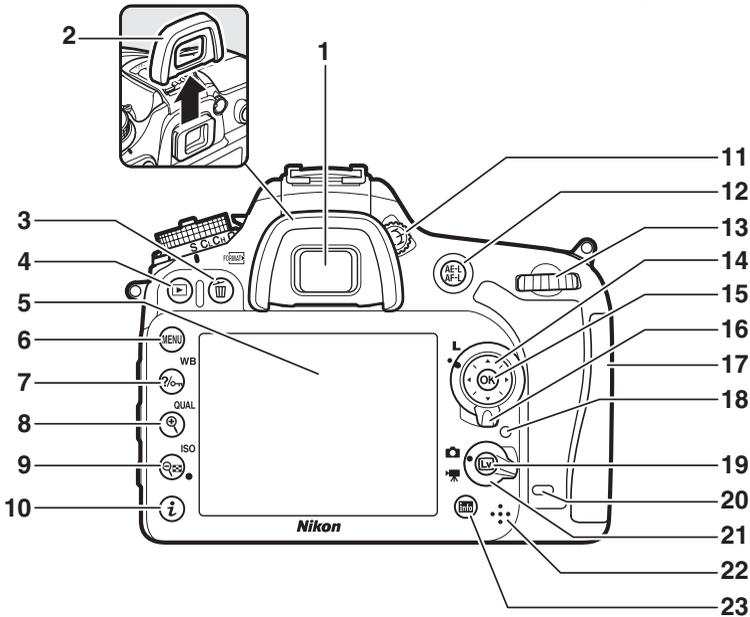


<b>1</b>	AF-Hilfslicht .....	233
	Selbstausröser-Kontrollleuchte.....	59
	Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts .....	121
<b>2</b>	Vorderes Einstellrad.....	13, 257
<b>3</b>	Abblendetaste.....	50, 255, 260
<b>4</b>	Funktionstaste (Fn) .....	65, 125, 151, 253, 259
<b>5</b>	Akkufachabdeckung.....	24
<b>6</b>	Verschluss des Akkufachs.....	24

<b>7</b>	Kontaktabdeckung für das optionale Batterieteil MB-D15.....	308
<b>8</b>	Abdeckung für Akkufacheinsatz.....	311
<b>9</b>	CPU-Kontakte	
<b>10</b>	Bajonett .....	27, 78
<b>11</b>	AF-Kupplung	
<b>12</b>	Stativgewinde	
<b>13</b>	Gehäusedeckel.....	26, 309

### Das Mikrofon und der Lautsprecher

Stellen Sie das Mikrofon oder den Lautsprecher nicht in unmittelbarer Nähe magnetischer Geräte auf. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte die auf den magnetischen Geräten aufgenommenen Daten beeinträchtigen.



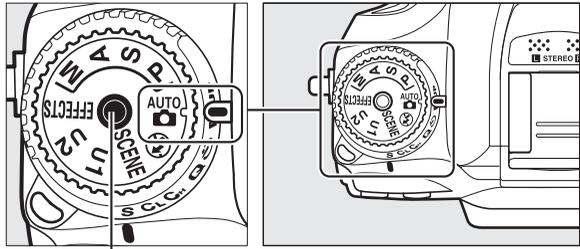
<p><b>1</b> Sucherokular..... 33</p> <p><b>2</b> Gummi-Augenmuschel..... 60</p> <p><b>3</b> /REC-Taste Löschen..... 40, 197 Formatieren von Speicherkarten ..... 32</p> <p><b>4</b> -Taste Wiedergabe ..... 39, 185</p> <p><b>5</b> Monitor Anzeigeeinstellungen ..... 10 Live-View ..... 153, 161 Bilder ansehen ..... 39 Einzelbildwiedergabe ..... 185</p> <p><b>6</b> MENU-Taste Menü ..... 19, 217</p> <p><b>7</b> /WB-Taste Hilfe ..... 19 Schützen..... 196 Weißabgleich ..... 89, 91, 94</p> <p><b>8</b> /QUAL-Taste Vergrößerte Bilddarstellung..... 195 Bildqualität/-größe ..... 66, 68</p> <p><b>9</b> /ISO-Taste Verkleinerte Bilddarstellung/Indexbilder ..... 193, 194 ISO-Empfindlichkeit..... 79 ISO-Automatik ..... 82 2-Tasten-Reset ..... 131</p>	<p><b>10</b> -Taste ..... 18 Änderung der Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen..... 12 Änderung der Einstellungen im Live-View- Betrieb/bei Filmaufnahmen..... 157, 164 Bearbeiten von Bildern ..... 275</p> <p><b>11</b> Dioptrieneinstellung..... 33</p> <p><b>12</b> -Taste Verwendung der AE/AF-Messwertspeichertaste ..... 76, 84, 256, 260</p> <p><b>13</b> Hinteres Einstellrad ..... 13, 257</p> <p><b>14</b> Multifunktionswähler ..... 20</p> <p><b>15</b>  (OK)-Taste ..... 20, 252</p> <p><b>16</b> Sperrschalter für die Messfeldvorwahl..... 75</p> <p><b>17</b> Speicherkartenfach-Abdeckung..... 30</p> <p><b>18</b> Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff ..... 30, 37</p> <p><b>19</b> -Taste ..... 153, 161</p> <p><b>20</b> Infrarot-Sensor (Rückseite)..... 128</p> <p><b>21</b> Live-View-Wähler Fotografieren mit Live-View ..... 153 Film-Live-View ..... 161</p> <p><b>22</b> Lautsprecher</p> <p><b>23</b> -Taste (Info) Aufrufen der Anzeige der Aufnahmeinformationen..... 10 Anzeigen während des Live-View-Betriebs aus- und einblenden..... 159, 166</p>
---	---



# Das Funktionswählrad

Die Kamera verfügt über die unten aufgeführten Aufnahmemodi. Um einen Modus auszuwählen, drücken Sie die Entriegelung des Funktionswählrads und drehen Sie das Funktionswählrad.

Funktionswählrad



Entriegelung des Funktionswählrads

## Spezialeffekte-Modi (☞ 177)

Verwenden Sie die Spezialeffekte während der Aufnahme.

## Belichtungssteuerungen P, S, A und M

Wählen Sie diese Modi für eine vollständige Kontrolle über alle Kameraeinstellungen.

- **P**— Programmautomatik (☞ 48)
- **S**— Blendenautomatik (☞ 49)
- **A**— Zeitautomatik (☞ 50)
- **M**— Manuelle Belichtungssteuerung (☞ 51)

## Automatikmodi

Wählen Sie diese Modi für einfache Schnappschüsse nach dem Prinzip »Draufhalten und Abdrücken«.

- **Automatik** (☞ 36)
- **Automatik (Blitz aus)** (☞ 36)

## Motivprogramme (☞ 41)

Die Kamera optimiert die Einstellungen automatisch, um sie an das gewählte Motiv anzupassen. Stimmen Sie Ihre Auswahl auf das zu fotografierende Motiv ab.

## Modi U1 und U2 (☞ 55)

Speichern Sie benutzerdefinierte Aufnahmeeinstellungen und rufen Sie diese auf.

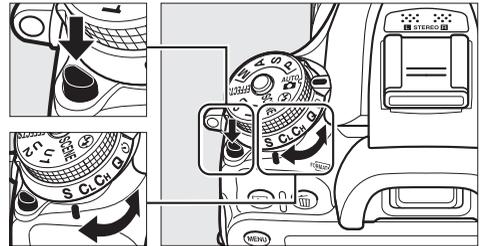
## Objektive ohne CPU

Objektive ohne CPU (☞ 295) können nur in den Modi **A** und **M** verwendet werden. Wenn ein anderer Modus gewählt wird, während ein Objektiv ohne CPU angebracht ist, wird der Auslöser deaktiviert.

# Der Aufnahmebetriebsartenwähler

Drücken Sie zum Wählen einer Aufnahmebetriebsart die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf die gewünschte Einstellung (☞ 57).

Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers

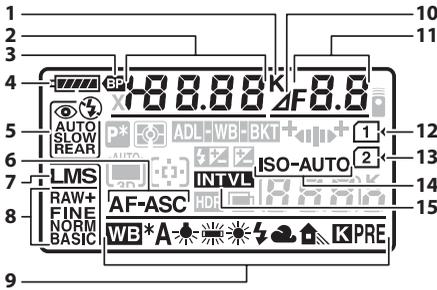


Aufnahmebetriebsartenwähler

Modus	Beschreibung
 <b>S Einzelbild</b>	Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Foto aufgenommen.
 <b>CL Serienaufnahme langsam</b>	Die Kamera nimmt in langsamer Geschwindigkeit Fotos auf, solange der Auslöser gedrückt wird.
 <b>CH Serienaufnahme schnell</b>	Die Kamera nimmt in schneller Geschwindigkeit Fotos auf, solange der Auslöser gedrückt wird.
 <b>Q Leise Auslösung</b>	Wie für Einzelbilder, mit der Ausnahme, dass Kamerageräusche reduziert werden.
 <b>S Selbstauslöser</b>	Nehmen Sie Bilder mit dem Selbstauslöser auf.
 <b>MUP Spiegelvorauslösung</b>	Klappen Sie den Spiegel hoch, bevor Sie Fotos aufnehmen.

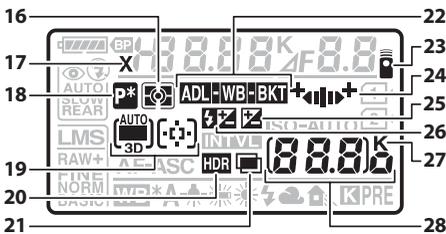


# Das Display



<b>1</b>	Farbtemperaturanzeige.....	94
<b>2</b>	Belichtungszeit .....	49, 51
	Wert der Belichtungskorrektur .....	86
	Wert der Blitzbelichtungskorrektur .....	124
	Feinabstimmung des Weißabgleichs.....	92
	Farbtemperatur .....	89, 94
	Voreinstellungsnummer des Weißabgleichs .....	95
	Anzahl von Aufnahmen in einer Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe .....	133
	Anzahl von Aufnahmen in einer Weißabgleichsreihe .....	137
	Anzahl von Intervallen bei Intervallaufnahmen .....	146
	Brennweite (Objektive ohne CPU) .....	151

<b>3</b>	Akkustandsanzeige MB-D15.....	243
<b>4</b>	Akkustandsanzeige.....	35
<b>5</b>	Blitzmodus .....	120
<b>6</b>	Autofokusmodus .....	71
<b>7</b>	Bildgröße .....	68
<b>8</b>	Bildqualität.....	66
<b>9</b>	Weißabgleich .....	89
	Feinabstimmungsanzeige des Weißabgleichs .....	92
<b>10</b>	Blendenstufenanzeige .....	47, 298
<b>11</b>	Blende (Blendenwert) .....	50, 51
	Blende (Anzahl der Stufen) .....	47, 298
	Belichtungsreihenschrittweite.....	134, 138
	Anzahl von Aufnahmen in einer ADL- Belichtungsreihe .....	139
	HDR-Modus.....	115
	Anzahl von Aufnahmen pro Intervall .....	146
	Lichtstärke (Objektive ohne CPU) .....	151
	Anzeige für Anschluss an einen Computer.....	207
<b>12</b>	Anzeige für Speicherkarte (Fach 1).....	31, 69
<b>13</b>	Anzeige für Speicherkarte (Fach 2).....	31, 69
<b>14</b>	Anzeige für die ISO-Empfindlichkeit .....	79
	Anzeige für ISO-Automatik.....	82
<b>15</b>	Anzeige für Intervallaufnahmen.....	147

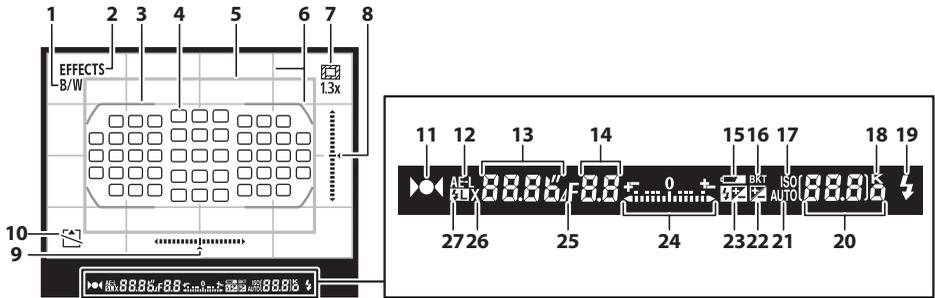


<b>16</b>	Belichtungsmessung.....	83
<b>17</b>	Anzeige für die Blitzsynchronisation.....	244
<b>18</b>	Anzeige für Programmverschiebung.....	48
<b>19</b>	Anzeige für automatische Messfeldsteuerung ...	73
	Anzeige für AF-Messfeldsteuerung .....	74
	Anzeige für 3D-Tracking.....	73
<b>20</b>	HDR-Anzeige .....	115
<b>21</b>	Anzeige für Mehrfachbelichtung .....	142

<b>22</b>	Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe.....	133
	Anzeige für die Weißabgleichsreihe.....	137
	Anzeige für die ADL-Belichtungsreihe.....	139
<b>23</b>	Fernauslösung (ML-L3) .....	127
<b>24</b>	Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen .....	133, 137, 139
<b>25</b>	Anzeige für Belichtungskorrektur .....	86
<b>26</b>	Anzeige der Blitzbelichtungskorrektur.....	124
<b>27</b>	»K« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....	35
<b>28</b>	Anzahl verbleibender Aufnahmen.....	35
	Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor die Kapazität des Pufferspeichers ausgeschöpft ist .....	37, 58, 348
	ISO-Empfindlichkeit .....	239
	Anzeige für die Voreinstellung der Weißabgleichsmessung .....	96
	Betrag für Active D-Lighting.....	114
	HDR-Stärke.....	116
	Nummer des manuellen Objektivs .....	151
	Aufnahmemodus-Anzeige.....	207
	Anzeige für HDMI-CEC-Anschluss .....	216

**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind zur Veranschaulichung alle erleuchtet.

# Der Sucher



<p><b>1</b> Monochrom-Anzeige (wird im Modus  angezeigt oder wenn die Picture-Control-Konfiguration »Monochrom« oder eine auf der Option »Monochrom« basierende Picture-Control-Konfiguration gewählt wird).....105</p> <p><b>2</b> Anzeige für Spezialeffekte-Modus .....177</p> <p><b>3</b> AF-Messfeldmarkierungen..... 33, 37</p> <p><b>4</b> Fokussensfelder ..... 37, 75, 232 AF-Messfeldsteuerung ..... 73</p> <p><b>5</b> 1,3x-DX-Format..... 64</p> <p><b>6</b> Gitterlinien (werden angezeigt, wenn »Ein« für die Individualfunktion d2 ausgewählt wird).....239</p> <p><b>7</b> Anzeige für 1,3x-DX-Format ..... 64</p> <p><b>8</b> Drehanzeige (Ausrichtung im Hochformat) .....254</p> <p><b>9</b> Drehanzeige (Ausrichtung im Querformat).....254</p> <p><b>10</b> Anzeige »Keine Speicherkarte« ..... 30</p> <p><b>11</b> Fokusindikator .....37, 76, 78</p> <p><b>12</b> Belichtungs-Messwertspeicher ..... 84</p> <p><b>13</b> Belichtungszeit..... 49, 51 Autofokusmodus ..... 71</p> <p><b>14</b> Blende (Blendenwert) ..... 50, 51 Blende (Anzahl der Stufen) ..... 47, 298</p> <p><b>15</b> Warnanzeige für niedrigen Akkulastand ..... 35</p> <p><b>16</b> Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe .....133 Anzeige für die Weißabgleichsreihe.....137 Anzeige für die ADL-Belichtungsreihe.....139</p>	<p><b>17</b> Anzeige für die ISO-Empfindlichkeit..... 79</p> <p><b>18</b> »K« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....35</p> <p><b>19</b> Blitzbereitschaftsanzeige .....38, 241</p> <p><b>20</b> Anzahl verbleibender Aufnahmen.....35 Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor die Kapazität des Pufferspeichers ausgeschöpft ist ..... 37, 58, 348 ISO-Empfindlichkeit ..... 239 Betrag für Active D-Lighting ..... 114 AF-Messfeldsteuerung ..... 73 Anzeige für die Voreinstellung der Weißabgleichsmessung .....96 Wert der Belichtungskorrektur.....86 Wert der Blitzbelichtungskorrektur ..... 124</p> <p><b>21</b> Anzeige für ISO-Automatik ..... 82</p> <p><b>22</b> Anzeige für Belichtungskorrektur .....86</p> <p><b>23</b> Anzeige der Blitzbelichtungskorrektur ..... 124</p> <p><b>24</b> Belichtungsskala .....51 Anzeige der Belichtungskorrektur ..... 86</p> <p><b>25</b> Blendenstufenanzeige .....47, 298</p> <p><b>26</b> Anzeige für die Blitzsynchronisation .....244</p> <p><b>27</b> Anzeige für Blitzbelichtungsspeicher..... 125</p>
--	---

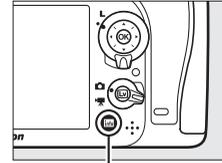
**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind zur Veranschaulichung alle erleuchtet.

- Kein Akku**  
Wenn der Akku vollständig leer oder kein Akku eingelegt ist, wird die Anzeige im Sucher dunkel. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar. Die Sucheranzeige kehrt zum Normalzustand zurück, wenn ein voll aufgeladener Akku eingelegt wird.
- Die Display- und Sucheranzeigen**  
Die Helligkeit der Display- und Sucheranzeigen verändert sich mit der Temperatur und die Reaktionszeit der Anzeigen kann bei niedrigen Temperaturen nachlassen. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

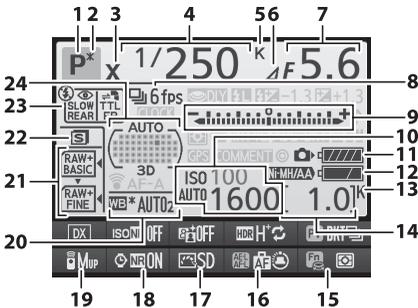


# Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Drücken Sie die **Info**-Taste, um Belichtungszeit, Blende, Anzahl verbleibender Aufnahmen, AF-Messfeldsteuerung und andere Aufnahmeinformationen auf dem Monitor anzuzeigen.



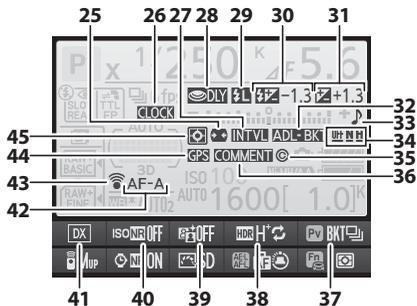
Info-Taste



<b>1</b>	Aufnahmemodus .....	36, 41, 47, 177
<b>2</b>	Anzeige für Programmverschiebung .....	48
<b>3</b>	Anzeige für die Blitzsynchronisation .....	244
<b>4</b>	Belichtungszeit .....	49, 51
	Anzahl von Aufnahmen in einer Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe .....	133
	Anzahl von Aufnahmen in einer Weißabgleichsreihe .....	137
	Brennweite (Objektive ohne CPU) .....	149
	Farbtemperatur .....	89, 94
<b>5</b>	Farbtemperaturanzeige .....	94
<b>6</b>	Blendenstufenanzeige .....	47, 298
<b>7</b>	Blende (Blendenwert) .....	50, 51
	Blende (Anzahl der Stufen) .....	47, 298
	Belichtungsreihenschrittweite .....	134, 138
	Anzahl von Aufnahmen in einer ADL- Belichtungsreihe .....	139
	Lichtstärke (Objektive ohne CPU) .....	151

<b>8</b>	Aufnahmebetriebsart .....	7, 57
	Kontinuierliche Bildrate .....	58, 239
<b>9</b>	Belichtungsskala .....	51
	Anzeige der Belichtungskorrektur .....	86
	Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe .....	133
	Weißabgleichsreihe .....	137
<b>10</b>	ISO-Empfindlichkeit .....	79, 82
<b>11</b>	Kameraakkustandsanzeige .....	35
<b>12</b>	Anzeige für Akkutyp MB-D15 .....	242
	Akkustandsanzeige MB-D15 .....	243
<b>13</b>	»K« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....	35
<b>14</b>	Anzahl verbleibender Aufnahmen .....	35
	Nummer des manuellen Objektivs .....	151
<b>15</b>	<b>Fn</b> -Tastenbelegung (Funktionstaste) .....	253
<b>16</b>	<b>AE-L/AF-L</b> -Tastenbelegung .....	256
<b>17</b>	Picture Control .....	106
<b>18</b>	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung .....	228
<b>19</b>	Fernauslösung (ML-L3) .....	127
<b>20</b>	Weißabgleich .....	89
	Feinabstimmungsanzeige des Weißabgleichs .....	92
<b>21</b>	Bildqualität .....	66
	Funktion der Karte in Fach 2 .....	69
<b>22</b>	Bildgröße .....	68
<b>23</b>	Blitzmodus .....	120
<b>24</b>	Anzeige für automatische Messfeldsteuerung .....	73
	Anzeige für die Fokussmessfelder .....	75
	Anzeige für AF-Messfeldsteuerung .....	74
	Anzeige für 3D-Tracking .....	73

**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind zur Veranschaulichung alle erleuchtet.



25	Auto-Verzeichnungskorrektur .....	227
26	Anzeige »Uhr nicht gestellt« .....	29, 265
27	Anzeige für Intervallaufnahmen .....	147
28	Spiegelvorauslösung .....	241
29	Anzeige für Blitzbelichtungsspeicher .....	125
30	Anzeige der Blitzbelichtungskorrektur .....	124
	Wert der Blitzbelichtungskorrektur .....	124
31	Anzeige für Belichtungskorrektur .....	86
	Wert der Belichtungskorrektur .....	86

32	Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe .....	133
	Anzeige für die Weißabgleichsreihe .....	137
	Anzeige für die ADL-Belichtungsreihe .....	139
	Anzeige für Mehrfachbelichtung .....	143
33	Anzeige für Tonsignal .....	238
34	Betrag der ADL-Belichtungsreihe .....	139
35	Copyright-Informationen .....	267
36	Symbol für Bildkommentar .....	266
37	Abblendetastenbelegung .....	255
38	HDR (High Dynamic Range) .....	115
39	Active D-Lighting .....	114
40	Rauschunterdrückung bei ISO+ .....	228
41	Bildfeld .....	64
42	Autofokusmodus .....	71
43	Anzeige für den Eye-Fi-Anschluss .....	272
44	Anzeige für GPS-Empfang .....	152
45	Belichtungsmessung .....	83

### Den Monitor ausstellen

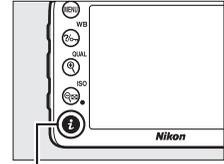
Um die Aufnahmeinformationen vom Monitor zu entfernen, drücken Sie die -Taste oder drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Der Monitor schaltet sich automatisch aus, wenn etwa 10 Sekunden lang keine Bedienungen durchgeführt werden.

### Weitere Informationen

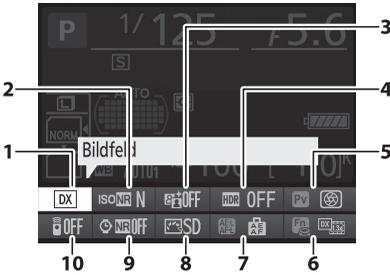
Informationen darüber, wie lange der Monitor nach der letzten Benutzereingabe eingeschaltet bleibt, finden Sie unter der Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«, 238). Informationen zur Änderung der Schriftfarbe der Anzeige der Aufnahmeinformationen finden Sie unter der Individualfunktion d8 (»**Informationsanzeige**«, 241).

## ■ Änderung der Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen

Drücken Sie die **i**-Taste, um die Einstellungen für die unten aufgeführten Menüpunkte zu ändern. Markieren Sie die Menüpunkte mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie **OK**, um die Optionen für den markierten Menüpunkt anzuzeigen.



i-Taste



<b>1</b>	Bildfeld .....	63
<b>2</b>	Rauschunterdrückung bei ISO+ .....	228
<b>3</b>	Active D-Lighting .....	113
<b>4</b>	HDR (High Dynamic Range) .....	115
<b>5</b>	Abblendtastenbelegung .....	255
<b>6</b>	Fn-Tastenbelegung (Funktionstaste) .....	253
<b>7</b>	AE-L/AF-L-Tastenbelegung .....	256
<b>8</b>	Picture Control .....	105
<b>9</b>	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung .....	228
<b>10</b>	Fernauslösung (ML-L3) .....	127

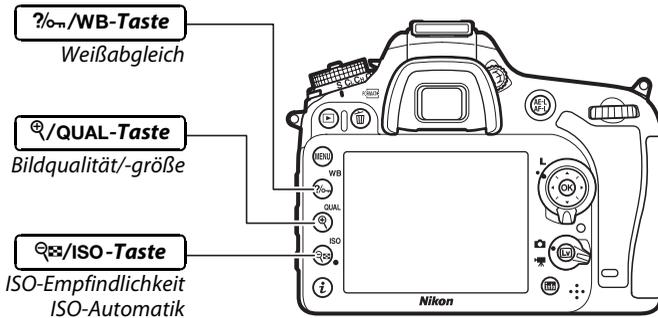
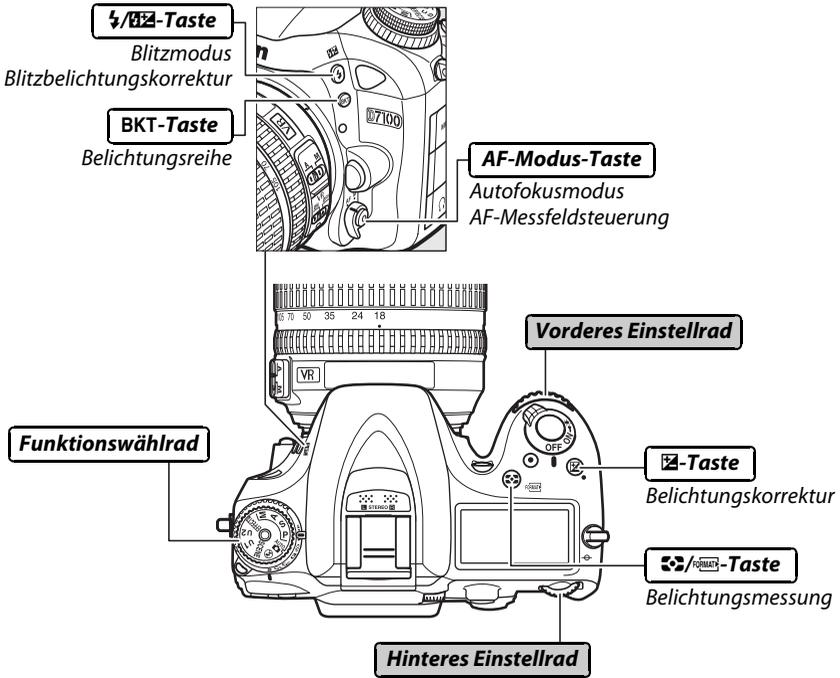
### Tool-Tipps

Ein Tool-Tipp mit dem Namen des ausgewählten Menüpunktes erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Tool-Tipps können mit der Individualfunktion d4 (»**Schnellübersichtshilfe**«;  239) ausgeschaltet werden.



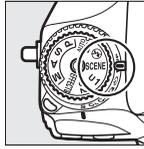
# Die Einstellräder

Das hintere und das vordere Einstellrad werden alleine oder in Kombination mit anderen Bedienelementen zur Anpassung verschiedener Einstellungen verwendet.



## ■ Motivprogramme und Spezialeffektmodi

Wählen Sie ein Motivprogramm (SCENE; 41).



SCENE-Modus

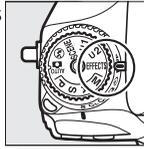


Hinteres Einstellrad



Monitor

Wählen Sie einen Spezialeffektmodus aus (EFFECTS; 177).



EFFECTS-Modus



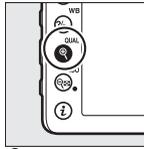
Hinteres Einstellrad



Monitor

## ■ Bildqualität und -größe

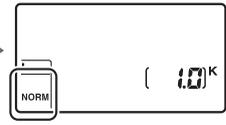
Stellen Sie die Bildqualität ein ( 66).



QUAL-Taste (QUAL)

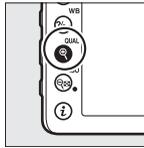


Hinteres Einstellrad

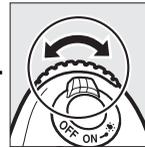


Display

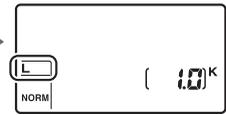
Wählen Sie eine Bildgröße ( 68).



QUAL-Taste (QUAL)



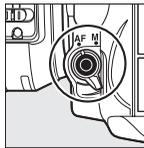
Vorderes Einstellrad



Display

## ■ Autofokus

Wählen Sie einen Autofokusmodus ( 72).



AF-Modus-Taste

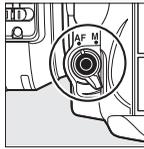


Hinteres Einstellrad



Display

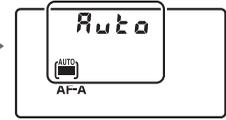
Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung ( 74).



AF-Modus-Taste



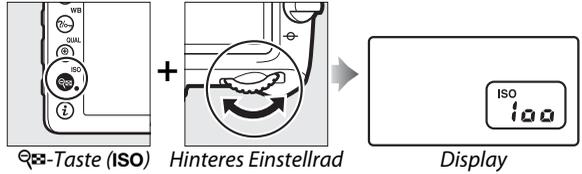
Vorderes Einstellrad



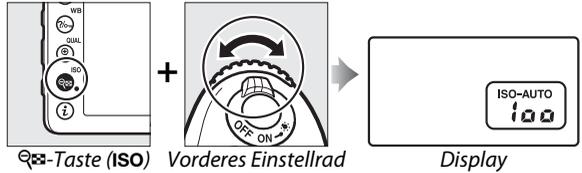
Display

## ISO-Empfindlichkeit

Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit ein (☐ 79).

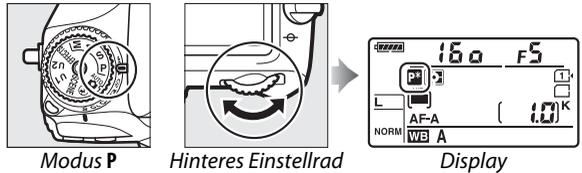


Stellen Sie die ISO-Automatik ein (☐ 82).

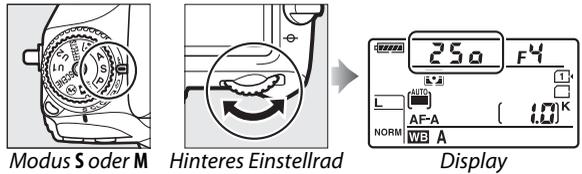


## Belichtung

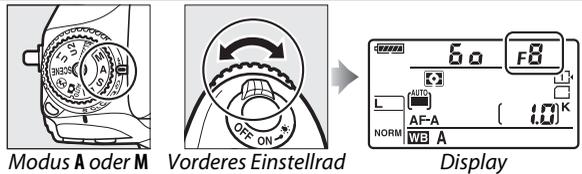
Wählen Sie eine Kombination aus Blende und Belichtungszeit aus (Modus P; ☐ 48).



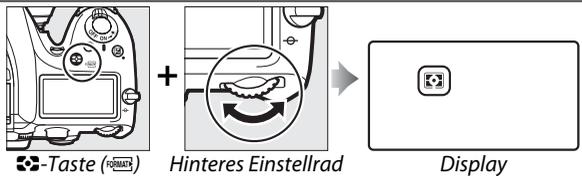
Wählen Sie eine Belichtungszeit (Modus S oder M; ☐ 49, 51).



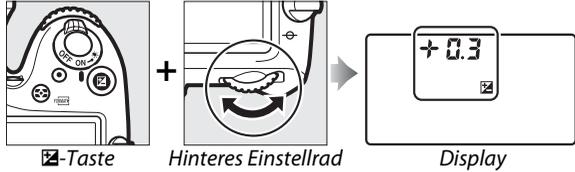
Wählen Sie eine Blende (Modus A oder M; ☐ 50, 51).



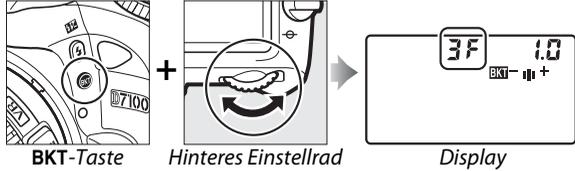
Wählen Sie eine Option für die Belichtungsmessung (Modus P, S, A oder M; ☐ 83).



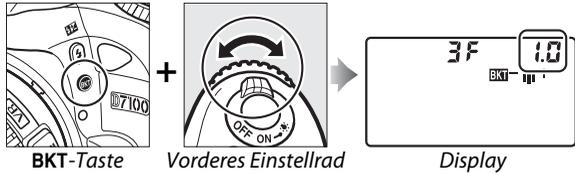
Stellen Sie die Belichtungskorrektur ein (Modus **P, S, A, M** oder ; 86).



Aktivieren oder deaktivieren Sie die Belichtungsreihe/wählen Sie die Anzahl von Aufnahmen in der Belichtungsreihe (Modus **P, S, A** oder **M**; 133).

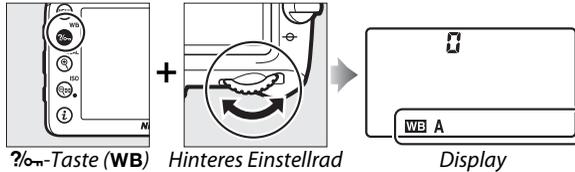


Wählen Sie eine Belichtungsreihenschrittweite (Modus **P, S, A** oder **M**; 134).

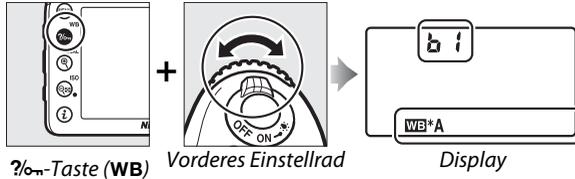


## ■ ■ Weißabgleich

Wählen Sie eine Option für den Weißabgleich (Modus **P, S, A** oder **M**; 89).

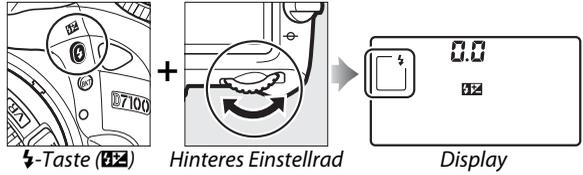


Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor ( 91), stellen Sie die Farbtemperatur ein ( 94) oder wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher ( 95) im Modus **P, S, A** oder **M**.

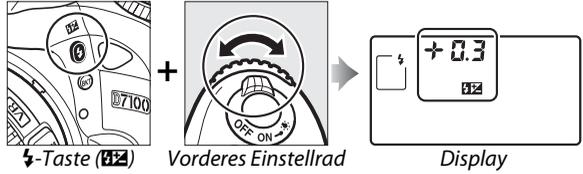


## ■ ■ Blitzeinstellungen

Wählen Sie einen Blitzmodus  
(☞ 120).

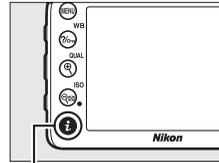


Stellen Sie eine  
Blitzbelichtungskorrektur ein  
(Modus P, S, A oder M; ☞ 124).



# Die *i*-Taste

Verwenden Sie beim Fotografieren mit dem Sucher oder im Live-View-Betrieb, bei der Filmaufnahme und der Wiedergabe die *i*-Taste, um schnell auf verschiedene Funktionen zugreifen zu können.



*i*-Taste



## ■ ■ Sucherfotografie

Drücken Sie *i*, um Verknüpfungen zu häufig verwendeten Aufnahmeoptionen unten in der Anzeige der Aufnahmeinformationen anzuzeigen (📖 12).



## ■ ■ Fotografieren mit Live-View/Filmaufnahme

Drücken Sie *i*, um eine Liste der Einstellungen anzuzeigen, die beim Fotografieren mit Live-View oder während der Filmaufnahme verfügbar sind (📖 157, 164).



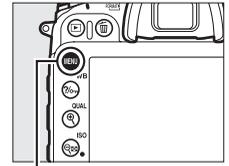
## ■ ■ Wiedergabe

Durch Drücken von *i* während der Foto- oder Filmwiedergabe werden Bildbearbeitungs- (📖 275) oder Filmbearbeitungsoptionen (📖 173) angezeigt.



# Kameramenüs

Die meisten Optionen für Aufnahme, Wiedergabe und Systemeinstellungen können über die Kameramenüs ausgewählt werden. Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste.

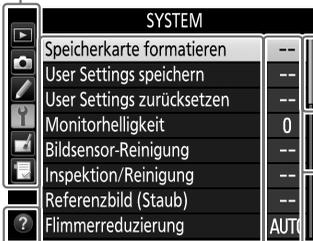


MENU-Taste

## Register

Wählen Sie aus den folgenden Menüs:

- : **Wiedergabe** (☞ 217)
- : **Aufnahme** (☞ 224)
- : **Individualfunktionen** (☞ 229)
- : **System** (☞ 261)
- : **Bildbearbeitung** (☞ 273)
- : **Mein Menü** oder **Letzte Einstellungen** (Standardeinstellungen auf »Mein Menü«; ☞ 291)



Der Laufbalken zeigt die Position im aktuellen Menü.

Die aktuellen Einstellungen werden durch Symbole angezeigt.

### Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü.



Wenn ein -Symbol links unten auf dem Monitor angezeigt wird, kann durch Drücken der Taste (WB) die Hilfe aufgerufen werden. Solange die Taste gedrückt bleibt, wird eine Beschreibung der gewählten Option oder des Menüs angezeigt. Drücken Sie oder , um durch die Anzeige zu blättern.



-Taste (WB)

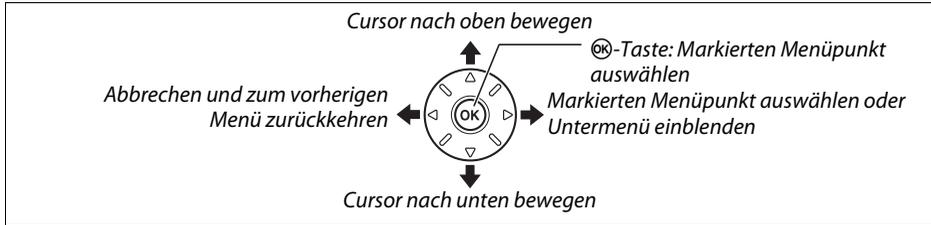
### Mehrfachbelichtung

Kombination einer voreinstellbaren Anzahl von Belichtungen zu einem einzigen Bild. Die Standby-Vorlaufzeit wird um 30 s verlängert. Beim Übergang in den Ruhezustand endet die Aufnahme, und es wird eine Mehrfachbelichtung aus den bis dahin vorgenommenen Belichtungen erstellt.



# Arbeiten mit Kameramenüs

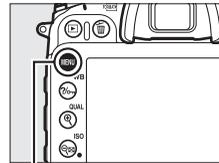
Mit dem Multifunktionswähler und der **OK**-Taste können Sie durch die Menüs der Kamera navigieren.



So navigieren Sie durch die Menüs.

## 1 Aktivieren Sie die Menüansicht.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste.



MENU-Taste

## 2 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

Drücken Sie **◀**, um das Symbol des aktuellen Menüs zu markieren.



## 3 Wählen Sie ein Menü.

Drücken Sie **▲** oder **▼**, um das gewünschte Menü auszuwählen.



## 4 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.

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



## 5 Markieren Sie einen Menüpunkt.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren.



## 6 Blenden Sie die Optionen ein.

Drücken Sie ►, um die Optionen des ausgewählten Menüpunkts anzuzeigen.



## 7 Markieren Sie eine Option.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren.



## 8 Wählen Sie die markierte Option aus.

Drücken Sie Ⓞ, um die markierte Option auszuwählen. Um das Menü zu verlassen, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die MENU-Taste.



Beachten Sie Folgendes:

- Ausgegraute Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung.
- Während ► generell die gleiche Auswirkung wie das Drücken von Ⓞ hat, gibt es jedoch einige Fälle, in denen die Auswahl nur durch Drücken von Ⓞ vorgenommen werden kann.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren (☐ 38).

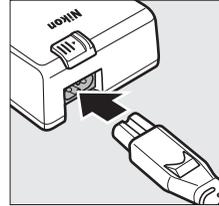
# Erste Schritte

## Aufladen des Akkus

Die Kamera wird durch den Lithium-Ionen-Akku EN-EL15 (im Lieferumfang enthalten) mit Strom versorgt. Um die Aufnahmezeit zu maximieren, laden Sie den Akku mithilfe des mitgelieferten Akkuladegeräts MH-25 vor dem Gebrauch vollständig auf. Das Aufladen eines vollständig entladenen Akkus dauert etwa 2 Stunden und 35 Minuten.

### 1 Schließen Sie das Netzkabel an.

Schließen Sie das Netzkabel an. Verwenden Sie den Netzadapterstecker in der rechts abgebildeten Position; drehen Sie ihn nicht.

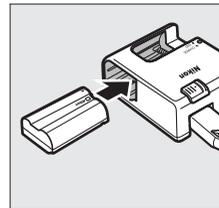


### 2 Nehmen Sie die Akku-Schutzkappe ab.

Nehmen Sie die Akku-Schutzkappe vom Akku ab.

### 3 Setzen Sie den Akku ein.

Setzen Sie den Akku gemäß der Abbildung in das Akkufach des Ladegeräts ein.



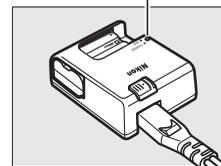
### 4 Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.

Die »CHARGE (AUFLADEN)«-Leuchte blinkt langsam, während der Akku aufgeladen wird.

#### Laden des Akkus

Laden Sie den Akku im Innenraum bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5 °C und 35 °C auf. Der Akku wird nicht aufgeladen, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.

Akku lädt  
Ladevorgang abgeschlossen

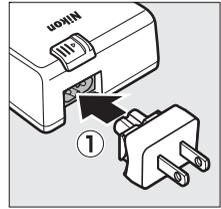


### 5 Entnehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät, wenn der Ladevorgang beendet ist.

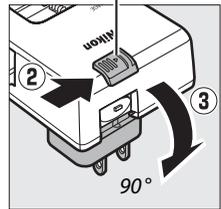
Der Ladevorgang ist beendet, sobald die »CHARGE (AUFLADEN)«-Leuchte aufhört zu blinken. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät.

### **Der Netzsteckeradapter**

Je nachdem, in welchem Land oder in welcher Region das Gerät gekauft wurde, wird das Ladegerät zusätzlich mit einem Netzsteckeradapter ausgeliefert. Um den Netzsteckeradapter zu verwenden, stecken Sie ihn in den Anschluss für das Netzkabel ein (①). Schieben Sie die Sicherung des Netzsteckeradapters in die abgebildete Richtung (②) und drehen Sie den Adapter um 90°, um ihn in der abgebildeten Position (③) zu fixieren. Nehmen Sie zum Entfernen des Adapters dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge vor.



Netzsteckeradapter-  
Sicherung



# Setzen Sie den Akku ein

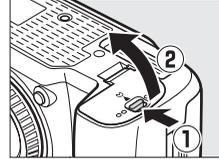
Drehen Sie vor dem Einsetzen des Akkus den Ein-/Ausschalter auf »OFF«.

## Einsetzen und Herausnehmen von Akkus

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie Akkus einsetzen oder entnehmen.

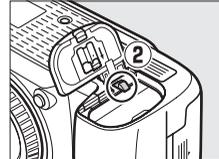
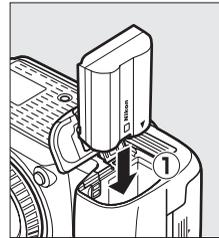
### 1 Öffnen Sie die Akkufachabdeckung.

Entriegeln (1) und öffnen (2) Sie die Akkufachabdeckung.



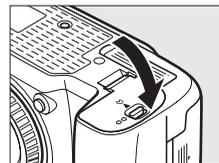
### 2 Setzen Sie den Akku ein.

Setzen Sie den Akku in der abgebildeten Richtung ein (1) und drücken Sie dabei die orange Akkusicherung mit dem Akku zur Seite. Die Sicherung fixiert den Akku, sobald dieser vollständig eingeschoben ist (2).



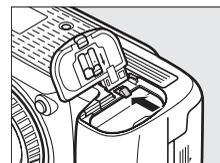
Akkusicherung

### 3 Schließen Sie die Akkufachabdeckung.



## Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie 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.



## **Der Akku und das Ladegerät**

Lesen und beachten Sie die Warn- und Vorsichtshinweise auf den Seiten xxi–xxii und 318–320 dieses Handbuchs. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen von unter 0 °C oder über 40 °C; die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Bei Temperaturen von 0 °C bis 15 °C und von 45 °C bis 60 °C kann sich die Kapazität vermindern und die Ladezeit verlängern.

Wenn die »CHARGE (AUFLADEN)«-Leuchte während des Ladevorgangs flackert (etwa achtmal pro Sekunde), überprüfen Sie, ob sich die Temperatur im richtigen Bereich befindet, ziehen Sie dann das Ladegerät aus der Steckdose, entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, hören Sie sofort auf, den Akku und das Ladegerät zu verwenden und bringen Sie beides zu Ihrem Einzelhändler oder zum Nikon-Kundendienst.

Schalten Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz; eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen. Bewegen Sie das Ladegerät nicht und fassen Sie den Akku während des Ladevorgangs 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 den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen. Wenn Sie den Akku bei niedrigen Temperaturen oder bei einer Temperatur verwenden, die unterhalb der Ladetemperatur des Akkus liegt, kann sich die Kapazität des Akkus zeitweilig verringern. Wird der Akku bei Temperaturen von unter 5 °C aufgeladen, zeigt die Akkukapazitätsanzeige in der Anzeige »**Akkudiagnose**« (☐ 266) eventuell eine zeitweilige Abnahme an.

Der Akku ist direkt nach dem Gebrauch möglicherweise heiß. Lassen Sie den Akku abkühlen, bevor Sie ihn wieder aufladen.

Das mitgelieferte Netzkabel und der Netzsteckeradapter sind nur für den Gebrauch mit dem MH-25 bestimmt. Setzen Sie ausschließlich kompatible Akkus in das Ladegerät ein. Trennen Sie die Verbindung zum Stromnetz, wenn Sie das Ladegerät nicht verwenden.

Ein spürbarer Abfall in der Zeitspanne, in der sich ein vollständig aufgeladener Akku bei Zimmertemperatur entlädt, deutet darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Kaufen Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL15.

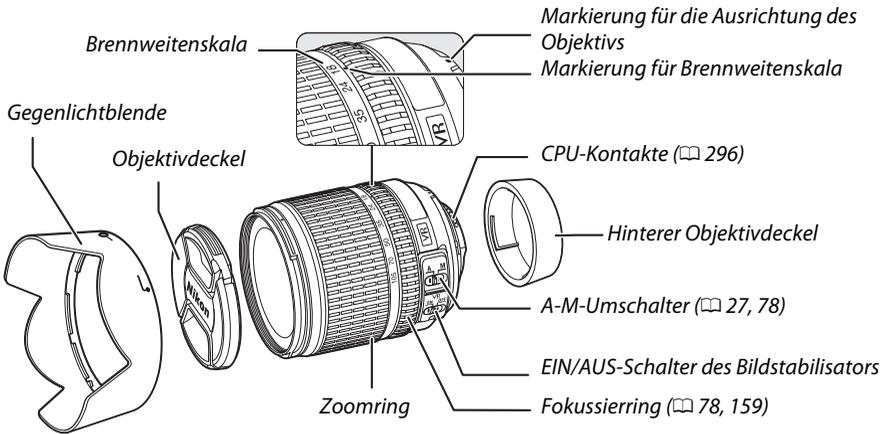
## **Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15**

Der mitgelieferte EN-EL15 tauscht Informationen mit kompatiblen Geräten aus und ermöglicht der Kamera auf diese Weise, den Akkuladestatus in sechs Stufen anzuzeigen (☐ 35). Die Option »**Akkudiagnose**« im Systemmenü zeigt den Akkuladestand, die Akkukapazität und die Anzahl der seit dem letzten Aufladen des Akkus aufgenommenen Bilder detailliert an (☐ 266).



# Ansetzen eines Objektivs

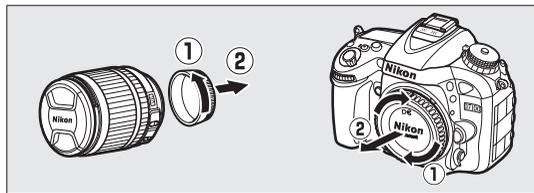
In diesem Handbuch wird zur Veranschaulichung das Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR verwendet.



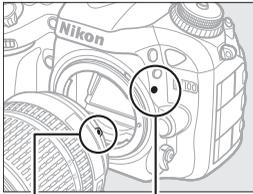
Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn Sie das Objektiv von der Kamera abnehmen.

## 1 Schalten Sie die Kamera aus.

## 2 Nehmen Sie den hinteren Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel ab.

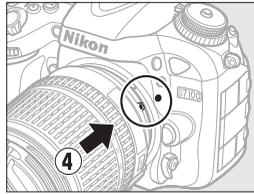


### 3 Setzen Sie das Objektiv an.

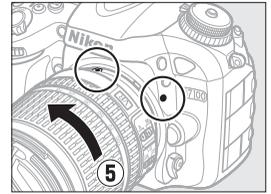


Ausrichtungsmarkierung  
(Kamera)

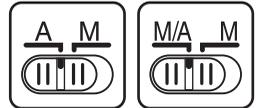
Ausrichtungsmarkierung  
(Objektiv)



Richten Sie die Markierungen (durch weißen Punkt gekennzeichnet) von Objektiv und Kamera aneinander aus, setzen Sie das Objektiv an der Kamera an und drehen Sie es, bis es einrastet.



Wenn das Objektiv mit einem **A-M-** oder **M/A-M-** Umschalter ausgestattet ist, wählen Sie **A** (Autofokus) oder **M/A** (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung).

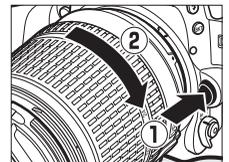


#### **Abnehmen des Objektivs**

Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen oder Auswechseln von Objektiv stets aus. Halten Sie die Objektivriegelung (1) gedrückt und drehen Sie gleichzeitig das Objektiv im Uhrzeigersinn (2), um das Objektiv abzunehmen. Bringen Sie nach dem Abnehmen des Objektivs die Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel wieder an.

#### **CPU-Objektive mit Blendenringen**

Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring (☞ 296) verfügen, muss am Objektiv die kleinste Blende (größter Blendenwert) fest eingestellt werden.

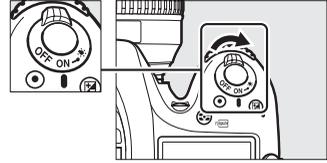


# Grundeinstellungen

Wenn die Kamera zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt. Wählen Sie eine Sprache aus und stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein. Es können keine Fotos aufgenommen werden, solange die Uhrzeit und das Datum nicht eingestellt sind.

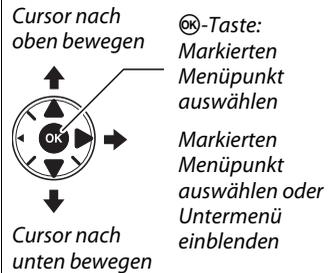
## 1 Schalten Sie die Kamera ein.

Es wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt.



## 2 Wählen Sie eine Sprache aus und stellen Sie die Uhr der Kamera.

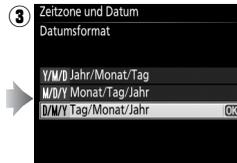
Verwenden Sie den Multifunktionswähler und die **OK**-Taste, um eine Sprache auszuwählen und die Uhr der Kamera einzustellen.



*Sprache auswählen*



*Zeitzone auswählen*



*Datumsformat auswählen*



*Sommerzeit-Option auswählen*



*Uhrzeit und Datum einstellen (beachten Sie, dass die Kamera eine Uhr im 24-Stundenformat verwendet)*

**Hinweis:** Die Sprache und das Datum/die Uhrzeit können jederzeit mit den Optionen »**Sprache (Language)**« und »**Zeitzone und Datum**« im Systemmenü (☰ 265) geändert werden.

### **Die Stromversorgung der Uhr**

Die Uhr der Kamera wird von einer unabhängigen, wiederaufladbaren Stromquelle gespeist, die je nach Bedarf aufgeladen wird, sobald der Hauptakku eingesetzt wird oder wenn die Kamera durch den optionalen Akkufacheinsatz EP-5B und den Netzadapter EH-5b (☐ 308) mit Strom versorgt wird. Nach einer Ladezeit von zwei Tagen ist die Uhr für etwa drei Monate mit Strom versorgt. Wenn beim Einschalten der Kamera eine Warnmeldung erscheint, dass die Uhr nicht gestellt ist und ein -Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen blinkt, dann ist der Akku der Uhr entladen und die Uhr wurde zurückgesetzt. Stellen Sie die Uhr auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum ein.

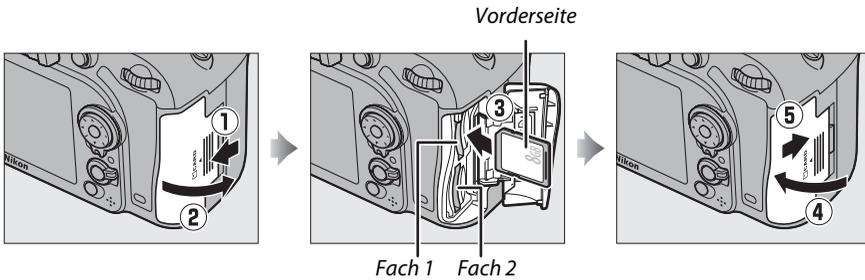
### **Die Uhr der Kamera**

Die Uhr der Kamera geht weniger genau als die meisten Armband- und Haushaltsuhren. Vergleichen Sie daher die Uhrzeit der Kamera regelmäßig mit präziseren Zeitmessern und korrigieren Sie die Uhrzeit gegebenenfalls. Die Uhr der Kamera kann auch mit GPS-Empfängern (☐ 152) synchronisiert werden.



# Einsetzen einer Speicherkarte

Die Kamera speichert Bilder auf Secure Digital-Speicherkarten (SD) (separat erhältlich; ☐ 347). Schalten Sie die Kamera aus, um die Speicherkarte einzusetzen und halten Sie dabei die Karte wie unten abgebildet, schieben Sie sie hinein, bis sie einrastet. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet für einige Sekunden. Die Kamera verfügt über zwei Speicherkartenfächer (Fach 1 und Fach 2); wenn Sie nur eine Speicherkarte nutzen, setzen Sie diese in Fach 1 ein.

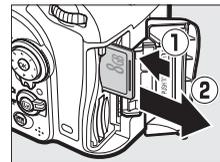


Speicherkarten müssen vor dem erstmaligen Gebrauch oder, nachdem sie in anderen Geräten verwendet wurden, formatiert werden (☐ 32).

Wenn Sie Speicherkarten verkehrt herum einsetzen, können die Kamera oder die Karte beschädigt werden. Achten Sie beim Einsetzen der Speicherkarte auf die richtige Ausrichtung. Die Abdeckung des Speicherkartenfachs schließt nicht, wenn die Karte nicht ordnungsgemäß eingesetzt wird.

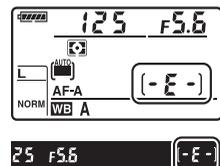
## Herausnehmen von Speicherkarten

Überprüfen Sie, ob die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff erloschen ist. Schalten Sie dann die Kamera aus, öffnen Sie die Speicherkartenfach-Abdeckung und drücken Sie die Speicherkarte hinein, damit sie herausspringt (①). Die Karte kann dann mit der Hand entnommen werden (②).



## Keine Speicherkarte

Wird die Kamera mit einem geladenen Akku vom Typ EN-EL15 und ohne eingesetzte Speicherkarte ausgeschaltet, wird (-E-) im Display und im Sucher angezeigt.

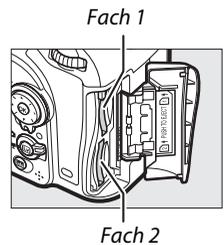


## ✓ Speicherkarten

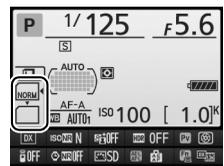
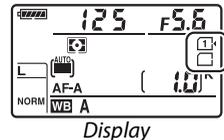
- Speicherkarten können nach Gebrauch heiß sein. Seien Sie daher beim Herausnehmen von Speicherkarten aus der Kamera vorsichtig.
- Schalten Sie die Kamera vor dem Einsetzen oder Herausnehmen von Speicherkarten aus. Während der Formatierung oder wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer kopiert werden, darf die Speicherkarte nicht aus der Kamera genommen und die Kamera nicht ausgeschaltet bzw. die Stromquelle entfernt oder die Verbindung zum Stromnetz getrennt werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Datenverlust oder Beschädigung von Kamera oder Karte führen.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit Ihren Fingern oder Gegenständen aus Metall.
- Verbiegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Wenden Sie keine übermäßige Kraft beim Umgang mit dem Kartengehäuse auf. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Karte beschädigen.
- Setzen Sie die Karte nicht Wasser, Hitze, hoher Luftfeuchtigkeit oder direktem Sonnenlicht aus.
- Formatieren Sie Speicherkarten nicht in einem Computer.

## ✎ Verwenden von zwei Speicherkarten

Fach 1 ist für die Hauptkarte; die Karte in Fach 2 spielt eine sekundäre Rolle oder ist für Sicherungskopien vorgesehen. Wenn bei der Nutzung von zwei Speicherkarten in den Standardeinstellungen »Reserve« für »Funktion der Karte in Fach 2« (☐ 69) ausgewählt ist, wird die Karte in Fach 2 nur genutzt, wenn die Karte in Fach 1 voll ist.



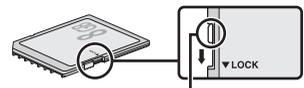
Im Display werden das Fach oder die Fächer angezeigt, die aktuell eine Speicherkarte enthalten (das Beispiel auf der rechten Seite zeigt die angezeigten Symbole, wenn in jedem Fach eine Karte enthalten ist). Wenn die Speicherkarte voll oder schreibgeschützt ist oder wenn ein Fehler aufgetreten ist, blinkt das Symbol für die betroffene Karte (☐ 334).



Anzeige der Aufnahmeinformationen

## ✎ Der Schreibschutzschalter

SD-Speicherkarten sind mit einem Schreibschutzschalter ausgestattet, um versehentlichen Datenverlust zu verhindern. Wenn sich dieser Schalter in der Position »lock« befindet, kann die Speicherkarte nicht formatiert werden, und es können keine Fotos gelöscht oder gespeichert werden (eine Warnung wird auf dem Monitor angezeigt, wenn Sie versuchen, den Auslöser zu betätigen). Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position »write«, um den Schreibschutz der Speicherkarte aufzuheben.



Schreibschutzschalter



# Formatieren der Speicherkarte

Speicherkarten müssen vor dem erstmaligen Gebrauch oder nach der Benutzung in anderen Geräten formatiert werden.

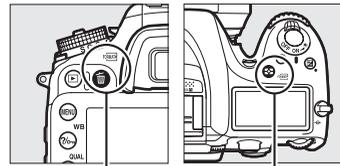
## ✓ **Formatieren von Speicherkarten**

Bei der Formatierung von Speicherkarten werden alle darauf enthaltenen Daten dauerhaft gelöscht. Achten Sie darauf, alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, auf einen Computer zu kopieren, bevor Sie fortfahren (☐ 203).

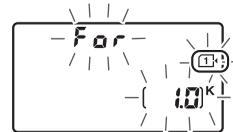
### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

### 2 Drücken Sie die Tasten (FORMAT) und (FORMAT).

Halten Sie die Tasten  (FORMAT) und  (FORMAT) gleichzeitig gedrückt, bis ein blinkendes **F o r** (formatieren) in den Anzeigen der Belichtungszeit, auf dem Display und im Sucher erscheint. Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, wird die Karte in Fach 1 (☐ 31) ausgewählt; Sie können die Karte in Fach 2 durch Drehen des hinteren Einstellrads wählen. Wenn Sie die Speicherkarte doch nicht formatieren möchten, warten Sie, bis **F o r** aufhört zu blinken (etwa sechs Sekunden) oder drücken Sie irgendeine andere Taste als die Tasten  (FORMAT) und  (FORMAT).



-Taste (FORMAT)      -Taste (FORMAT)



### 3 Drücken Sie erneut die Tasten (FORMAT) und (FORMAT).

Drücken Sie nochmals gleichzeitig die Tasten  (FORMAT) und  (FORMAT), während **F o r** blinkt, um die Speicherkarte zu formatieren. *Entnehmen Sie nicht die Speicherkarte und entfernen Sie nicht die Stromquelle und unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, solange die Formatierung noch nicht abgeschlossen ist.*

Wenn die Formatierung abgeschlossen ist, zeigen das Display und der Sucher die Anzahl der Fotos an, die bei den aktuellen Einstellungen gespeichert werden können.

## ✓ **Weitere Informationen**

Informationen zum Formatieren von Speicherkarten mit der Option »Speicherkarte formatieren« im Systemmenü finden Sie auf Seite 262.

# Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke

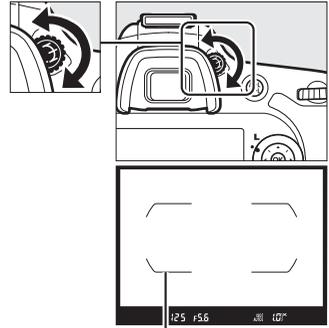
Die Kamera ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet, die eine Anpassung an die individuelle Sehstärke ermöglicht. Überprüfen Sie, ob die Anzeige im Sucher scharf ist, bevor Sie den Bildausschnitt im Sucher wählen.

## **1 Schalten Sie die Kamera ein.**

Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein.

## **2 Stellen Sie das Sucherbild scharf.**

Drehen Sie die Dioptrieneinstellung, bis die AF-Messfeldmarkierungen scharf gestellt sind. Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit dem Finger oder Fingernagel ins Auge zu greifen.



*AF-Messfeldmarkierungen*

### **Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke**

Wenn Sie nicht wie oben beschrieben mit dem Sucher scharfstellen können, wählen Sie den Einzelaufokus (AF-S;  71), die Einzelfeldsteuerung ( 73) und das mittlere Fokusmessfeld ( 75). Bringen Sie dann ein kontrastreiches Motiv in das mittlere Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Kamera scharfzustellen. Wenn die Kamera scharfgestellt hat, stellen Sie das Motiv im Sucher mit der Dioptrieneinstellung scharf. Falls erforderlich, kann das Sucherokular mit optionalen Korrekturlinsen noch weiter angepasst werden ( 308).







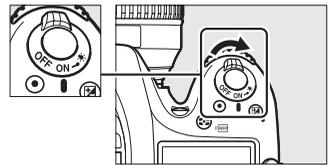
# Fotografieren und Wiedergabe

## Akkuladestand und Speicherkartenkapazität

Überprüfen Sie vor der Aufnahme den Akkuladestand und die Anzahl verbleibender Aufnahmen.

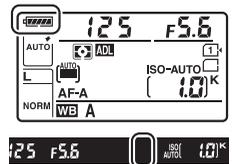
### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein. Das Display wird eingeschaltet und die Anzeige im Sucher leuchtet.



### 2 Überprüfen Sie den Akkuladestand.

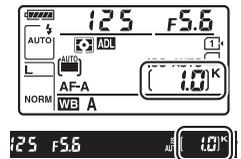
Überprüfen Sie den Akkuladestand auf dem Display oder im Sucher.



Display	Sucher	Beschreibung
	—	Der Akku ist vollständig aufgeladen.
	—	
	—	
	—	Der Akku ist teilweise entladen.
	—	
		Akkuladestand niedrig. Laden Sie den Akku auf oder halten Sie einen Ersatzakku bereit.
		Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.

### 3 Prüfen Sie die Anzahl verbleibender Aufnahmen.

Das Display und der Sucher zeigen die Anzahl der Fotos an, die bei den aktuellen Einstellungen aufgenommen werden können (Werte von über 1000 werden auf den nächsten Hundertwert abgerundet; z. B. werden Werte zwischen 1000 und 1099 als 1,0 K angezeigt). Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, zeigen die Anzeigen den verfügbaren Speicherplatz auf der Karte in Fach 1 an (☐ 31). Wenn die Anzahl verbleibender Aufnahmen  $\bar{0}$  erreicht, blinkt die Zahl, **FuLi** bzw. **FuL** blinkt in den Anzeigen über die Belichtungszeit und das Symbol der betroffenen Karte blinkt. Setzen Sie eine andere Speicherkarte (☐ 30) ein oder löschen Sie einige Fotos (☐ 40, 197).



#### Bildsensorreinigung

Die Kamera versetzt den Bildsensor beim Ein- und Ausschalten der Kamera in Vibrationen, um Staub zu entfernen (☐ 313).



# »Schnappschuss«-Fotografie

## (Modi <sup>AUTO</sup> und )

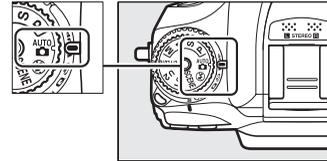
In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Fotos in den Modi <sup>AUTO</sup> und  aufgenommen werden. Hierbei handelt es sich um einen automatischen Modus für »Schnappschüsse«, bei dem die Kamera auf die jeweilige Aufnahmesituation reagiert und den überwiegenden Teil der Einstellungen entsprechend steuert.



### 1 Wählen Sie den Modus <sup>AUTO</sup> oder .

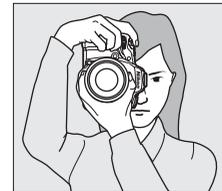
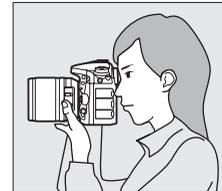
Wählen Sie die Automatik (Blitz aus) durch Drehen des Funktionswählrades auf  für Aufnahmen an Orten, an denen der Einsatz von Blitzlicht verboten ist, um Kleinkinder zu fotografieren oder um die natürliche Lichtstimmung bei schwach beleuchteten Motiven einzufangen. Drehen Sie das Wählrad in anderen Aufnahmesituationen auf <sup>AUTO</sup> (Automatik).

Funktionswählrad



### 2 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

Wenn Sie den Sucher für die Wahl des Bildausschnitts verwenden, halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Griff und stützen Sie mit der linken Hand das Kameragehäuse oder das Objektiv. Stützen Sie die Ellbogen dabei nach Möglichkeit am Körper ab und stellen Sie einen Fuß einen halben Schritt vor den anderen, um Ihren Oberkörper zu stabilisieren. Halten Sie die Kamera wie in der unteren der drei rechts gezeigten Abbildungen, wenn Sie Bilder im Hochformat aufnehmen.

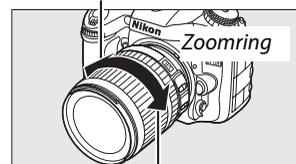


Im Modus  werden die Belichtungszeiten verlängert, wenn die Beleuchtung schlecht ist. Die Verwendung eines Stativs wird empfohlen.

### Verwendung eines Zoomobjektivs

Zoomen Sie mit dem Zoomring auf das Hauptmotivelement ein, sodass es einen größeren Bildbereich ausfüllt, oder zoomen Sie aus, um den sichtbaren Bereich im endgültigen Foto zu vergrößern (wählen Sie zum Einzoomen längere Brennweiten auf der Brennweitzenskala und zum Auszoomen kürzere Brennweiten).

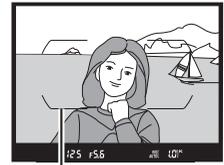
Einzoomen



Auszoomen

### 3 Wählen Sie den Bildausschnitt aus.

Wählen Sie einen Bildausschnitt im Sucher mit dem Hauptmotiv innerhalb der AF-Messfeldmarkierungen.



AF-Messfeldmarkierungen

### 4 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

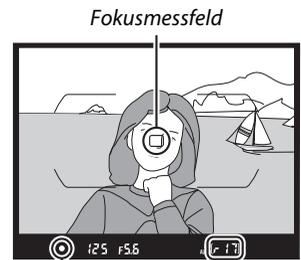
Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen. Das aktive Fokussmessfeld wird angezeigt. Wenn das Motiv schwach beleuchtet ist, klappt u. U. das Blitzgerät auf und das AF-Hilfslicht leuchtet auf.



### 5 Überprüfen Sie die Anzeigen im Sucher.

Wenn die Fokuseinstellung abgeschlossen ist, erscheint der Schärfefeindikator (●) im Sucher.

Schärfefeindikator	Beschreibung
●	Die Kamera hat auf das Motiv scharf gestellt.
▶	Die Schärfeebene befindet sich zwischen der Kamera und dem Motiv.
◀	Die Schärfeebene befindet sich hinter dem Motiv.
▶◀ (blinkt)	Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen. Siehe Seite 72.

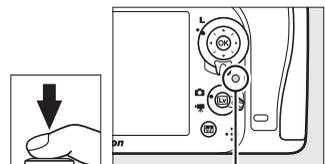


Schärfefeindikator Kapazität des Pufferspeichers

Während der Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, wird im Sucher die Anzahl der Aufnahmen angezeigt, die noch im Pufferspeicher (»«; 58) gespeichert werden können.

### 6 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser sanft bis zum zweiten Druckpunkt, um den Verschluss auszulösen und das Foto aufzunehmen. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff neben der Speicherkartenfach-Abdeckung leuchtet, während das Foto auf der Speicherkarte gespeichert wird. *Vor dem Erlöschen der Leuchte und dem Abschluss der Aufnahme darf die Speicherkarte nicht ausgeworfen und der Akku nicht herausgenommen oder die Stromversorgung unterbrochen werden.*



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

## Der Auslöser

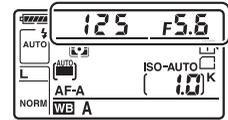
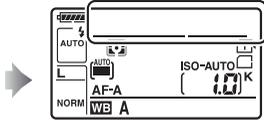
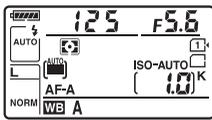
Die Kamera verfügt über einen Auslöser mit zwei Druckpunkten. Die Kamera stellt scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Foto aufzunehmen.



Fokussieren: Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken      Bild aufnehmen: Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt drücken

## Die Standby-Vorlaufzeit

Um Strom zu sparen, werden der Sucher und das Display und die Anzeigen für die Belichtungszeit und Blende ausgeschaltet, wenn etwa 6 Sekunden lang keine Bedienvorgänge durchgeführt werden. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeige wieder zu aktivieren. Mit der Individualfunktion c2 (»**Standby-Vorlaufzeit**«, □ 237) können Sie festlegen, nach welcher Zeit die Standby-Vorlaufzeit automatisch abläuft.



125 F5.6 1.0K

Belichtungsmesser ein

Belichtungsmesser aus

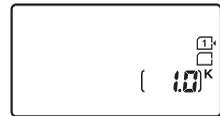
Belichtungsmesser aus

125 F5.6 1.0K

Belichtungsmesser ein

## Ausschaltanzeige der Kamera

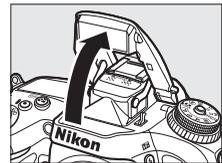
Wenn die Kamera mit eingesetztem Akku und einer eingesetzten Speicherkarte ausgeschaltet wird, werden das Speicherkarten-Symbol und die Anzahl verbleibender Aufnahmen angezeigt (manche Speicherkarten zeigen diese Informationen in seltenen Fällen eventuell nur an, wenn die Kamera eingeschaltet ist).



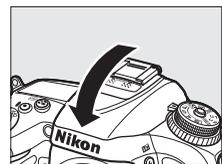
Display

## Das integrierte Blitzgerät

Wenn zusätzliches Licht für eine korrekte Belichtung im Modus **Auto** benötigt wird, klappt das integrierte Blitzgerät automatisch auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei aufgeklapptem Blitz können Fotos nur dann aufgenommen werden, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) angezeigt wird. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nicht angezeigt wird, dann wird das Blitzgerät aufgeladen; nehmen Sie Ihren Finger kurz vom Auslöser und versuchen Sie es erneut.



Um Strom zu sparen, wenn das Blitzgerät nicht verwendet wird, drücken Sie es sanft herunter, bis die Verriegelung einrastet.



# Grundlagen der Wiedergabe

## 1 Drücken Sie die -Taste.

Ein Foto wird auf dem Monitor angezeigt. Die Speicherkarte, die das aktuell dargestellte Bild enthält, wird durch ein Symbol angezeigt.



-Taste

## 2 Zeigen Sie weitere Bilder an.

Weitere Bilder können durch Drücken von  oder  angezeigt werden. Drücken Sie  und  (☰ 187), um weitere Informationen zum aktuellen Foto anzuzeigen.



Wenn Sie die Wiedergabe beenden und zum Aufnahmemodus zurückkehren möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

### Bildkontrolle

Wenn »Ein« für »Bildkontrolle« im Wiedergabemenü ausgewählt wird (☰ 222), werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch für einige Sekunden auf dem Monitor angezeigt.

### Weitere Informationen

Informationen zum Auswählen eines Speicherkartenfachs finden Sie auf Seite 186.

# Löschen unerwünschter Fotos

Um das aktuell auf dem Monitor angezeigte Foto zu löschen, drücken Sie die Taste  (FORMAT).  
Bitte beachten Sie, dass einmal gelöschte Fotos nicht wiederhergestellt werden können.

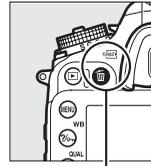
## 1 Zeigen Sie das Foto an.

Zeigen Sie das Foto an, das Sie löschen möchten, wie auf der vorherigen Seite beschrieben. Der Speicherplatz des aktuellen Bildes wird durch ein Symbol unten links auf der Anzeige gekennzeichnet.



## 2 Löschen Sie das Foto.

Drücken Sie die Taste  (FORMAT). Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt; drücken Sie die Taste  (FORMAT) erneut, um das Bild zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren. Wenn Sie das Bild doch nicht löschen möchten, drücken Sie .



-Taste (FORMAT)



### Löschen

Um ausgewählte Bilder (198), alle an einem ausgewählten Datum aufgenommenen Bilder (199) oder alle Bilder auf einem bestimmten Speicherplatz einer ausgewählten Speicherkarte (198) zu löschen, nutzen Sie die Option »Löschen« im Wiedergabemenü.

# Kreatives Fotografieren (Motivprogramme)

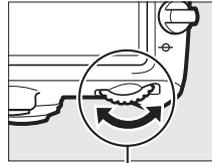
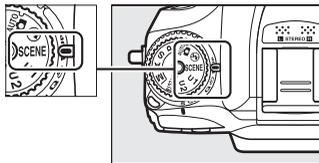
Die Kamera stellt mehrere Motivprogramme zur Auswahl. Bei der Auswahl eines Motivprogramms wählt die Kamera automatisch die optimalen Einstellungen für das entsprechende Motiv. Dadurch erfordert kreatives Fotografieren nur folgende einfache Schritte: Programm wählen, Bildausschnitt wählen und auslösen, wie auf den Seiten 36–38 beschrieben.



## ■■ SCENE-Modus

Um das aktuell ausgewählte Motivprogramm anzuzeigen, drehen Sie das Funktionswählrad auf die Position **SCENE** und drücken Sie dann die **Info**-Taste. Um ein anderes Motivprogramm auszuwählen, drehen Sie das hintere Einstellrad.

Funktionswählrad



Hinteres Einstellrad



Monitor

### **Porträt**



Verwenden Sie dieses Programm für Porträts mit weichen, natürlich aussehenden Hauttönen. Wenn ein großer Abstand zwischen Hauptmotivelement und Hintergrund liegt oder ein Teleobjektiv verwendet wird, werden die Hintergrunddetails unscharf abgebildet, sodass im Bildausschnitt ein Eindruck von Tiefe entsteht.

### **Landschaft**



Verwenden Sie diese Einstellung für brillante Landschaftsaufnahmen bei Tageslicht. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilflicht sind deaktiviert; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.



## **Kinder**



Verwenden Sie dieses Programm für Schnappschüsse von Kindern. Kleidung und Details des Hintergrunds werden brillant dargestellt, während Hauttöne weich und natürlich bleiben.

## **Sport**



Kurze Belichtungszeiten sorgen für das Einfrieren von Bewegungen bei dynamischen Sportaufnahmen, in welchen das Hauptmotiv klar herausgehoben wird. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus. Wählen Sie für eine Bilderserie die Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme (☐ 7, 57).

## **Nahaufnahme**



Verwenden Sie dieses Programm für Nahaufnahmen von Blumen, Insekten und anderen kleinen Motiven (es kann ein Makroobjektiv verwendet werden, um im Nahbereich scharfzustellen). Zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

## **Nachtporträt**



Verwenden Sie diese Einstellung, um ein natürliches Gleichgewicht zwischen dem Hauptmotiv und dem Hintergrund bei Porträtaufnahmen bei schwacher Beleuchtung herzustellen. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

## **Nachtaufnahme**



Verringern Sie Rauschen und unnatürliche Farben, wenn Sie Nachtaufnahmen fotografieren, einschließlich Straßenbeleuchtung und Neonschildern. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus; zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

## **Strand/Schnee**



Mit diesem Programm fangen Sie die Helligkeit sonnenbeschienener Flächen wie Wasser, Schnee oder Sand ein. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus.

## **Innenaufnahme**



Fangen Sie die Wirkungen der Hintergrundbeleuchtung bei Innenaufnahmen ein. Verwenden Sie diese Einstellung für Feiern und andere Innenaufnahmen.

## **Sonnenuntergang**



Bewahrt die tiefen Farbtöne, die man bei Sonnenuntergängen und Sonnenaufgängen sieht. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.



## **Dämmerung**



Bewahrt die Farben, die man im schwachen, natürlichen Licht vor der Dämmerung oder dem Sonnenuntergang sieht. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

## **Kerzenlicht**



Für Fotos, die bei Kerzenlicht aufgenommen werden. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

## **Tiere**



Verwenden Sie diese Einstellung für Porträts von lebhaften Tieren. Das AF-Hilfslicht schaltet sich aus.

## **Blüten**



Verwenden Sie diese Einstellung für Blumenfelder, Orchideen in der Blüte und andere Landschaftsaufnahmen mit Blütenflächen. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

## **Herbstfarben**



Fängt die brillanten Rot- und Gelbtöne von Blättern im Herbst ein. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

## **Food**



Verwenden Sie diese Einstellung für brillante Fotos von Lebensmitteln. Die Verwendung eines Stativs wird empfohlen, um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden; der Blitz kann ebenfalls benutzt werden (☐ 119).





# Belichtungssteuerungen P, S, A und M

Die Modi **P**, **S**, **A** und **M** bieten verschiedene Möglichkeiten, um Belichtungszeit und Blende einzustellen.



Modus	Beschreibung
<b>P</b>	<b>Programmautomatik</b> (☐ 48): Die Kamera stellt die für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit und Blende ein. Ideale Einstellung für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Kameraeinstellungen bleibt.
<b>S</b>	<b>Blendenautomatik</b> (☐ 49): Der Benutzer wählt die Belichtungszeit; die Kamera wählt die Blende für die besten Ergebnisse. Verwenden Sie diese Option, um Bewegung einzufrieren oder Bewegungsunschärfe zu erzeugen.
<b>A</b>	<b>Zeitautomatik</b> (☐ 50): Der Benutzer wählt die Blende; die Kamera wählt die Belichtungszeit für die besten Ergebnisse. Verwenden Sie diese Option, um den Hintergrund unscharf abzubilden oder sowohl den Vordergrund als auch den Hintergrund scharf abzubilden.
<b>M</b>	<b>Manuelle Belichtungssteuerung</b> (☐ 51): Der Benutzer steuert sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Stellen Sie die Belichtungszeit auf »Langzeitbelichtung (B)« ( <b>b u t b</b> ) oder »Langzeitbelichtung (T)« ( <b>- -</b> ) ein, um Langzeitbelichtungen aufzunehmen.

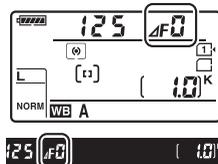
## **Objektivtypen**

Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring verfügen (☐ 296), muss der Blendenring auf die kleinste Blende (größter Blendenwert) eingestellt werden. Dies gilt nicht für Objektive vom Typ G, da diese keinen Blendenring besitzen.

Objektive ohne CPU können nur in den Modi **A** (Zeitautomatik) und **M** (manuelle Belichtungssteuerung) verwendet werden, wenn die Blende ausschließlich mit dem Blendenring eingestellt werden kann. Wird ein anderer Modus gewählt, wird der Auslöser gesperrt.

## **Objektive ohne CPU** (☐ 295)

Stellen Sie die Blende mit dem Blendenring ein. Wenn die Lichtstärke des Objektivs mittels der Option »**Objektivdaten**« im Systemmenü (☐ 149) eingegeben wurde, während ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, wird der aktuelle Blendenwert, gerundet auf den nächsten ganzen Wert, im Sucher und im Display angezeigt. Anderenfalls zeigen die Blendenanzeigen nur die Anzahl der Blendenstufen an (**ΔF**, wobei die Lichtstärke als **ΔF0** angezeigt wird) und der Blendenwert muss vom Blendenring abgelesen werden.



## P: Programmautomatik

In diesem Modus passt die Kamera die Belichtungszeit und die Blende entsprechend des integrierten Programms an und erzielt damit eine in den meisten Situationen optimale Belichtung. Dieser Modus eignet sich besonders für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen Belichtungszeit und Blende automatisch von der Kamera eingestellt werden sollen.



PS  
AM

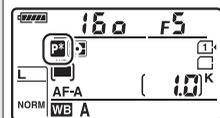
### ▣ Programmverschiebung

Im Modus P können verschiedene Kombinationen von Belichtungszeit und Blende ausgewählt werden, indem das hintere Einstellrad gedreht wird, während der Belichtungsmesser eingeschaltet ist

(»Programmverschiebung«). Durch Drehen des Einstellrads nach rechts wählen Sie eine Kombination mit größerer Blende (kleine Blendenwerte) und kürzerer Verschlusszeit aus, wodurch Sie das Hauptmotiv vor



Hinteres Einstellrad



einem unscharfen Hintergrund abheben oder eine Bewegung des Motivs »einfrieren« können. Durch Drehen des Einstellrads nach links wählen Sie wiederum eine Kombination aus kleinerer Blende (große Blendenwerte) und längerer Verschlusszeit aus. Dadurch wird die Tiefenschärfe vergrößert oder es wird eine Bewegungsunschärfe erzeugt. Alle Kombinationen führen zum gleichen Belichtungsergebnis. Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint ein **P**-Symbol im Display. Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wiederherstellen möchten, drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzeige nicht mehr angezeigt wird, wählen Sie einen anderen Modus oder schalten Sie die Kamera aus.

### ▣ Die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende

Die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende können durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt, um die Standby-Vorlaufzeit zu starten, aktiviert werden (☐ 38).

### ▣ Weitere Informationen

Weitere Informationen zur eingebauten Steuerkurve finden Sie auf Seite 327.

# S: Blendenautomatik

Bei der Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit aus und die Kamera stellt automatisch die Blende ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Verwenden Sie lange Belichtungszeiten, um Bewegungen durch Verwischen der Motive zu betonen, oder kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen »einzufrieren«.



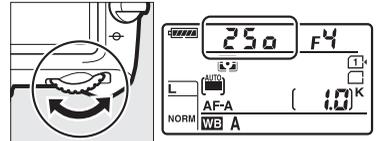
Kurze Belichtungszeit ( $1/1600\text{ s}$ )



Lange Belichtungszeit ( $1/6\text{ s}$ )



Drehen Sie das hintere Einstellrad, während die Belichtungsmesser eingeschaltet sind, um eine Belichtungszeit zu wählen. Die Belichtungszeit kann auf »x 250« oder auf Werte zwischen 30 s und  $1/8000\text{ s}$  eingestellt werden.



Hinteres Einstellrad

## Weitere Informationen

Informationen darüber, was zu tun ist, wenn die blinkenden Anzeigen Langzeitbelichtung (B) (**b** **i** **b**) oder Langzeitbelichtung (T) (- -) in den Anzeigen der Belichtungszeit eingeblendet werden, finden Sie auf Seite 333.

## A: Zeitautomatik

Bei der Zeitautomatik wählen Sie die Blende aus und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Belichtungszeit ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Große Blenden (kleine Blendenwerte) vergrößern die Blitzreichweite (☐ 123) und verringern die Tiefenschärfe, wodurch die Objekte vor und hinter dem Hauptmotiv unscharf werden. Kleine Blenden (große Blendenwerte) vergrößern die Tiefenschärfe, wodurch Details im Hinter- und Vordergrund scharf werden. Eine geringe Tiefenschärfe wird normalerweise bei Porträts verwendet, um die Details im Hintergrund unscharf werden zu lassen. Eine große Tiefenschärfe sorgt bei Landschaftsaufnahmen dafür, dass Vordergrund und Hintergrund scharf sind.



Große Blende (1:5,6)

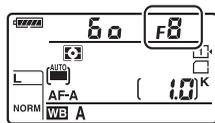


Kleine Blende (1:22)

Drehen Sie das vordere Einstellrad, während der Belichtungsmesser eingeschaltet ist, um eine Blende zwischen der kleinsten und der größten für das Objektiv verfügbaren Blende auszuwählen.

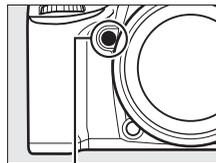


Vorderes Einstellrad



### Tiefenschärfekontrolle

Um die Wirkung der Blende im Voraus zu prüfen, halten Sie die Abblendtaste gedrückt. Das Objektiv wird auf den aktuellen Blendenwert abgeblendet, sodass Sie im Sucher die Tiefenschärfe prüfen können.



Abblendtaste

### Individualfunktion e5—Einstelllicht

Diese Einstellung steuert, ob das integrierte Blitzgerät und die optionalen Blitzgeräte, wie das SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 (☐ 304), ein Einstelllicht aussenden, wenn die Abblendtaste gedrückt wird. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 251.

# M: Manuelle Belichtungssteuerung

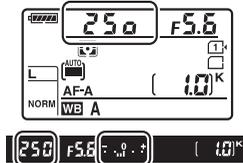
Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Drehen Sie das hintere Einstellrad bei eingeschalteten Belichtungsmessern, um eine Belichtungszeit zu wählen, und das vordere Einstellrad, um die Blende einzustellen. Die Belichtungszeit kann auf »x 250« oder auf Werte zwischen 30 s und  $1/8000$  s eingestellt werden, oder der Verschluss kann für eine Langzeitbelichtung beliebig lange offen gelassen werden (Langzeitbelichtung (B)/ **b** **u** **l** **b** oder Langzeitbelichtung (T)/- -,  $\square$  52). Die Blende kann auf Werte zwischen der kleinsten und der größten für das Objektiv verfügbaren Blende gestellt werden. Verwenden Sie die Belichtungsskalen, um die Belichtung zu überprüfen.



Belichtungszeit



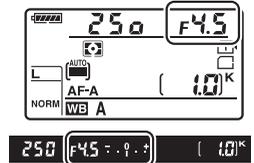
Hinteres Einstellrad



Blende



Vorderes Einstellrad



## AF-Micro-NIKKOR-Objektive

Wenn ein externer Handbelichtungsmesser verwendet wird, muss das Belichtungsverhältnis nur dann berücksichtigt werden, wenn die Blende mit dem Blendenring eingestellt wird.

## Die Belichtungsskala

Wenn eine andere Belichtungszeit als »Langzeitbelichtung (B)« (**b** **u** **l** **b**) oder »Langzeitbelichtung (T)« (- -) ausgewählt ist, zeigt die Belichtungsskala im Sucher an, ob das Foto bei den aktuellen Einstellungen über- oder unterbelichtet wäre. Abhängig von der für die Individualfunktion b2 ausgewählten Option (»Schrittweite Bel.-steuerung«,  $\square$  234), wird der Wert der Unter- oder Überbelichtung in Schrittweiten von  $1/3$  LW oder  $1/2$  LW angezeigt (die unten gezeigten Abbildungen zeigen die Anzeige im Sucher, wenn für die Individualfunktion b2 » $1/3$  LW« ausgewählt ist). Wenn die Grenzwerte des Belichtungs- oder Belichtungssteuerungssystems von Live-View überschritten werden, blinkt die Anzeige.

Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $1/3$ LW	Überbelichtung um über 2 LW
- . 0 . +	- . 0 . +	- . 0 . +

## Weitere Informationen

Informationen darüber, wie Sie die Belichtungsskalen umkehren können, sodass die negativen Werte auf der rechten und die positiven Werte auf der linken Seite angezeigt werden, finden Sie unter der Individualfunktion f8 (»Skalen spiegeln«,  $\square$  258).

## ■ ■ Langzeitbelichtungen (Nur Modus M)

Wählen Sie die folgenden Belichtungszeiten für Langzeitbelichtungen von Lichtern in Bewegung, Sternen, einer nächtlichen Szenerie oder Feuerwerk.

- **Langzeitbelichtung (B)** (☑ 28 1 b): Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser gedrückt wird. Um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ oder eine optionale Funkfernsteuerung (☑ 309) oder einen Kabelfernauslöser (☑ 310).
- **Langzeitbelichtung (T)** (☑ - -): Starten Sie die Belichtung, indem Sie den Auslöser an der Kamera oder an der optionalen Fernsteuerung, am Kabelfernauslöser oder der Funkfernsteuerung betätigen. Der Verschluss bleibt für dreißig Minuten geöffnet oder bis die Taste zum zweiten Mal gedrückt wird.



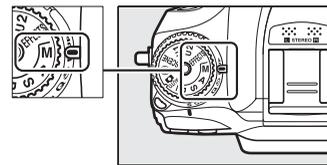
Belichtungszeit: 35 s  
Blende: 1:25

## 1 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

Setzen Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Unterlage. Nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel ab und bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-5 (☑ 60), um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Belichtung beeinträchtigt. Verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku EN-EL15 oder einen optionalen Netzadapter EH-5b und Akkufacheinsatz EP-5B, damit die Stromversorgung während der Aufnahme nicht unterbrochen wird. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen u. U. Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) auftreten kann. Wählen Sie vor der Aufnahme im Aufnahmemenü »Ein« für »Rauschunterdr. bei Langzeitbel.« (☑ 228). Wenn Sie den Fernauslöser ML-L3 verwenden, wählen Sie mit der Option »Fernauslösung (ML-L3)« im Aufnahmemenü einen Fernauslösungsmodus (»Fernauslösung mit Vorlauf«, »Fernauslösung ohne Vorlauf« oder »Ferngest. Spiegelvorauslösung«) aus (☑ 127).

## 2 Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

Funktionswählrad

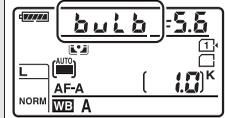


### 3 Wählen Sie eine Belichtungszeit.

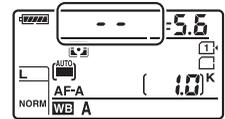
Drehen Sie das hintere Einstellrad bei eingeschalteten Belichtungsmessern, um eine Belichtungszeit von Langzeitbelichtung (B) (bulb) oder Langzeitbelichtung (T) (- -) zu wählen.



Hinteres Einstellrad



Langzeitbelichtung (B)



Langzeitbelichtung (T)

### 4 Öffnen Sie den Verschluss.

**Langzeitbelichtung (B):** Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser an der Kamera oder an der optionalen WR-1, WR-T10 oder MC-DC2 bis zum zweiten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser solange gedrückt, bis die Belichtung abgeschlossen ist.

**Langzeitbelichtung (T):** Drücken Sie den Auslöser an der Kamera oder dem optionalen Fernauslöser, dem Kabelfernauslöser oder der Funkfernsteuerung bis zum zweiten Druckpunkt. Wird die Belichtung durch Drücken des Auslösers an dem optionalen Fernauslöser ML-L3 gestartet, werden die Bilder im Modus »Langzeitbelichtung (T)« (- -) aufgenommen, selbst wenn »Langzeitbelichtung (B)« (bulb) für die Belichtungszeit ausgewählt ist.

### 5 Schließen Sie den Verschluss.

**Langzeitbelichtung (B):** Nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser.

**Langzeitbelichtung (T):** Wiederholen Sie den Bedienvorgang in Schritt 4. Die Aufnahme endet nach dreißig Minuten automatisch.



# Benutzereinstellungen: Modi U1 und U2

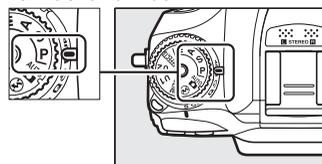
Weisen Sie häufig genutzte Einstellungen den Positionen **U1** und **U2** des Funktionswählers zu.

## Speichern der Benutzereinstellungen

### 1 Wählen Sie einen Modus.

Drehen Sie das Funktionswählrad zum gewünschten Modus.

Funktionswählrad

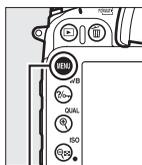


### 2 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

Nehmen Sie die gewünschten Anpassungen für Programmverschiebung (Modus **P**), Belichtungszeit (Modi **S** und **M**), Blende (Modi **A** und **M**), Belichtungs- und Blitzbelichtungskorrektur, Blitzmodus, Fokussmessfeld, Belichtungsmessung, Autofokus und AF-Messfeldsteuerung, Belichtungsreihen und Einstellungen in den Menüs für Aufnahmeeinstellungen (☐ 224) und Individualfunktionen (☐ 229) vor (beachten Sie, dass die Kamera die für »Ordner«, »Dateinamen«, »Bildfeld«, »Konfigurationen verwalten«, »Fernauslösung (ML-L3)«, »Mehrfachbelichtung« oder »Intervallaufnahme« ausgewählten Optionen nicht speichert).

### 3 Wählen Sie »User Settings speichern«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie »**User Settings speichern**« im Systemmenü und drücken Sie ►.

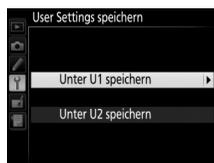


MENU-Taste

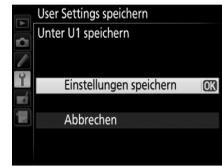


### 4 Wählen Sie »Unter U1 speichern« oder »Unter U2 speichern«.

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



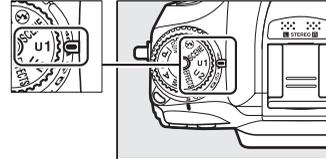
- 5 Speichern Sie die Benutzereinstellungen.**  
 Markieren Sie »**Einstellungen speichern**« und drücken Sie **OK**, um die in den Schritten 1 und 2 ausgewählten Einstellungen der in Schritt 4 ausgewählten Position des Funktionswählers zuzuweisen.



## Aufrufen der Benutzereinstellungen

Drehen Sie einfach das Funktionswählrad auf **U1** oder **U2**, um die durch »**Unter U1 speichern**« oder »**Unter U2 speichern**« zugewiesenen Einstellungen wieder aufzurufen.

Funktionswählrad

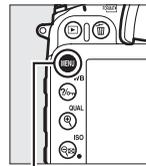


## Zurücksetzen der Benutzereinstellungen

So setzen Sie die Einstellungen für **U1** oder **U2** auf die Standardwerte zurück:

- 1 Wählen Sie »User Settings zurücksetzen«.**

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie »**User Settings zurücksetzen**« im Systemmenü und drücken Sie **▶**.



MENU-Taste



- 2 Wählen Sie »U1 zurücksetzen« oder »U2 zurücksetzen«.**

Markieren Sie »**U1 zurücksetzen**« oder »**U2 zurücksetzen**« und drücken Sie **▶**.



- 3 Setzen Sie die Benutzereinstellungen zurück.**

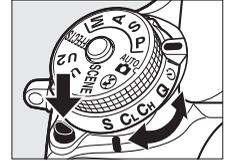
Markieren Sie »**Zurücksetzen**« und drücken Sie **OK**.



# Aufnahmebetriebsart

## Wählen einer Aufnahmebetriebsart

Drücken Sie zum Wählen einer Aufnahmebetriebsart die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf die gewünschte Einstellung.



Modus	Beschreibung
<b>S</b>	<b>Einzelbild:</b> Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Foto aufgenommen.
<b>CL</b>	<b>Serienaufnahme langsam:</b> Während der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Fotos mit der Bildrate auf, die für die Individualfunktion d5 gewählt wurde (» <b>Lowspeed-Bildrate</b> «, □ 58, 239). Klappen Sie das integrierte Blitzgerät ein (□ 120); die Serienaufnahme ist bei hochgeklapptem Blitzgerät nicht verfügbar.
<b>CH</b>	<b>Serienaufnahme schnell:</b> Während der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Fotos mit der auf Seite 58 angegebenen Bildrate auf. Verwenden Sie diese Option für sich bewegende Motive. Klappen Sie das integrierte Blitzgerät ein (□ 120); die Serienaufnahme ist bei hochgeklapptem Blitzgerät nicht verfügbar.
<b>Q</b>	<b>Leise Auslösung:</b> Funktioniert wie der Einzelbild-Modus, mit der Ausnahme, dass der Spiegel nicht wieder heruntergeklappt wird, solange der Auslöser am zweiten Druckpunkt gehalten wird. Hierdurch kann der Benutzer den Zeitpunkt des Klickgeräuschs steuern, das durch den Spiegel verursacht wird. Das Klicken ist zudem leiser als im Einzelbild-Modus. Außerdem ertönt, unabhängig von den in der Individualfunktion d1 (» <b>Tonsignal</b> «, □ 238) gewählten Einstellungen, kein Tonsignal.
	<b>Selbstauslöser:</b> Nehmen Sie Bilder mit dem Selbstauslöser auf (□ 59).
<b>MUP</b>	<b>Spiegelvorauslösung:</b> Wählen Sie diesen Modus, um ein Verwackeln der Kamera bei Tele- oder Nahaufnahmen oder in anderen Situationen, in denen die geringste Kamerabewegung zu unscharfen Fotos führen kann, zu minimieren.

# Bildrate

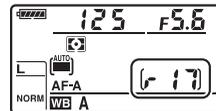
Die Bildrate für Serienaufnahmen (langsam und schnell) variiert mit der für das Bildfeld (☐ 63) gewählten Option, und wenn die Option NEF-(RAW-)Bildqualität gewählt ist, variiert die NEF-(RAW-)Farbtiefe (☐ 67). In der nachfolgenden Tabelle sind die ungefähren Bildraten für einen vollständig aufgeladenen Akku vom Typ EN-EL15, kontinuierlichen AF, manuelle Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik, eine Belichtungszeit von  $1/250$  s oder kürzer und den übrigen Einstellungen mit Standardwerten angegeben.

Bildfeld	Bildqualität	Ungefähre Bildrate	
		CL	CH
DX (24×16)	JPEG/NEF (RAW) mit 12 Bit	1–6 Bilder/s	6 Bilder/s
	NEF (RAW) mit 14 Bit	1–5 Bilder/s	5 Bilder/s
1,3× (18×12)	JPEG/NEF (RAW) mit 12 Bit	1–6 Bilder/s	7 Bilder/s
	NEF (RAW) mit 14 Bit		6 Bilder/s

Die Bildrate sinkt bei langen Belichtungszeiten oder sehr kleinen Blenden (große Blendenwerte), wenn der Bildstabilisator (bei VR-Objektiven) oder die ISO-Automatik aktiviert ist (☐ 79, 81) oder wenn der Akku fast leer ist.

## Der Pufferspeicher

Die Kamera ist mit einem Pufferspeicher zum Zwischenspeichern ausgestattet. Dadurch kann die Aufnahme fortgesetzt werden, während Fotos auf der Speicherkarte gespeichert werden. Es können bis zu 100 Fotos in Folge aufgenommen werden; beachten Sie jedoch, dass die Bildrate sinkt, wenn der Puffer voll ist (☐ 00). Die ungefähre Anzahl der Bilder, die im Pufferspeicher mit den aktuellen Einstellungen gespeichert werden können, wird in den Bildzählern im Sucher und im Display angezeigt, während der Auslöser gedrückt wird. Die Abbildung rechts zeigt die Anzeige, wenn im Puffer noch Platz für etwa 17 Bilder ist.



Während Fotos auf der Speicherkarte gespeichert werden, leuchtet die Kontrollleuchte neben dem Speicherkartenfach auf. Je nach den Aufnahmebedingungen und der Leistung der Speicherkarte kann die Speicherung ein paar Sekunden oder ein paar Minuten dauern. *Nehmen Sie nicht die Speicherkarte heraus und unterbrechen Sie die Stromversorgung nicht, bis die Kontrollleuchte erlischt.* Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, schaltet sie sich erst dann aus, wenn alle Bilder im Pufferspeicher gespeichert wurden. Wenn der Akkustand sehr niedrig ist und sich noch Bilder im Pufferspeicher befinden, wird der Auslöser gesperrt und die Bilder werden auf die Speicherkarte übertragen.

## Weitere Informationen

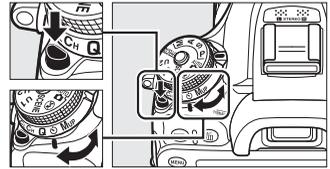
Weitere Informationen zum Auswählen der maximalen Anzahl der Fotos, die in einer einzigen Aufnahmeserie aufgenommen werden können, finden Sie unter der Individualfunktion d6 (»Max. Bildanzahl pro Serie«, ☐ 240). Weitere Informationen zur Anzahl der Bilder, die in einer einzigen Aufnahmeserie aufgenommen werden können, finden Sie auf der Seite 348.

# Selbstauslöser-Modus

Der Selbstauslöser kann zur Verringerung von Kamera-Verwacklung oder für Selbstporträts verwendet werden. Montieren Sie die Kamera vor der Aufnahme auf ein Stativ oder stellen Sie die Kamera auf eine stabile, ebene Oberfläche.

## 1 Wählen Sie den Selbstauslöser-Modus.

Drücken Sie die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf .



Aufnahmebetriebsartenwähler

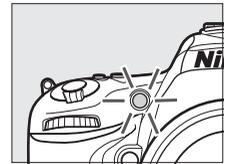
## 2 Wählen Sie den Bildausschnitt und stellen Sie scharf.

Bei Einzelautofokus (□ 71) können Fotos nur aufgenommen werden, wenn der Schärfenindikator (●) im Sucher eingeblendet wird.



## 3 Starten Sie den Selbstauslöser.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Selbstauslöser zu starten. Die Selbstauslöser-Kontrollleuchte beginnt zu blinken. Zwei Sekunden vor der Aufnahme des Fotos hört die Selbstauslöser-Kontrollleuchte auf zu blinken.



Der Verschluss wird etwa zehn Sekunden nach Beginn des Selbstauslösers ausgelöst.

Wenn Sie den Selbstauslöser vor der Aufnahme abbrechen wollen, drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf eine andere Einstellung.

### Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät

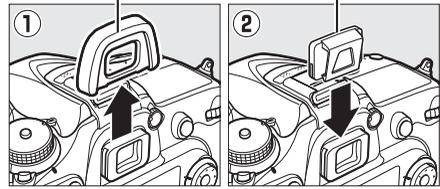
Bevor Sie ein Foto mit Blitz in den Modi **P**, **S**, **A**, **M** oder **11** aufnehmen, drücken Sie die Taste  (**BZ**), um den Blitz aufzuklappen und warten Sie, bis das Symbol  im Sucher angezeigt wird (□ 119). Die Aufnahme wird unterbrochen, wenn der Blitz aufgeklappt wird, nachdem der Selbstauslöser gestartet wurde. Beachten Sie, dass nur ein Foto aufgenommen wird, wenn der Blitz ausgelöst wird, unabhängig von der Anzahl der Aufnahmen, die für die Individualfunktion **c3** (**»Selbstausslöser«**; □ 237) ausgewählt ist.

### **Sucher bedecken**

Wenn Sie Fotos aufnehmen, ohne durch den Sucher zu schauen, nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel DK-23 ab (①) und setzen Sie die mitgelieferte Okularabdeckung DK-5 wie abgebildet auf (②). Dadurch wird verhindert, dass Licht über den Sucher in die Kamera eintritt und die Belichtung beeinträchtigt. Halten Sie beim Entfernen der Gummi-Augenmuschel die Kamera gut fest.

*Gummi-Augenmuschel  
DK-23*

*Okularabdeckung DK-5*



### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen über die Auswahl der Vorlaufzeit des Selbstauslösers, der Anzahl der aufgenommenen Fotos und dem Intervall zwischen den Aufnahmen finden Sie unter der Individualfunktion c3 (»**Selbstausslöser**«; □ 237). Weitere Informationen über die Einstellung eines Tonsignals, das bei der Benutzung des Selbstauslösers ertönt, finden Sie unter der Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«; □ 238).



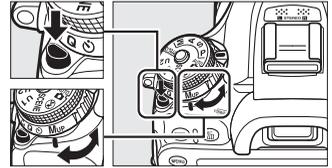
# Spiegelvorauslösung

Wählen Sie diesen Modus, um Unschärfe zu minimieren, die durch die Kamerabewegung, wenn der Spiegel hochgeklappt wird, verursacht wird. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.

## 1 Wählen Sie den Modus

»Spiegelvorauslösung«.

Drücken Sie die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf **MUP**.



Aufnahmebetriebsartenwähler

## 2 Klappen Sie den Spiegel hoch.

Wählen Sie den Bildausschnitt aus, fokussieren Sie und drücken Sie dann den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Spiegel hochzuklappen.



### Spiegelvorauslösung

Bei hochgeklapptem Spiegel steht kein Sucherbild zur Verfügung, sodass Autofokus und Belichtungsmessung nicht durchgeführt werden können.

## 3 Nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser erneut bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Um durch Kamerabewegung verursachte Unschärfe zu verhindern, drücken Sie den Auslöser behutsam oder verwenden Sie einen optionalen Kabelfernauslöser oder eine Funkfernsteuerung (☐ 309, 310). Der Spiegel klappt herunter, wenn die Aufnahme beendet ist.



### Spiegelvorauslösung

Wenn nach dem Hochklappen des Spiegels etwa 30 Sekunden lang keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, wird automatisch ein Bild aufgenommen.

### Weitere Informationen

Informationen über die Verwendung der optionalen Fernsteuerung ML-L3 für das Fotografieren mit hochgeklapptem Spiegel finden Sie auf Seite 127.

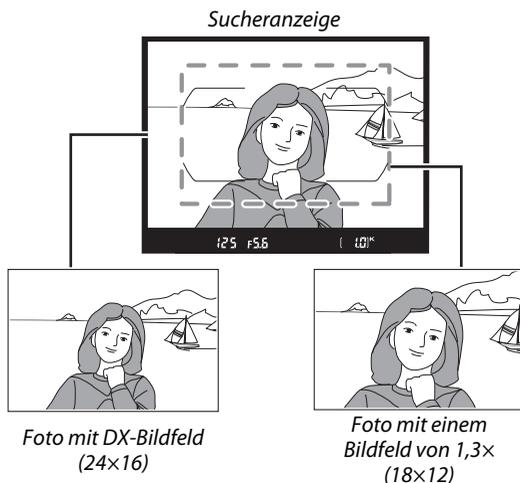


# Aufnahmeoptionen

## Bildfeld

Wählen Sie für das Bildfeld die Option »DX (24×16)« oder »1,3× (18×12)« aus.

Option	Beschreibung
 <b>DX (24×16)</b>	Bilder werden mit einem Bildfeld der Größe 23,5 × 15,6 mm (DX-Format) aufgenommen.
 <b>1,3× (18×12)</b>	Bilder werden mit einem Bildfeld der Größe 18,8 × 12,5 mm aufgenommen, wodurch ein Teleeffekt erzeugt wird, ohne das Objektiv wechseln zu müssen (□ 68, 167). Die Kamera kann außerdem während der Serienaufnahme mehr Bilder pro Sekunde aufnehmen (□ 58).

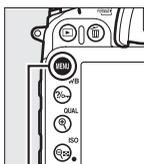


Das Bildfeld kann mit der Option »Bildfeld« im Aufnahmemenü oder durch Drücken eines Bedienelements und Drehen eines Einstellrads eingestellt werden (☞ 65).

## Das Bildfeldmenü

### 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Bildfeld« aus.

Drücken Sie MENU, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü »Bildfeld« (☞ 224) und drücken Sie ►.

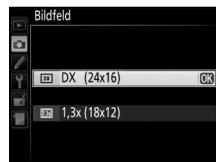


MENU-Taste



### 2 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

Wählen Sie eine Option und drücken Sie OK.



#### Die Suchanzeige

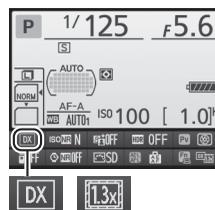
Die Suchanzeige für das 1,3x-DX-Format ist rechts abgebildet. Ein -Symbol wird im Sucher angezeigt, wenn das 1,3x-DX-Format ausgewählt wird.



1,3x-DX-Format

#### Bildfeld

Die ausgewählte Option wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.

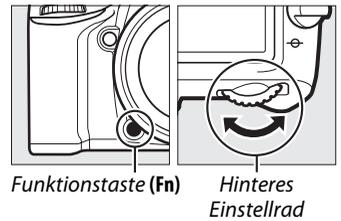


### 1 Belegen Sie eine Taste mit der Bildfeldfunktion.

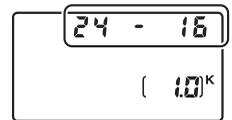
Ordnen Sie im Menü der Individualfunktionen (☐ 229) einem Bedienelement der Kamera als Option für »Drücken & Einstellräder« die Option »**Auswahl des Bildfeldes**« zu. Die Bildfeldauswahl kann der Funktionstaste (Fn) (Individualfunktion f2, »**Funktionstaste**«, ☐ 253), der Abblendtaste (Individualfunktion f3, »**Abblendtaste**«, ☐ 255) oder der AE-L/AF-L-Taste (Individualfunktion f4, »**AE-L/AF-L-Taste**«, ☐ 256) zugewiesen werden.

### 2 Wählen Sie ein Bildfeld mit der ausgewählten Taste aus.

Das Bildfeld kann durch Drücken der ausgewählten Taste und Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrades ausgewählt werden, bis der gewünschte Bildausschnitt im Sucher angezeigt wird (☐ 64).



Die aktuell für das Bildfeld ausgewählte Option kann durch Drücken der Taste angezeigt werden, um das Bildfeld im Display, Sucher oder der Anzeige der Aufnahmeinformationen anzuzeigen. Das DX-Format wird als »24 – 16« und das 1,3x-DX-Format als »18 – 12« angezeigt.



#### ✎ Bildgröße

Die Bildgröße variiert mit der Option, die für das Bildfeld ausgewählt wurde (☐ 68).

#### ✎ Weitere Informationen

Auf Seite 167 finden Sie Informationen über die verfügbaren Bildausschnitte im Film-Live-View-Betrieb.

# Bildqualität und -größe

Bildqualität und -größe bestimmen gemeinsam, wie viel Platz jedes Foto auf der Speicherkarte einnimmt. Größere Bilder in höherer Qualität können größer ausgedruckt werden, benötigen aber auch mehr Speicherplatz, was bedeutet, dass weniger solcher Bilder auf der Speicherkarte gespeichert werden können (☞ 348).

## Bildqualität

Wählen Sie ein Dateiformat und eine Komprimierungsrate (Bildqualität).

Option	Dateityp	Beschreibung
NEF (RAW)	NEF	Raw-Daten vom Bildsensor werden direkt auf der Speicherkarte gespeichert. Einstellungen wie Weißabgleich und Kontrast können nach der Aufnahme eingestellt werden.
JPEG Fine	JPEG	Speichert JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1 : 4 (hohe Qualität). *
JPEG Normal		Speichert JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1 : 8 (normale Qualität). *
JPEG Basic		Speichert JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1 : 16 (einfache Qualität). *
NEF (RAW) + JPEG Fine	NEF/JPEG	Es werden zwei Bilder gespeichert, ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit hoher Qualität.
NEF (RAW) + JPEG Normal		Es werden zwei Bilder gespeichert, ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit normaler Qualität.
NEF (RAW) + JPEG Basic		Es werden zwei Bilder gespeichert, ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit niedriger Qualität.

\* »**Einheitliche Dateigröße**« wurde für »**JPEG-Komprimierung**« ausgewählt.

Die Bildqualität kann durch Drücken der Taste  (**QUAL**) und Drehen des hinteren Einstellrads eingestellt werden, bis die gewünschte Einstellung im Display angezeigt wird.



### Das Aufnahmemenü

Die Bildqualität kann auch mithilfe der Option »**Bildqualität**« im Aufnahmemenü eingestellt werden (☞ 224).



Vom Aufnahmemenü aus können Sie auf die folgenden Optionen zugreifen. Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen, markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie ►.

### ■ ■ JPEG-Komprimierung

Wählen Sie den Komprimierungstyp für JPEG-Bilder.

Option	Beschreibung
 <b>Einheitliche Dateigröße</b>	Die Bilder werden auf eine annähernd einheitliche Dateigröße komprimiert.
 <b>Optimale Bildqualität</b>	Optimale Bildqualität. Die Dateigröße variiert abhängig vom aufgenommenen Motiv.

### ■ ■ NEF-(RAW-)Einstellungen > Typ

Wählen Sie den Komprimierungstyp für NEF-(RAW-)Bilder.

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Verlustfrei komprimieren</b>	NEF-Bilder werden mit einem reversiblen Algorithmus komprimiert, wobei die Dateigröße um etwa 20 bis 40 % reduziert wird, ohne sich auf die Bildqualität auszuwirken.
<input type="checkbox"/> <b>Komprimieren</b>	NEF-Bilder werden mit einem irreversiblen Algorithmus komprimiert, wobei die Dateigröße um etwa 35 bis 55 % reduziert wird, fast ohne sich auf die Bildqualität auszuwirken.



### ■ ■ NEF-(RAW-)Einstellungen > Farbtiefe für NEF (RAW)

Wählen Sie eine Farbtiefe für NEF-(RAW-)Bilder.

Option	Beschreibung
12-bit <b>12 Bit</b>	NEF-(RAW-)Bilder werden mit einer Farbtiefe von 12 Bit aufgenommen.
14-bit <b>14 Bit</b>	NEF-(RAW-)Bilder werden mit einer Farbtiefe von 14 Bit aufgenommen, was größere Dateien als die mit 12 Bit aufgenommenen Dateien produziert, wodurch aber auch die aufgenommenen Farbdaten erweitert werden.

#### **NEF-(RAW-)Bilder**

NEF-(RAW-)Bilder können auf der Kamera oder mithilfe einer Software wie Capture NX 2 (separat erhältlich; □ 309) oder ViewNX 2 (auf der mitgelieferten ViewNX 2-CD verfügbar) angezeigt werden. Beachten Sie, dass die für die Bildgröße ausgewählte Option die Größe von NEF-(RAW-)Bildern nicht beeinflusst; werden die Bilder auf einem Computer wiedergegeben, haben NEF-(RAW-)Bilder das Format von großen Bildern (□-Größe), wie in der Tabelle auf Seite 68 angegeben. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (□ 282).

#### **NEF+JPEG**

Wenn Bilder mit der Einstellung NEF (RAW) + JPEG auf der Kamera bei nur einer eingesteckten Speicherkarte wiedergegeben werden, wird nur das JPEG-Bild angezeigt. Wenn beide Kopien auf derselben Speicherkarte gespeichert wurden, werden beide gelöscht, wenn das Foto gelöscht wird. Wenn die JPEG-Kopie mit der Option »Funktion der Karte in Fach 2« > »RAW in Fach 1, JPEG in Fach 2« auf eine separate Speicherkarte gespeichert wird, wird durch Löschen der JPEG-Kopie nicht das NEF-(RAW-)Bild gelöscht.

# Bildgröße

Die Bildgröße wird in Pixeln gemessen. Wählen Sie aus **L** (Groß), **M** (Mittel) oder **S** (Klein) (beachten Sie, dass die Bildgröße abhängig von der für »Bildfeld« gewählten Option variiert, [63](#)):

Bildfeld	Option	Größe (Pixel)	Druckformat (cm)*
<b>DX (24×16)</b>	L	6000 × 4000	50,8 × 33,9
	M	4496 × 3000	38,1 × 25,4
	S	2992 × 2000	25,3 × 16,9
<b>1,3× (18×12)</b>	L	4800 × 3200	40,6 × 27,1
	M	3600 × 2400	30,5 × 20,3
	S	2400 × 1600	20,3 × 13,5

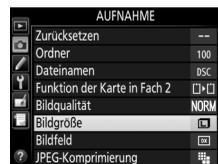
\* Ungefähre Größe beim Ausdruck mit 300 dpi. Das Druckformat in Zoll entspricht der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckerauflösung in dots per inch (Punkte pro Zoll) (dpi; 1 Zoll=ca. 2,54 cm).

Die Bildgröße wird durch Drücken der Taste **QUAL** und Drehen des vorderen Einstellrads eingestellt, bis die gewünschte Einstellung im Display angezeigt wird.



## Das Aufnahmemenü

Die Bildgröße kann auch mithilfe der Option »Bildgröße« im Aufnahmemenü angepasst werden ([224](#)).



# Verwenden von zwei Speicherkarten

Wenn zwei Speicherkarten in der Kamera eingesetzt sind, können Sie die Option **»Funktion der Karte in Fach 2«** im Aufnahmemenü verwenden, um die Funktion der Karte in Fach 2 auszuwählen. Wählen Sie aus **»Reserve«** (die Karte in Fach 2 wird nur genutzt, wenn die Karte in Fach 1 voll ist), **»Sicherungskopie«** (jedes Bild wird zweifach gespeichert, einmal auf der Karte in Fach 1 und nochmals auf der Karte in Fach 2) und **»RAW in Fach 1, JPEG in Fach 2«** (wie bei **»Sicherungskopie«**, außer dass NEW/RAW-Kopien von Fotos, die mit den Einstellungen NEW/RAW + JPEG aufgenommen wurden, nur auf der Karte in Fach 1 und die JPEG-Kopien nur auf der Karte in Fach 2 gespeichert werden).



## **»Sicherungskopie« und »RAW in Fach 1, JPEG in Fach 2«**

Die Kamera zeigt die Anzahl verbleibender Aufnahmen auf der Karte mit dem geringsten Speicherplatz an. Der Auslöser wird deaktiviert, wenn beide Karten voll sind.

## **Filme aufnehmen**

Wenn zwei Karten in die Kamera eingesetzt sind, kann das Fach, das zum Aufnehmen von Filmen verwendet werden soll, mit der Option **»Videoeinstellungen« > »Speicherort«** im Aufnahmemenü ausgewählt werden (📄 169).



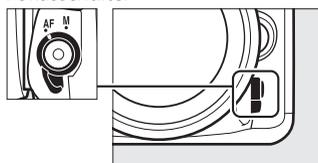
# Fokus

Dieser Abschnitt beschreibt die verfügbaren Optionen für die Fokussierung, wenn der Bildausschnitt im Sucher festgelegt wird. Der Fokus kann automatisch (siehe unten) oder manuell eingestellt werden (☐ 78). Der Benutzer kann außerdem das Fokussmessfeld für die automatische oder manuelle Fokussierung auswählen (☐ 75) oder den Fokusspeicher zum Fokussieren verwenden, um nach dem Fokussieren einen anderen Bildausschnitt zu wählen (☐ 76).

## Autofokus

Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF**, um den Autofokus zu verwenden.

Fokusschalter



## Autofokusmodus

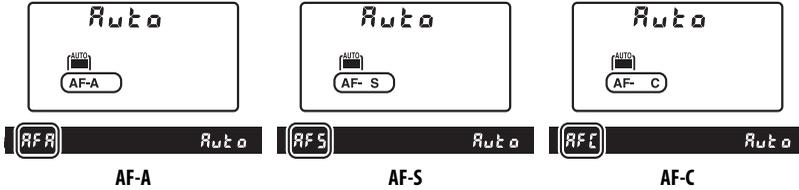
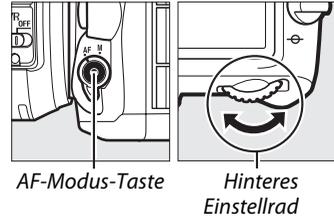
Wählen Sie aus den folgenden Autofokusmodi aus:

Modus	Beschreibung
AF-A	<b>AF-Automatik:</b> Die Kamera wählt automatisch den Einzelautofokus aus, wenn sich das Motiv nicht bewegt, und den kontinuierlichen Autofokus, wenn sich das Motiv bewegt.
AF-S	<b>Einzelautofokus:</b> Für Motive, die sich nicht bewegen. Der Fokus wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei den Standardeinstellungen kann der Verschluss nur ausgelöst werden, wenn der Schärfendikator (●) angezeigt wird ( <i>Fokus-Priorität</i> ; ☐ 231).
AF-C	<b>Kontinuierlicher AF:</b> Für Motive, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird; wenn sich das Motiv bewegt, schaltet die Kamera die <i>prädiktive Schärfenachführung</i> ein, um die endgültige Distanz zum Motiv zum Zeitpunkt des Auslösens vorzuberechnen und die Schärfe bei Bedarf anzupassen. Bei den Standardeinstellungen kann der Verschluss ausgelöst werden, unabhängig davon, ob das Motiv scharfgestellt ist oder nicht ( <i>Auslösepriorität</i> ; ☐ 231).

### Prädiktive Schärfenachführung

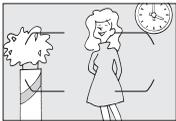
Im **AF-C**-Modus oder wenn der kontinuierliche Autofokus im Fokusmodus **AF-A** ausgewählt ist, beginnt die Kamera mit der prädikativen Schärfenachführung, wenn sich das Motiv auf die Kamera zu oder von ihr weg bewegt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Dies ermöglicht der Kamera, die Schärfe nachzuführen, während sie versucht vorzuberechnen, wo sich das Motiv befinden wird, wenn der Verschluss ausgelöst wird.

Der Autofokusmodus kann durch Drücken der AF-Modus-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Sucher oder Display angezeigt wird.



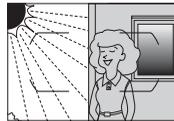
### **Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen**

Unter den unten aufgelisteten Bedingungen können Probleme beim Autofokus auftreten. Der Verschluss wird möglicherweise deaktiviert, wenn die Kamera unter diesen Bedingungen nicht scharfstellen kann. Es kann auch vorkommen, dass der Schärfendikator (●) angezeigt wird und ein Tonsignal ertönt und die Kamera auslöst, selbst wenn das Motiv nicht im Fokus ist. Verwenden Sie in solchen Fällen die manuelle Fokussierung (☐ 78) oder den Fokusspeicher (☐ 76), um auf ein anderes Motiv in derselben Entfernung scharfzustellen und dann den Bildausschnitt neu zu bestimmen.



*Zwischen Motiv und Hintergrund besteht kein ausreichender Kontrast.*

**Beispiel:** Das Hauptmotivelement hat dieselbe Farbe wie der Hintergrund.



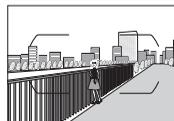
*Das Fokussmessfeld enthält Bereiche mit stark abweichenden Helligkeitswerten.*

**Beispiel:** Das Hauptmotivelement befindet sich halb im Schatten.



*Das Fokussmessfeld enthält Objekte mit verschiedenen Abständen zur Kamera.*

**Beispiel:** Das Hauptmotivelement befindet sich in einem Käfig.



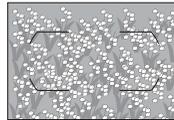
*Hintergrundobjekte erscheinen größer als das Motiv.*

**Beispiel:** Ein Gebäude befindet sich im Bild hinter dem Hauptmotivelement.



*Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern.*

**Beispiel:** Jalousien oder eine Fensterreihe in einem Wolkenkratzer.



*Das Hauptmotivelement enthält viele feine Details.*

**Beispiel:** Ein Blumenfeld oder andere Motive, die klein sind oder keine Helligkeitsunterschiede aufweisen.

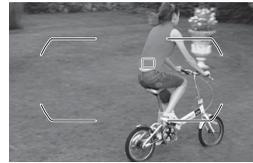
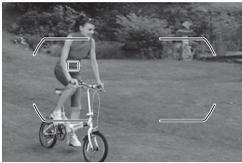
### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen zur Schärfepriorität beim kontinuierlichen AF finden Sie unter der Individualfunktion a1 (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«, ☐ 231). Weitere Informationen zur Auslösepriorität im Einzelaufotok finden Sie unter der Individualfunktion a2 (»**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**«, ☐ 231). Auf Seite 155 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokus-Optionen bei Live-View oder während der Filmaufnahme.

# AF-Messfeldsteuerung

Wählen Sie aus, wie das Fokusmessfeld für den Autofokus ausgewählt wird.

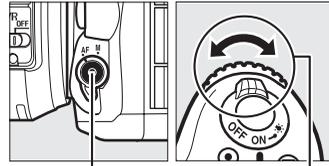
- **Einzelfeldsteuerung:** Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 75 beschrieben aus; die Kamera stellt nur auf das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld scharf. Verwenden Sie diese Option bei Motiven, die sich nicht bewegen.
- **Dynamische Messfeldsteuerung:** Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 75 beschrieben aus. Bei den Fokusmodi **AF-A** und **AF-C** stellt die Kamera anhand der Informationen von den umliegenden Fokusmessfeldern scharf, wenn das Motiv kurz das ausgewählte Fokusmessfeld verlässt. Die Anzahl der Fokusmessfelder variiert mit dem ausgewählten Modus:
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern:** Wählen Sie diese Einstellung, wenn genug Zeit vorhanden ist, um den Bildausschnitt zu wählen, oder wenn Sie Motive fotografieren, die sich vorhersehbar bewegen (z. B. Läufer oder Rennwagen).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern:** Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Motive fotografieren, die sich unvorhersehbar bewegen (z. B. Fußballspieler).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 51 Messfeldern:** Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Motive fotografieren, die sich schnell bewegen und nicht so leicht im Sucher erfasst werden können (z. B. Vögel).
- **3D-Tracking:** Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 75 beschrieben aus. Bei den Fokusmodi **AF-A** und **AF-C** verfolgt die Kamera die Bewegungen des Motivs, wenn es das ausgewählte Fokusmessfeld verlässt, und aktiviert benachbarte Messfelder, um die Schärfe entsprechend nachzuführen. Verwenden Sie diese Einstellung, um schnell Bildausschnitte für Motive zu wählen, die sich unvorhersehbar von einer Seite zur anderen bewegen (z. B. Tennisspieler). Wenn das Motiv aus dem Sucher verschwindet, nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser und wählen Sie einen neuen Bildausschnitt mit dem Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld.



- **Automatische Messfeldsteuerung:** Die Kamera erkennt automatisch das Motiv und wählt das Fokusmessfeld aus. Wenn ein Objektiv vom Typ G oder D verwendet wird (☞ 296), kann die Kamera zur verbesserten Motiverkennung menschliche Motive vom Hintergrund unterscheiden. Die aktiven Fokusmessfelder werden kurz markiert, nachdem die Kamera scharfgestellt hat; im **AF-C**-Modus oder wenn im **AF-A**-Modus der kontinuierliche Autofokus ausgewählt ist, bleibt das Hauptfokusmessfeld markiert, nachdem die anderen Fokusmessfelder deaktiviert wurden.

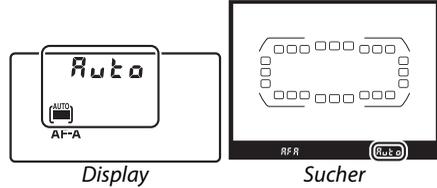


Die AF-Messfeldsteuerung kann durch Drücken der AF-Modus-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Sucher oder Display angezeigt wird.



AF-Modus-Taste

Vorderes Einstellrad



Display

Sucher

### 3D-Tracking

Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, werden die Farben im Bereich um das Fokussmessfeld herum in der Kamera gespeichert. Wenn sich das Motiv farblich nicht vom Hintergrund abhebt, ist daher die 3D-Tracking-Funktion möglicherweise nicht in der Lage, das Motiv zu verfolgen.

### AF-Messfeldsteuerung

Die AF-Messfeldsteuerung wird im Display und im Sucher angezeigt.

AF-Messfeldsteuerung	Display	Sucher	AF-Messfeldsteuerung	Display	Sucher
Einzelfeldsteuerung	S	S	Dynamische Messfeldsteuerung mit 51 Messfeldern*	d51	d51
Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern*	d9	d9	3D-Tracking	3d	3d
Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern*	d21	d21	Automatische Messfeldsteuerung	Auto	Auto

\* Nur das aktive Fokussmessfeld wird im Sucher angezeigt. Die verbleibenden Fokussmessfelder stellen Informationen bereit, die das Fokussieren unterstützen.

### Manuelle Fokussierung

Wenn die manuelle Fokussierung verwendet wird, wird automatisch die Einzelfeldsteuerung ausgewählt.

### Weitere Informationen

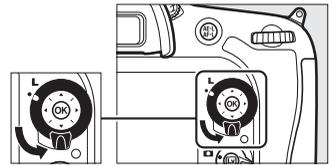
Mit der Individualfunktion a3 («Schärfenachf. mit Lock-On», 232) können Sie einstellen, wie lange die Kamera ein Motiv verfolgt, wenn sich ein Objekt ins aktive Fokussmessfeld bewegt. Auf Seite 156 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokus-Optionen bei Live-View oder während der Filmaufnahme.

# Fokussmessfeldauswahl

Die Kamera hat 51 Fokussmessfelder zur Auswahl, mit denen auf Motive auf fast jede beliebige Stelle im Bildfeld scharfgestellt werden kann.

## 1 Drehen Sie den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl auf ●.

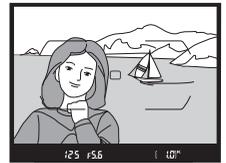
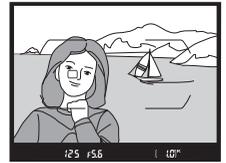
Das ermöglicht es, den Multifunktionswähler für die Auswahl des Fokussmessfeldes zu verwenden.



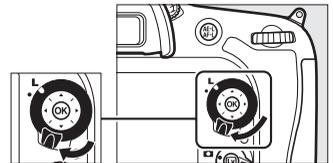
Sperrschalter für die Messfeldvorwahl

## 2 Wählen Sie das Fokussmessfeld aus.

Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um ein Fokussmessfeld im Sucher auszuwählen, während die Belichtungsmesser eingeschaltet sind. Drücken Sie **OK**, um das mittlere Fokussmessfeld auszuwählen.



Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl kann im Anschluss an die Auswahl auf die gesperrte (L) Position gedreht werden, um zu verhindern, dass sich das ausgewählte Fokussmessfeld ändert, wenn der Multifunktionswähler versehentlich gedrückt wird.



### Automatische Messfeldsteuerung

Das Fokussmessfeld für die automatische Messfeldsteuerung wird automatisch ausgewählt; die manuelle Fokussmessfeldauswahl ist nicht verfügbar.

### Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion a4 (»**Messfeld-LED**«, □ 232) können Sie festlegen, ob die Markierung des Messfelds hervorgehoben wird. Mit der Individualfunktion a5 (»**Scrollen bei Messfeldausw.**«, □ 232) können Sie die Auswahl des Fokussmessfeldes auf die Option »Umlaufend« einstellen. Mit der Individualfunktion a6 (»**Anzahl der Fokussmessfelder**«, □ 233) können Sie die Anzahl der Fokussmessfelder festlegen, die mit dem Multifunktionswähler ausgewählt werden können. Mit der Individualfunktion f1 (»**OK-Taste**«, □ 252) kann die Belegung der **OK**-Taste festgelegt werden.

# Fokusspeicher

Der Fokusspeicher kann verwendet werden, um den Bildausschnitt nach der Fokussierung zu ändern. Dadurch ist es möglich, auf ein Motiv scharf zu stellen, das sich im endgültigen Bildausschnitt nicht in einem Fokusmessfeld befindet. Wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus (☐ 72) scharfstellen kann, können Sie auf ein anderes Motiv in derselben Entfernung fokussieren und dann mit dem Fokusspeicher den Bildausschnitt neu bestimmen. Der Fokusspeicher ist am effektivsten, wenn eine andere Option als »Automatische Messfeldsteuerung« für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählt wird (☐ 73).

## 1 Stellen Sie scharf.

Positionieren Sie das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um mit dem Scharfstellen zu beginnen. Prüfen Sie, ob der Schärfepindikator (●) im Sucher eingeblendet wird.



## 2 Speichern Sie den Fokus.

**Fokusmodi AF-A und AF-C:** Drücken Sie mit bis zum ersten Druckpunkt gedrücktem Auslöser (①) die  $\text{AE-L/AF-L}$ -Taste (②), um Fokus und Belichtung zu speichern (ein AE-L-Symbol wird im Sucher eingeblendet). Fokus und Belichtung bleiben gespeichert, solange die  $\text{AE-L/AF-L}$ -Taste gedrückt wird, selbst wenn Sie später den Finger vom Auslöser nehmen.

**Fokusmodus AF-S:** Der Fokus wird automatisch gespeichert, wenn der Schärfepindikator (●) eingeblendet wird, und bleibt solange gespeichert, bis Sie Ihren Finger vom Auslöser nehmen. Der Fokus kann auch durch Drücken der  $\text{AE-L/AF-L}$ -Taste gespeichert werden (siehe oben).



## 3 Wählen Sie den Bildausschnitt neu und nehmen Sie ein Bild auf.

Der Fokus bleibt zwischen den Aufnahmen gespeichert, wenn Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten (AF-S) oder wenn Sie die  $\text{AE-L/AF-L}$ -Taste gedrückt halten. Dadurch können mehrere Fotos nacheinander mit der gleichen Fokuseinstellung aufgenommen werden.



Ändern Sie den Abstand zwischen der Kamera und dem Motiv nicht, während die Fokusspeicherung aktiviert ist. Fokussieren Sie erneut, wenn sich das Motiv bewegt.

### Fokus mit der AF-ON-Taste speichern

Falls gewünscht, kann der Autofokus einer separaten Taste im Menü der Individualfunktionen zugewiesen werden. Dadurch wird der Fokus mit Drücken der Taste gespeichert und bleibt solange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird. Der Verschluss kann jederzeit unabhängig von der für die Individualfunktion a1 (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«, □ 231) und a2 (»**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**«, □ 231) gewählten Option ausgelöst werden. Der Schärfenindikator (●) wird nicht im Sucher angezeigt.

### Weitere Informationen

Unter der Individualfunktion c1 (»**Bel. speichern mit Auslöser**«, □ 236) finden Sie Informationen darüber, wie Sie mit dem Auslöser die Belichtung speichern können, unter der Individualfunktion f4 (»**AE-L/AF-L-Taste**«, □ 256) finden Sie Informationen zur Funktionsbelegung der <sup>AE-L</sup>AE-L/AF-L-Taste.

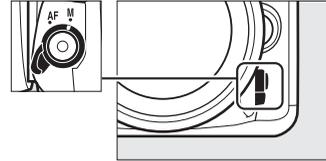


# Manuelle Fokussierung

Die manuelle Fokussierung ist für Objektive verfügbar, die keinen Autofokus unterstützen (NIKKOR-Objektive ohne AF) oder wenn der Autofokus nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt (☐ 72).

- **AF-S-Objektive:** Stellen Sie den Objektiv-Fokusmodusschalter auf **M**.
- **Andere AF-Objektive:** Stellen Sie den Objektiv-Fokusmodusschalter (wenn vorhanden) und den Fokusschalter der Kamera auf **M**.

Fokusschalter

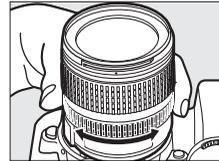


## ☑ AF-Objektive, die keine AF-S-Objektive sind

Außer bei der Verwendung von AF-S-Objektiven dürfen AF-Objektive nicht mit auf **M** eingestelltem Objektiv-Fokusmodusschalter und auf **AF** eingestelltem Kamera-Fokusschalter verwendet werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Kamera oder das Objektiv beschädigen.

- **Objektive mit manueller Fokussierung:** Stellen Sie den Kamera-Fokusschalter auf **M**.

Drehen Sie zum manuellen Fokussieren den Objektivfokussiererring, bis das angezeigte Bild im Sucherfeld des Suchers scharf abgebildet wird. Fotos können jederzeit aufgenommen werden, selbst wenn nicht auf das Bild scharf gestellt wurde.



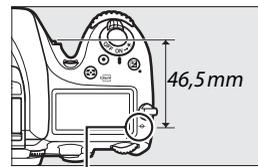
## ■ Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe

Mit dem Fokusindikator des Suchers kann überprüft werden, ob das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld scharfgestellt ist (das Fokusmessfeld kann aus einem der 51 Fokusmessfelder ausgewählt werden). Drücken Sie nach der Positionierung des Motivs im ausgewählten Fokusmessfeld den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und drehen Sie den Objektivfokussiererring, bis der Schärfenindikator (●) angezeigt wird. Beachten Sie, dass bei den auf Seite 72 aufgelisteten Motiven der Schärfenindikator manchmal angezeigt wird, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist; überprüfen Sie den Fokus im Sucher, bevor Sie ein Bild aufnehmen.



## ✎ Lage der Sensorebene

Messen Sie von der Sensorebenenmarkierung (⊖) auf dem Kameragehäuse aus, um den Abstand zwischen Ihrem Motiv und der Kamera zu bestimmen. Der Abstand zwischen dem Bajonettanschluss und der Sensorebene beträgt 46,5 mm.



Sensorebenenmarkierung

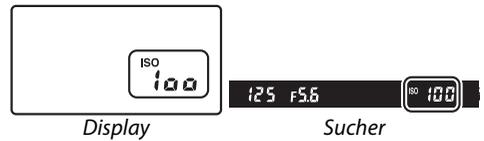
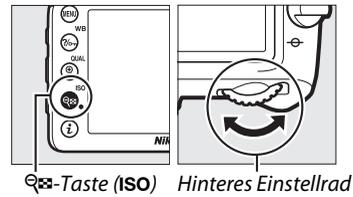
# ISO

## ISO-Empfindlichkeit

Je höher die ISO-Empfindlichkeit, desto weniger Licht wird für eine Belichtung benötigt und desto kürzere Belichtungszeiten oder kleinere Blenden können genutzt werden. Indem Sie »**Automatisch**« wählen, gleicht die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit an die Lichtverhältnisse an. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

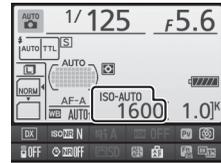
Modus	ISO-Empfindlichkeit
	Automatisch
<b>P, S, A, M</b>	100–6400 in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW; Hi 0,3 bis Hi 2
Weitere Aufnahmemodi	Automatisch; 100–6400 in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW; Hi 0,3 bis Hi 2

Die ISO-Empfindlichkeit kann durch Drücken der Taste  (ISO) und Drehen des hinteren Einstellrads angepasst werden, bis die gewünschte Einstellung im Display oder Sucher angezeigt wird.



## **ISO-Empfindlichkeit in der Anzeige der Aufnahmeinformationen wiedergeben**

Die ISO-Empfindlichkeit wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt. Wenn »**Automatisch**« ausgewählt ist, wird **ISO-AUTO** und die von der Kamera gewählte Empfindlichkeit wie rechts dargestellt angezeigt.



## **Automatisch**

Wird das Funktionswählrad auf **P**, **S**, **A** oder **M** gedreht, nachdem »**Automatisch**« für die ISO-Empfindlichkeit in einem anderen Modus gewählt wurde, wird die im Modus **P**, **S**, **A** oder **M** zuletzt ausgewählte ISO-Empfindlichkeit wiederhergestellt.

## **Hi 0,3–Hi 2**

Die Einstellungen »**Hi 0,3**« bis »**Hi 2**« entsprechen ISO-Empfindlichkeiten von 0,3–2 LW über ISO 6400 (entspricht ISO 8000–25600). Bilder, die mit diesen Einstellungen aufgenommen wurden, sind häufiger von Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) betroffen.

## **Das Aufnahmemenü**

Die ISO-Empfindlichkeit kann auch mithilfe der Option »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« im Aufnahmemenü angepasst werden (☐ 224).



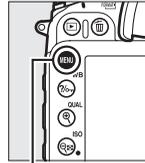
## **Weitere Informationen**

Informationen über die Auswahl der Schrittgröße der ISO-Empfindlichkeit finden Sie unter der Individualfunktion b1 (»**ISO-Schrittweite**«; ☐ 234). Weitere Informationen über die Anzeige der ISO-Empfindlichkeit im Display oder über das Anpassen der ISO-Empfindlichkeit ohne die Taste  (**ISO**) finden Sie unter der Individualfunktion d3 (»**ISO-Anzeige und -Einstellung**«; ☐ 239). Weitere Informationen zur Verwendung der Option »**Rauschunterdrück. bei ISO+**« im Aufnahmemenü, mit der Rauschen bei hohen ISO-Empfindlichkeiten verringert werden kann, finden Sie auf Seite 228.

Wenn »Ein« für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Automatik« im Aufnahmemenü gewählt ist, wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst, wenn die optimale Belichtung nicht durch den vom Benutzer gewählten Wert erreicht werden kann (die ISO-Empfindlichkeit wird entsprechend angepasst, wenn ein Blitzgerät verwendet wird).

## 1 Wählen Sie »ISO-Automatik« für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« im Aufnahmemenü aus.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Wählen Sie im Aufnahmemenü »ISO-Empfindlichkeits-Einst.«, markieren Sie »ISO-Automatik« und drücken Sie ►.



MENU-Taste



## 2 Wählen Sie »Ein«.

Markieren Sie »Ein« und drücken Sie  (wenn »Aus« ausgewählt ist, bleibt die ISO-Empfindlichkeit fest auf den vom Benutzer ausgewählten Wert eingestellt).

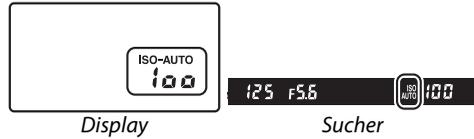


## 3 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

Der Maximalwert für die automatische ISO-Empfindlichkeit kann mit »Maximale Empfindlichkeit« ausgewählt werden (der Mindestwert für die automatische ISO-Empfindlichkeit ist automatisch auf ISO 100 eingestellt; beachten Sie, dass wenn die vom Benutzer ausgewählte ISO-Empfindlichkeit größer als die für »Maximale Empfindlichkeit« gewählte ist, stattdessen der vom Benutzer gewählte Wert verwendet wird). In den Modi P und A wird die Empfindlichkeit nur angepasst, wenn die für »Längste Belichtungszeit« ausgewählte Belichtungszeit zu einer Unterbelichtung führen würde ( $1/4000-1$  s oder »Automatisch«; in den Modi S und M wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch für eine optimale Belichtung bei der vom Benutzer ausgewählten Belichtungszeit angepasst). Wenn »Automatisch« (nur bei Objektiven mit CPU verfügbar; entspricht  $1/30$  s, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird) ausgewählt ist, wählt die Kamera die längste Belichtungszeit basierend auf der Brennweite des Objektivs (die automatische Wahl der Belichtungszeit kann durch Markieren von »Automatisch« und Drücken von ► fein abgestimmt werden; beispielsweise wird bei einem Teleobjektiv eine kürzere Belichtungszeit verwendet, um Verwacklungsunschärfe zu verhindern). Längere Belichtungszeiten als der Mindestwert werden möglicherweise verwendet, wenn eine optimale Belichtung nicht mit dem ISO-Empfindlichkeitswert erreicht werden kann, der für »Maximale Empfindlichkeit« gewählt wurde. Drücken Sie , um das Menü zu verlassen, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.



Wenn »Ein« ausgewählt ist, zeigen der Sucher und das Display **ISO-AUTO** an. Wenn die Empfindlichkeit durch den vom Benutzer ausgewählten Wert geändert wird, blinken diese Anzeigen.

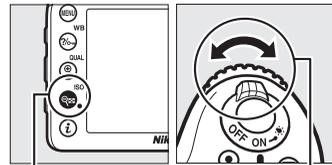


Display

Sucher

### Ein- oder Ausschalten der ISO-Automatik

Sie können die ISO-Automatik ein- oder ausschalten, indem Sie die Taste (ISO) drücken und das vordere Einstellrad drehen. **ISO-AUTO** wird angezeigt, wenn die ISO-Automatik eingeschaltet ist.



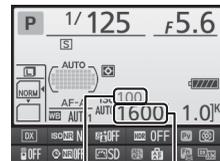
ISO-Taste (ISO)

Vorderes Einstellrad

### ISO-Automatik

Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) tritt häufiger bei hohen Empfindlichkeiten auf. Verwenden Sie die Option »Rauschunterdrück. bei ISO+« im Aufnahmemenü, um Rauschen zu verringern (siehe Seite 228). Wenn die für »Längste Belichtungszeit« ausgewählte Belichtungszeit länger als die für die Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit«, 244) ausgewählte Blitzsynchronzeit ist, wird bei der Blitzfotografie die Blitzsynchronzeit als längste Belichtungszeit für die ISO-Automatik verwendet. Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit unter Umständen automatisch erhöht wird, wenn die ISO-Automatik in Kombination mit einer Langzeitsynchronisation beim Blitzmodus verwendet wird (steht beim integrierten Blitzgerät sowie bei den auf Seite 304 aufgeführten optionalen Blitzgeräten zur Verfügung), und die Kamera dadurch keine langen Belichtungszeiten wählt.

Wenn die ISO-Automatik aktiviert ist, werden der angepasste und der ausgewählte Wert in der Anzeige der Aufnahmeinformationen wie rechts dargestellt eingeblendet.



Ausgewählter Wert

Angepasster Wert



# Belichtung

## Belichtungsmessung

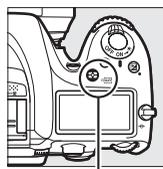
(Nur Modi P, S, A und M)

Wählen Sie aus, wie die Kamera die Belichtung in den Modi **P**, **S**, **A** und **M** einstellt (in anderen Modi wählt die Kamera die Methode zur Belichtungsmessung automatisch aus).

Option	Beschreibung
	<b>Matrix:</b> Erzielt in den meisten Situationen naturgetreue Belichtungsergebnisse. Die Kamera misst einen großen Bereich des Bildausschnitts und wählt die Belichtungseinstellungen entsprechend der Tonwertverteilung, der Farbe und des Bildaufbaus sowie – bei Verwendung eines Objektivs vom Typ G oder D (☐ 296) – der Entfernungsinformation (3D-Color-Matrixmessung II; bei anderen Objektiven mit CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung II, die keine 3D-Entfernungsinformation enthält). Bei Objektiven ohne CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung, wenn die Brennweite und Lichtstärke im Menü »Objektivdaten« im Systemmenü (☐ 150) eingegeben werden; anderenfalls verwendet die Kamera die mittigenbetonte Messung.
	<b>Mittenbetont:</b> Die Kamera misst den gesamten Bildausschnitt, legt den Schwerpunkt jedoch auf die Mitte des Messbereichs (wenn ein Objektiv mit CPU angesetzt ist, kann die Größe des Bereichs mit der Individualfunktion b4, »Messfeldgr. (mittenbetont)«, ausgewählt werden ☐ 236; wenn ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, beträgt der Durchmesser des Messfeldbereichs 8 mm). Ideal für Porträtaufnahmen; empfohlene Messmethode bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) größer als 1.*
	<b>Spot:</b> Die Kamera misst einen Kreis mit einem 3,5 mm großen Durchmesser (etwa 2,5 % des Bildausschnitts). Der Mittelpunkt des Kreises entspricht dem Mittelpunkt des aktuellen Fokussmessfelds. Dadurch wird es möglich, Motive außerhalb der Bildmitte zu messen (wenn Objektive ohne CPU verwendet werden oder die automatische Messfeldsteuerung aktiv ist, misst die Kamera das mittlere Fokussmessfeld). Die Spotmessung stellt sicher, dass das Motiv auch dann korrekt belichtet wird, wenn der Hintergrund sehr viel heller oder dunkler als das Motiv ist.*

\* Geben Sie für eine verbesserte Präzision bei Objektiven ohne CPU die Brennweite und die Lichtstärke des Objektivs im Menü »Objektivdaten« an (☐ 150).

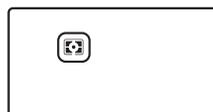
Die Belichtungsmessungsoption kann durch Drücken der Taste  und Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Display angezeigt wird.



-Taste (FORMAT)



Hinteres Einstellrad



Display

### Weitere Informationen

Informationen darüber, wie Sie jedes Messsystem durch eine Feinabstimmung zusätzlich optimieren können, finden Sie unter der Individualfunktion b5 (»Feinabst. der Bel.-Messung«, ☐ 236).

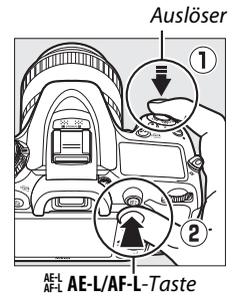
# Belichtungs-Messwertspeicher

Verwenden Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, um den Bildausschnitt nach der Belichtungsmessung mit der mittenbetonten Messung und der Spotmessung neu zu wählen. Beachten Sie, dass die Matrixmessung nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt.

## 1 Speichern Sie die Belichtung.

Positionieren Sie das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Drücken Sie die  **AE-L/AF-L-Taste**, während Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten und das Motiv im Fokusmessfeld positioniert ist, um die Belichtung zu speichern (wenn Sie den Autofokus verwenden, wird der Fokus ebenfalls gespeichert; überprüfen Sie, ob der Schärfenindikator (●) im Sucher erscheint).

Bei aktiviertem Belichtungsmesswertspeicher leuchtet im Sucher die Anzeige **AE-L** auf.



## 2 Wählen Sie einen neuen Bildausschnitt.

Halten Sie die  **AE-L/AF-L-Taste** gedrückt, wählen Sie einen neuen Bildausschnitt und lösen Sie aus.



### **Messbereich**

Bei der Spotmessung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem 3,5-mm-Kreis in der Mitte des ausgewählten Fokussmessfelds gemessen wurde. Bei der mittenbetonten Messung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem 8-mm-Kreis in der Mitte des Suchers gemessen wurde.

### **Belichtungszeit und Blende anpassen**

Wenn der Belichtungsmesswertspeicher aktiv ist, können folgende Einstellungen angepasst werden, ohne dass die Belichtung vom gemessenen Wert abweicht:

Modus	Einstellung
P	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung;  48)
S	Belichtungszeit
A	Blende

Die neuen Werte können im Sucher und im Display abgelesen werden. Beachten Sie, dass die Belichtungsmessung nicht geändert werden kann, solange der Belichtungsmesswertspeicher aktiviert ist.

### **Weitere Informationen**

Wenn die Option »Ein« für die Individualfunktion c1 (»**Bel. speichern mit Auslöser**«,  236) ausgewählt ist, wird die Belichtung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert. Informationen zur Änderung der Funktion der  AE-L/AF-L-Taste finden Sie unter der Individualfunktion f4 (»**AE-L/AF-L-Taste**«,  256).



# Belichtungskorrektur

(Nur Modi P, S, A, M und )

Mit der Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera ermittelte Belichtung anpassen, um Motive heller oder dunkler abzubilden. Sie ist am effektivsten, wenn sie mit der mittenbetonten Messung oder der Spotmessung kombiniert wird ( 83). Wählen Sie Werte zwischen  $-5$  LW (Unterbelichtung) und  $+5$  LW (Überbelichtung) in Schritten von  $1/3$  LW aus. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv aufgehellt werden soll, und einen negativen Wert, wenn das Motiv abgedunkelt werden soll.



$-1$  LW

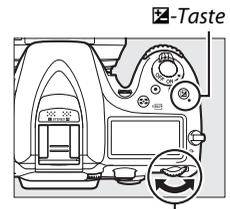


Keine Belichtungskorrektur

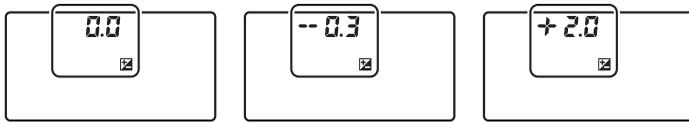


$+1$  LW

Um einen Wert für die Belichtungskorrektur auszuwählen, drücken Sie die -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Sucher oder Display angezeigt wird.



Hinteres Einstellrad



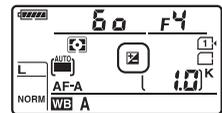
$\pm 0$  LW

(-Taste gedrückt)

$-0,3$  LW

$+2,0$  LW

Bei anderen Werten als  $\pm 0,0$  blinkt die 0 im Zentrum der Belichtungsskala (nur Modi P, S und A) und ein -Symbol wird im Sucher und im Display eingeblendet, sobald Sie die -Taste loslassen. Der aktuelle Wert für die Belichtungskorrektur kann in der Belichtungsskala durch Drücken der -Taste bestätigt werden.



Um die normale Belichtung wiederherzustellen, setzen Sie den Wert der Belichtungskorrektur auf  $\pm 0$ . Die Belichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt, wenn die Kamera ausgeschaltet wird, sie wird jedoch zurückgesetzt, wenn nach der Auswahl von  ein anderer Modus gewählt wird.

### **Modus M**

Im Modus **M** beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala; die Belichtungszeit und die Blende ändern sich nicht.

### **Verwendung eines Blitzgeräts**

Wenn ein Blitz verwendet wird, wirkt sich die Belichtungskorrektur sowohl auf die Blitzstufe als auch auf die Belichtung aus, wodurch sich die Helligkeit sowohl des Hauptmotivs als auch des Hintergrunds verändert. Die Individualfunktion e4 (»**Bel.-korr. bei Blitzaufn.**«,  250) kann dazu verwendet werden, die Auswirkungen der Belichtungskorrektur ausschließlich auf den Hintergrund zu beschränken.

### **Weitere Informationen**

Informationen, wie Sie die verfügbaren Schrittweiten für die Belichtungskorrektur wählen können, finden Sie unter der Individualfunktion b2 (»**Schrittweite Bel.-steuerung**«,  234). Informationen, wie Sie Anpassungen an der Belichtungskorrektur vornehmen können, ohne die -Taste zu drücken, finden Sie unter der Individualfunktion b3 (»**Einfache Belichtungskorr.**«,  235). Informationen, wie Belichtung, Blitzstufe, Weißabgleich oder Active D-Lighting automatisch variiert werden, finden Sie auf Seite 133.



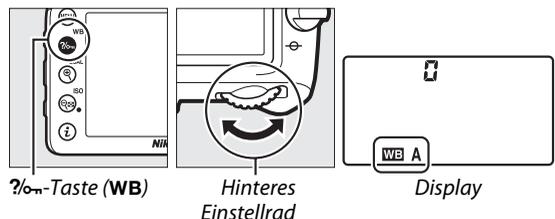


Der Weißabgleich stellt sicher, dass Motivfarben durch die Farbe der Lichtquelle nicht verfälscht werden. In allen Modi außer **P**, **S**, **A** und **M** wird der Weißabgleich automatisch durch die Kamera eingestellt. Der automatische Weißabgleich wird für die meisten Lichtquellen in den Modi **P**, **S**, **A** und **M** empfohlen, es können aber, falls nötig, andere Werte entsprechend der Art der Lichtquelle ausgewählt werden:

Option	Farbtemp.*	Beschreibung
<b>AUTO</b> <b>Automatisch</b>	3500–8000 K	Der Weißabgleich wird automatisch angepasst. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit einem Objektiv des Typs G oder D. Wenn der integrierte oder optionale Blitz ausgelöst wird, werden die Ergebnisse entsprechend angepasst.
<b>Normal</b>		
<b>Warme Lichtstimmung</b>		
 <b>Kunstlicht</b>	3000 K	Für die Verwendung bei Kunstlicht.
 <b>Leuchtstofflampe</b>		Für die Verwendung mit:
<b>Natriumdampflampe</b>	2700 K	• Natriumdampfbeleuchtung (auf Sportplätzen).
<b>Warmweißes Licht</b>	3000 K	• Warmweiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
<b>Weißes Licht</b>	3700 K	• Weiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
<b>Kaltweißes Licht</b>	4200 K	• Kaltweiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
<b>Tageslicht (weiß)</b>	5000 K	• Tageslichtähnliche Leuchtstofflampenbeleuchtung (weiß).
<b>Tageslicht</b>	6500 K	• Tageslichtähnliche Leuchtstofflampenbeleuchtung.
<b>Quecksilberdampflampe</b>	7200 K	• Lichtquellen mit hoher Farbtemperatur (z. B. Quecksilberdampflampen).
 <b>Direktes Sonnenlicht</b>	5200 K	Für Motive, die direkt von der Sonne beleuchtet werden.
 <b>Blitzlicht</b>	5400 K	Für die Verwendung mit integrierten oder optionalen Blitzgeräten.
 <b>Bewölkter Himmel</b>	6000 K	Für die Verwendung bei Tageslicht und bedecktem Himmel.
 <b>Schatten</b>	8000 K	Für die Verwendung bei Tageslicht mit Motiven im Schatten.
 <b>Farbtemperatur auswählen</b>	2500–10.000 K	Wählen Sie die Farbtemperatur aus einer Liste von Werten aus (☐ 94).
<b>PRE</b> <b>Eigener Messwert</b>	—	Verwenden Sie das Motiv, die Lichtquelle oder ein vorhandenes Foto als Referenz für den Weißabgleich (☐ 95).

\* Alle Werte sind Näherungswerte und berücksichtigen nicht die Feinabstimmung (falls zutreffend).

Der Weißabgleich kann durch Drücken der Taste  (**WB**) und Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Display angezeigt wird.



## Das Aufnahmemenü

Der Weißabgleich kann auch mithilfe der Option »Weißabgleich« im Aufnahmemenü angepasst werden (☐ 224). Auf diesem Weg kann auch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs (☐ 91) oder die Messung eines Wertes für einen voreingestellten Weißabgleich (☐ 95) vorgenommen werden. Die Option »Automatisch« im Menü »Weißabgleich« bietet die Wahl zwischen »Normal« und »Warme Lichtstimmung«, welche die warmen, durch Glühlampenlicht erzeugten Farben bewahrt, während die Option

 »Leuchtstofflampe« verwendet werden kann, um einen Lichttyp aus unterschiedlichen Leuchtstofflampen auszuwählen.

## Studio-Blitzlicht

Der automatische Weißabgleich führt mit großen Studio-Blitzgeräten u. U. nicht zum gewünschten Ergebnis. Verwenden Sie einen eigenen Messwert oder stellen Sie den Weißabgleich auf »Blitzlicht« ein und passen Sie den Weißabgleich mit der Feinabstimmung an.

## Farbtemperatur

Die empfundene Farbe einer Lichtquelle hängt von der Wahrnehmung des Betrachters und anderen Bedingungen ab. Die Farbtemperatur dient als objektiver Maßstab für die Farbigkeit einer Lichtquelle, definiert mit Bezug auf die Temperatur, auf die ein Objekt erhitzt werden müsste, um Licht mit derselben spektralen Verteilung auszustrahlen. Lichtquellen mit Farbtemperaturen von 5000–5500 K wirken weiß. Im Vergleich dazu wirken Lichtquellen mit niedrigeren Farbtemperaturen, wie beispielsweise Glühlampen, gelblich oder rötlich. Lichtquellen mit höheren Farbtemperaturen wirken hingegen im Vergleich bläulich. Die Kameraoptionen für den Weißabgleich sind auf die folgenden Farbtemperaturen abgestimmt (alle Angaben sind Näherungswerte):

-  (Natriumdampflampe): **2700 K**
-  (Kunstlicht)/
-  (Warmweißes Licht): **3000 K**
-  (Weißes Licht): **3700 K**
-  (Kaltweißes Licht): **4200 K**
-  (Tageslicht (weiß)): **5000 K**
-  (Direktes Sonnenlicht): **5200 K**
-  (Blitzlicht): **5400 K**
-  (Bewölkter Himmel): **6000 K**
-  (Tageslicht): **6500 K**
-  (Quecksilberdampflampe): **7200 K**
-  (Schatten): **8000 K**

## Weitere Informationen

Wenn »Weißabgleichsreihe« für die Individualfunktion e6 (»Autom. Belichtungsreihen«, ☐ 251) ausgewählt wird, erstellt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser mehrere Bilder. Der Weißabgleich variiert mit jedem Bild, ausgehend vom ursprünglichen Messwert (☐ 137).



# Feinabstimmung des Weißabgleichs

Für den Weißabgleich kann eine »Feinabstimmung« vorgenommen werden, um Farbabweichungen der Lichtquelle auszugleichen oder um Bilder bewusst mit Farbstich aufzunehmen. Die Feinabstimmung des Weißabgleichs wird mit der Option »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü oder durch Drücken der Taste **?**/**WB** und Drehen des vorderen Einstellrads vorgenommen.

## ■ ■ Das Weißabgleichs-Menü

### 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü eine Option für den Weißabgleich aus.

Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Wählen Sie »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü, markieren Sie dann eine Option für den Weißabgleich und drücken Sie **▶**. Wenn eine andere Option als

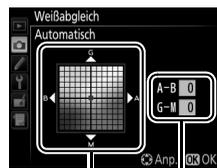


MENU-Taste

»**Automatisch**«, »**Leuchtstofflampe**«, »**Farbtemperatur auswählen**« oder »**Eigener Messwert**« gewählt wird, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Wird »**Automatisch**«, »**Leuchtstofflampe**« oder »**Farbtemperatur auswählen**« ausgewählt, markieren Sie die gewünschte Einstellung und drücken Sie **▶**. Weitere Informationen zur Feinabstimmung des Weißabgleichs finden Sie auf Seite 101.

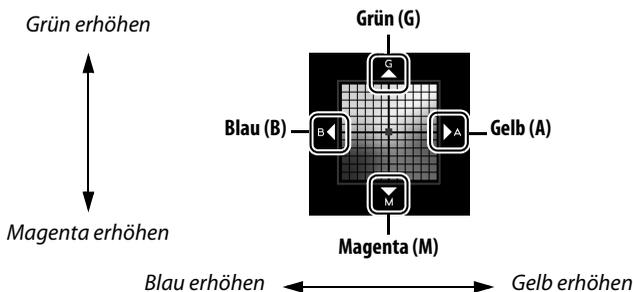
### 2 Führen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs durch.

Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Feinabstimmung des Weißabgleichs. Der Weißabgleich kann entlang der Gelb-(A)–Blau-(B)-Achse und an der Grün-(G)–Magenta-(M)-Achse fein abgestimmt werden. Die horizontale Achse (Gelb-Blau) korrespondiert mit der Farbtemperatur, wobei jede Schrittweite etwa 5 Mired entspricht (☐ 93). Die vertikale Farbachse (Grün-Magenta) erzeugt eine ähnliche Wirkung wie ein Farbkorrekturfilter.



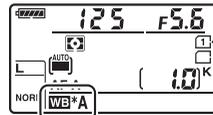
Koordinaten

Abstimmung



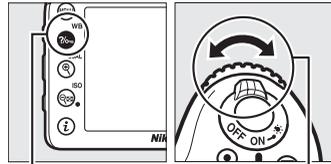
### 3 Drücken Sie **OK**.

Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Wenn der Weißabgleich fein abgestimmt wurde, wird ein Sternchen (**»\*«**) im Display angezeigt.



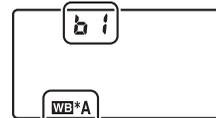
#### Die **WB**-Taste (WB)

Bei anderen Einstellungen als **WB** (**»Farbtemperatur auswählen«**) und **PRE** (**»Eigener Messwert«**) kann die Taste **WB** zur Feinabstimmung des Weißabgleichs auf der Gelb-(A)–Blau-(B)-Achse verwendet werden (☐ 91; wenn **WB** oder **PRE** ausgewählt wird, verwenden Sie das Aufnahmemenü wie auf Seite 91 beschrieben). Es sind sechs Einstellungen in beide Richtungen verfügbar; jede Schrittweite entspricht etwa 5 Mired (☐ 93). Drücken Sie die Taste **WB** und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Display angezeigt wird. Drehen des vorderen Einstellrads nach links verschiebt die Farben nach Gelb (A). Drehen des vorderen Einstellrads nach rechts verschiebt die Farben nach Blau (B). Bei anderen Einstellungen als 0 erscheint ein Sternchen (**»\*«**) im Display.



**WB** Taste (WB)

Vorderes Einstellrad



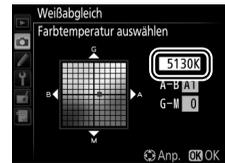
Display

### **Feinabstimmung des Weißabgleichs**

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

### **Feineinstellung der Farbtemperatur**

Wenn »**Farbtemperatur auswählen**« ausgewählt ist, können Sie die Farbtemperatur anzeigen, während Sie den Weißabgleich fein abstimmen.



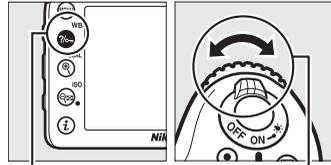
### **»Mired«**

Jegliche Veränderung in der Farbtemperatur erzeugt bei niedrigen Farbtemperaturen einen größeren Unterschied in der Farbe als es bei höheren Farbtemperaturen der Fall wäre. Zum Beispiel erzeugt eine Änderung von 1000 K eine weit größere Veränderung der Farbe bei 3000 K als bei 6000 K. Mired wird durch Multiplizieren des Kehrwerts der Farbtemperatur mit  $10^6$  berechnet und ist eine Maßeinheit der Farbtemperatur, die solche Abweichungen berücksichtigt. Darum ist es die bei Farbtemperatur-Korrekturfiltern verwendete Einheit. Z. B.:

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

# Eine Farbtemperatur auswählen

Wenn **K** (»**Farbtemperatur auswählen**«) für den Weißabgleich ausgewählt wird, kann die Farbtemperatur durch Drücken der Taste **WB** und Drehen des vorderen Einstellrads ausgewählt werden. Die Farbtemperatur wird im Display angezeigt.



WB-Taste (WB)

Vorderes Einstellrad



Display

WB

## Wählen Sie eine Farbtemperatur aus

Beachten Sie, dass die gewünschten Ergebnisse nicht mit dem Blitzlicht oder der Leuchtstofflampenbeleuchtung erzielt werden. Wählen Sie für diese Quellen **⚡** (»**Blitzlicht**«) oder **☀** (»**Leuchtstofflampe**«). Nehmen Sie bei anderen Lichtquellen ein Testfoto auf, um zu bestimmen, ob der gewählte Wert passend ist.

## Das Weißabgleichs-Menü

Die Farbtemperatur kann auch im Weißabgleichs-Menü ausgewählt werden. Beachten Sie, dass die mit der Taste **WB** und dem vorderen Einstellrad ausgewählte Farbtemperatur den im Weißabgleichs-Menü ausgewählten Wert ersetzt.



# Eigener Messwert

Mithilfe der Weißabgleichseinstellung »Eigener Messwert« können Sie benutzerdefinierte Weißabgleichseinstellungen speichern und aufrufen. Dieses Verfahren ist besonders für Aufnahmen bei Mischlicht oder zur Kompensation von Lichtquellen mit starkem Farbstich geeignet. Die Kamera kann bis zu sechs Werte für den Weißabgleich in den Weißabgleichs-Messwertspeichern d-1 bis d-6 speichern. Es gibt zwei Methoden für den benutzerdefinierten Weißabgleich:

Methode	Beschreibung
Direktmessung	Für die Messung wird ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung aufgestellt, unter der später das eigentliche Motiv fotografiert werden soll. Der Weißabgleich wird von der Kamera gemessen (☐ 95). Beim Fotografieren mit Live-View (☐ 153) kann der Weißabgleich in einem ausgewählten Bereich des Bildausschnitts gemessen werden (Spot-Weißabgleich, ☐ 98).
Kopieren vom vorhandenen Foto	Der Weißabgleich wird von einem Foto auf der Speicherkarte kopiert (☐ 100).

## ■ Messen eines Wertes für den Weißabgleich während der Sucherfotografie

### 1 Beleuchten Sie ein Referenzobjekt.

Stellen Sie ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie später Ihr eigentliches Motiv fotografieren möchten. Bei Studiobeleuchtung kann eine Standard-Graukarte als Referenzmotiv verwendet werden. Beachten Sie, dass die Belichtung automatisch um 1 LW erhöht wird, wenn der Weißabgleich gemessen wird; passen Sie im Modus **M** die Belichtung so an, dass die Belichtungsskala  $\pm 0$  zeigt (☐ 51).

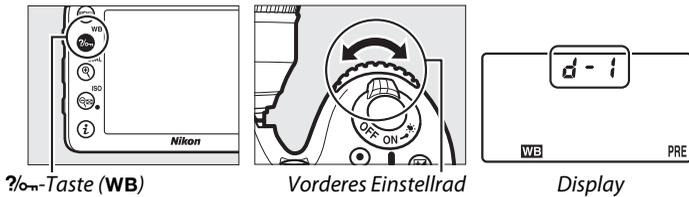
### 2 Stellen Sie den Weißabgleich auf PRE (»Eigener Messwert«) ein.

Drücken Sie die Taste  $\frac{1}{\infty}$  (WB) und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis PRE im Display angezeigt wird.



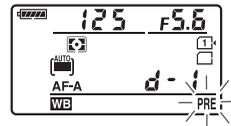
### 3 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

Drücken Sie die Taste  (WB) und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 bis d-6) im Display angezeigt wird.



### 4 Wählen Sie den direkten Messmodus.

Lassen Sie die Taste  (WB) kurz los und drücken Sie die Taste erneut, bis das **PRE**-Symbol im Display zu blinken beginnt. Ein blinkendes **PRE** erscheint ebenfalls im Sucher. Die Anzeigen blinken etwa sechs Sekunden lang.



### 5 Messen Sie den Weißabgleich.

Bevor die Anzeige aufhört zu blinken, richten Sie die Kamera so auf das Referenzobjekt, dass es das gesamte Sucherbildfeld ausfüllt, und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Die Kamera misst einen Wert für den Weißabgleich und speichert ihn in der Voreinstellung, die bei Schritt 3 ausgewählt wurde. Es wird kein Foto aufgezeichnet; auch wenn die Kamera nicht scharf gestellt hat, wird der Weißabgleich exakt gemessen.

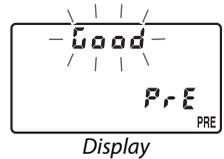


#### Geschützte Voreinstellungen

Wenn die aktuelle Voreinstellung geschützt ist (, 103), blinkt **PRE** im Display und im Sucher, wenn versucht wird, einen neuen Wert zu messen.

## 6 Überprüfen Sie die Ergebnisse.

Wenn die Kamera einen Wert für den Weißabgleich messen konnte, blinkt **Good** etwa sechs Sekunden lang im Display, während im Sucher ein blinkendes **Gd** eingeblendet wird.

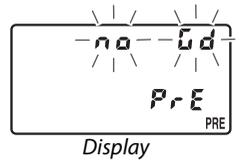


Display



Sucher

Bei zu dunkler oder zu heller Beleuchtung kann die Kamera den Weißabgleich möglicherweise nicht messen. In diesem Fall erscheint etwa sechs Sekunden lang ein blinkendes **no Gd** im Display und im Sucher. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zu Schritt 5 zurückzukehren und die Messung des Weißabgleichs neu vorzunehmen.



Display



Sucher

### Der direkte Messmodus

Wenn während der Sucherfotografie keine Bedienungen durchgeführt werden, während die Anzeigen blinken, wird der direkte Messmodus nach der unter der Individualfunktion c2 («Standby-Vorlaufzeit», □ 237) ausgewählten Zeit beendet.

### Messen eines eigenen Messwerts (Sucherfotografie)

Der eigene Messwert des Weißabgleichs kann nicht gemessen werden, während HDR oder die Mehrfachbelichtung (□ 115, 141) aktiviert ist oder wenn »Aufnahme von Filmen« für die Individualfunktion g4 («Auslöser», □ 260) ausgewählt ist und der Live-View-Wähler auf  gedreht wird.

### Auswählen einer Voreinstellung

Mit der Wahl von »Eigener Messwert« für die Option »Weißabgleich« im Aufnahmemenü wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt; markieren Sie eine Voreinstellung und drücken Sie **OK**. Wenn für die derzeit ausgewählte Voreinstellung kein Wert vorhanden ist, wird der Weißabgleich auf 5200 K festgelegt, der gleiche Wert wie für »Direktes Sonnenlicht«.

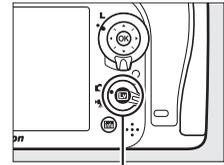


## ■ Messen des Weißabgleichs im Live-View-Betrieb (Spot-Weißabgleich)

Im Live-View-Betrieb kann der Weißabgleich im ausgewählten Bereich des Bildausschnitts gemessen werden, sodass kein Referenzobjekt vorbereitet oder keine Objektivselektoren während der Telefotografie gewechselt werden müssen.

### 1 Drücken Sie die **Lv**-Taste.

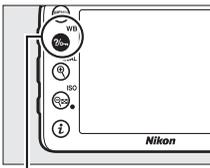
Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Live-Bild angezeigt.



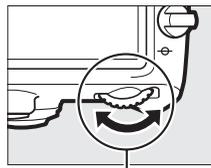
Lv-Taste

### 2 Stellen Sie den Weißabgleich auf PRE (»Eigener Messwert«) ein.

Drücken Sie die Taste **WB** und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **PRE** im Monitor angezeigt wird.



WB-Taste (WB)



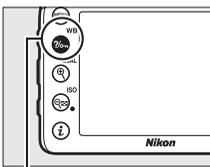
Hinteres Einstellrad



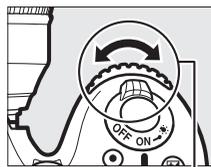
Monitor

### 3 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

Drücken Sie die Taste **WB** und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 bis d-6) im Monitor angezeigt wird.



WB-Taste (WB)



Vorderes Einstellrad



Monitor

### 4 Wählen Sie den direkten Messmodus.

Lassen Sie die Taste **WB** kurz los und drücken Sie die Taste erneut, bis das **PRE**-Symbol im Monitor zu blinken beginnt. Das Spot-Weißabgleichsziel (□) wird im ausgewählten Fokussmessfeld angezeigt.



Monitor

## 5 Positionieren Sie das Ziel über einer weißen oder grauen Fläche.

Während  $\text{PRE}$  in der Anzeige blinkt, positionieren Sie mit dem Multifunktionswähler das  $\square$  über einer weißen oder grauen Fläche des Motivs.



## 6 Messen Sie den Weißabgleich.

Drücken Sie  $\text{OK}$  oder drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Weißabgleich zu messen. Die für die Messung des Weißabgleichs verfügbare Zeit wurde unter der Individualfunktion c4 (**»Ausschaltzeit des Monitors«**) > **»Live-View«** festgelegt ( $\square$  238).

Wenn **»Eigener Messwert«** für **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü gewählt wird, wird die für die Messung des eigenen Messwerts verwendete Zielposition für Voreinstellungen angezeigt, die während der Live-View-Fotografie aufgenommen wurden.



### Messen eines eigenen Messwerts (Fotografieren mit Live-View)

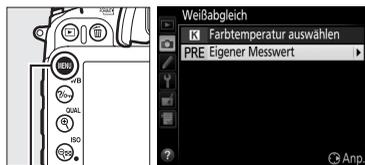
Wenn **»Aufnahme von Filmen«** für die Individualfunktion g4 (**»Auslöser«**,  $\square$  260) gewählt und der Live-View-Wähler auf  $\text{WB}$  gedreht wird, wird der eigene Messwert mit der  $\text{OK}$ -Taste anstelle des Auslösers gemessen. Der eigene Messwert kann nicht eingestellt werden, während eine HDR-Belichtung aktiviert ist ( $\square$  115).

## ■ ■ Weißabgleich von einem Foto kopieren

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um einen Wert für den Weißabgleich aus einem vorhandenen Foto in eine gewählte Voreinstellung zu kopieren.

### 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü PRE (»Eigener Messwert«) für den »Weißabgleich«.

Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Aufnahmemenü die Option »Weißabgleich«. Markieren Sie »Eigener Messwert« und drücken Sie ►.



MENU-Taste

### 2 Wählen Sie einen Speicherort aus.

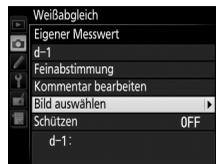
Markieren Sie den Speicherort (d-1 bis d-6) und drücken Sie (ISO).



-Taste (ISO)

### 3 Wählen Sie »Bild auswählen«.

Markieren Sie »Bild auswählen« und drücken Sie ►.



### 4 Markieren Sie ein Quellbild.

Markieren Sie das Quellbild.



### 5 Drücken Sie .

Drücken Sie , um den Weißabgleichswert des markierten Fotos in die gewählte Voreinstellung zu kopieren. Wenn für das markierte Foto ein Kommentar vorhanden ist ( 266), wird der Kommentar in das Kommentarfeld für den gewählten Messwertspeicher kopiert.



### Ein Quellbild wählen

Halten Sie die Taste  (**QUAL**) gedrückt, um das in Schritt 4 markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.



-Taste (**QUAL**)

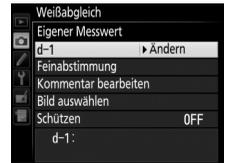
Um Bilder in anderen Speicherorten anzuzeigen, halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drücken Sie . Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt; wählen Sie die gewünschte Speicherkarte und den gewünschten Ordner ( 186).



**BKT**-Taste

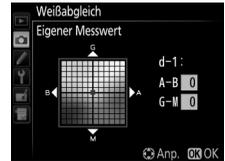
### Einen Messwertspeicher für den Weißabgleich wählen

Drücken Sie , um den aktuellen Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 – d-6) zu markieren und drücken Sie , um einen anderen Messwertspeicher zu wählen.



### Feinabstimmung des Weißabgleichs-Messwertes

Der gewählte Messwert kann mit der Option »**Feinabstimmung**« durch Anpassen des Weißabgleichs wie auf Seite 91 beschrieben fein abgestimmt werden.



## ■ Eingabe eines Kommentars

Folgen Sie den unten stehenden Schritten, um einen beschreibenden Kommentar von bis zu sechsunddreißig Zeichen für eine ausgewählte Weißabgleichs-Voreinstellung einzugeben.

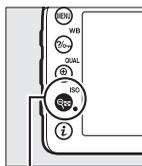
### 1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option »Eigener Messwert« und drücken Sie ►.



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

Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie  (ISO).

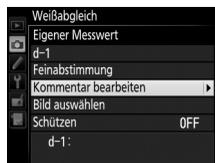


-Taste (ISO)



### 3 Wählen Sie »Kommentar bearbeiten«.

Markieren Sie »Kommentar bearbeiten« und drücken Sie ►.



### 4 Bearbeiten Sie den Kommentar.

Bearbeiten Sie den Kommentar wie auf Seite 111 beschrieben.

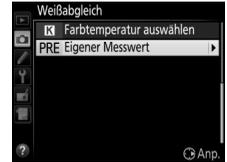


## ■ Schützen eines Weißabgleichs-Messwertspeichers

Folgen Sie den unten stehenden Schritten, um einen ausgewählten Weißabgleichs-Messwertspeicher zu schützen. Geschützte Voreinstellungen können nicht geändert und die Optionen »Feinabstimmung« und »Kommentar bearbeiten« nicht verwendet werden.

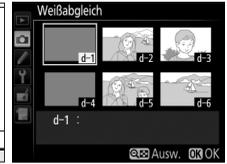
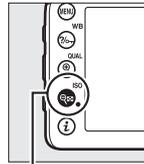
### 1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option »Eigener Messwert« und drücken Sie ►.



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

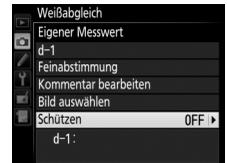
Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie (ISO).



-Taste (ISO)

### 3 Wählen Sie »Schützen«.

Markieren Sie »Schützen« und drücken Sie ►.



### 4 Wählen Sie »Ein«.

Markieren Sie »Ein« und drücken Sie , um den gewählten Weißabgleichs-Messwertspeicher zu schützen. Wählen Sie »Aus«, um den Schutz aufzuheben.







# Integrierte Bildbearbeitung

## Picture-Control-Konfigurationen (Nur Modi P, S, A und M)

Mit Nikons einzigartigem Picture-Control-System können Sie Einstellungen für die Bildoptimierung wie Scharfzeichnung, Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung und Farbton vornehmen und diese zwischen kompatiblen Geräten und Software austauschen.

### Auswahl einer Picture-Control-Konfiguration

Die Kamera bietet mehrere voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen zur Auswahl. In den Modi **P**, **S**, **A** und **M** können Sie eine Picture-Control-Konfiguration entsprechend dem Motiv oder der Aufnahmesituation auswählen (bei anderen Modi wählt die Kamera automatisch eine Picture-Control-Konfiguration aus).

Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
<b>Neutral</b>	Diese Einstellung bewirkt eine moderate Optimierung für natürliche Ergebnisse. Wählen Sie diese Konfiguration für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet werden sollen.
<b>Brillant</b>	Die Bilder werden auf eine Druckausgabe mit brillanten Farben hin optimiert. Wählen Sie diese Optimierung, wenn Sie ohne weitere Bearbeitung Abzüge mit kräftigen Grundfarben erhalten möchten.
<b>Monochrom</b>	Einstellung für Schwarzweißfotos.
<b>Porträt</b>	Abstimmung der Bildoptimierung auf stimmungsvolle Porträts mit natürlicher Textur.
<b>Landschaft</b>	Optimierung für lebendige Aufnahmen von Landschaften und Stadtlandschaften.

#### 1 Zeigen Sie die Picture-Control-Konfigurationen an.

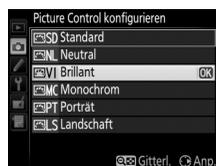
Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie »**Picture Control konfigurieren**« im Aufnahmemenü und drücken Sie **▶**, um eine Liste der Picture-Control-Konfigurationen anzuzeigen.



MENU-Taste

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

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie **OK**.



### **Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen**

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden durch Abänderung der vorhandenen Picture-Control-Konfigurationen mit der Option »**Konfigurationen verwalten**« im Aufnahmemenü erstellt (☰ 110). Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können auf eine Speicherkarte gespeichert werden, um sie auf andere Kameras des gleichen Modells und auf kompatible Software zu übertragen (☰ 112).

### **Die Picture-Control-Anzeige**

Die aktuelle Picture-Control-Konfiguration wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt, wenn die -Taste gedrückt wird.



*Picture-Control-Anzeige*



# Verändern von Picture-Control-Konfigurationen

Vorhandene voreingestellte oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen (☰ 110) können dem Motiv oder dem kreativen Ziel des Benutzers entsprechend verändert werden. Wählen Sie eine ausgewogene Kombination von Scharfzeichnung, Kontrast und Farbsättigung mit der Option »**Schnellanpassung**« aus oder passen Sie diese Parameter individuell an.

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

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration in der Picture-Control-Liste (☰ 105) und drücken Sie ►.



## 2 Nehmen Sie Einstellungen vor.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Einstellung zu markieren (☰ 108) und drücken Sie ◀ oder ▶, um einen Wert zu wählen. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden, oder wählen Sie »**Schnellanpassung**« aus, um eine voreingestellte Einstellungskombination auszuwählen. Die Standardeinstellungen können durch Drücken der Taste (☰) wiederhergestellt werden.



## 3 Drücken Sie (OK).

### Änderungen an den ursprünglichen Picture-Control-Konfigurationen

Picture-Control-Konfigurationen, die geändert wurden und von den Standardeinstellungen abweichen, werden mit einem Sternchen (»\*«) angezeigt.



## Picture-Control-Einstellungen

Option	Beschreibung	
<b>Schnellanpassung</b>	Sie können Optionen zwischen <b>-2</b> und <b>+2</b> wählen, um die Wirkung der ausgewählten Picture-Control-Konfiguration durch Anpassen der Scharfzeichnung, des Kontrasts und der Farbsättigung abzuschwächen oder zu verstärken (beachten Sie, dass dadurch alle manuellen Anpassungen zurückgesetzt werden). Beispielsweise sorgen positive Werte bei der Option <b>»Brillant«</b> dafür, dass Bilder lebendiger wirken. Nicht verfügbar bei den Konfigurationen <b>»Neutral«</b> , <b>»Monochrom«</b> oder den benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen.	
<b>Manuelle Anpassungen</b> (alle Picture-Control-Konfigurationen)	<b>Scharfzeichnung</b>	Steuern Sie die Konturenschärfe. Wählen Sie <b>A</b> , um die Scharfzeichnung entsprechend der Motivart automatisch anzupassen, oder wählen Sie zwischen Werten von <b>0</b> (keine Scharfzeichnung) und <b>9</b> aus (höhere Werte führen zu einer stärkeren Scharfzeichnung).
	<b>Kontrast</b>	Wählen Sie <b>A</b> , um den Kontrast entsprechend der Motivart automatisch anzupassen, oder wählen Sie einen Wert von <b>-3</b> bis <b>+3</b> aus. (Wählen Sie niedrige Werte, um zu verhindern, dass Lichter bei Porträtmotiven in direktem Sonnenlicht »ausfressen«. Höhere Werte erhalten Details bei dunstigen Landschaften und anderen kontrastarmen Motiven).
	<b>Helligkeit</b>	Wählen Sie <b>-1</b> , um die Helligkeit zu reduzieren, bzw. <b>+1</b> , um sie zu erhöhen. Beeinflusst die Belichtung nicht.
<b>Manuelle Anpassungen</b> (nur nicht-monochrom)	<b>Farbsättigung</b>	Steuern Sie die Intensität der Farben. Wählen Sie <b>A</b> , wenn die Kamera die Farbsättigung für jedes Motiv automatisch anpassen soll, oder einen Wert zwischen <b>-3</b> und <b>+3</b> (niedrigere Werte verringern die Farbsättigung, höhere Werte verstärken sie).
	<b>Farbton</b>	Wählen Sie negative Werte (bis zu einem Minimum von <b>-3</b> ), um Rottöne zu Violett, Blautöne zu Grün und Grüntöne zu Gelb hin zu verschieben. Positive Werte (bis zu <b>+3</b> ) verschieben Rottöne zu Orange, Grüntöne zu Blau und Blautöne zu Violett.
<b>Manuelle Anpassungen</b> (nur monochrom)	<b>Filtereffekte</b>	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern aus der Schwarzweißfotografie. Wählen Sie zwischen <b>»Off (Aus)«</b> , Gelb, Orange, Rot und Grün (☐ 109).
	<b>Tonen</b>	Wählen Sie den Farbton, der in monochromen Fotos verwendet wird, aus den Optionen <b>»B&amp;W (S&amp;W)«</b> (Schwarzweiß), <b>»Sepia (Sepia)«</b> , <b>»Cyanotpye (Blauton)«</b> (blau gefärbtes Monochrom), <b>»Red (Rot)«</b> , <b>»Yellow (Gelb)«</b> , <b>»Green (Grün)«</b> , <b>»Blue Green (Blau-Grün)«</b> , <b>»Blue (Blau)«</b> , <b>»Purple Blue (Violett-Blau)«</b> , <b>»Red Purple (Rot-Violett)«</b> (☐ 109).

### »A« (Automatisch)

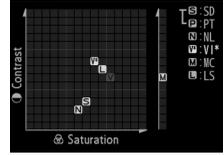
Die Ergebnisse der automatischen Optimierung für Scharfzeichnung, Kontrast und Farbsättigung variieren je nach Belichtung und Position des Motivs innerhalb des Bildfeldes. Verwenden Sie für beste Ergebnisse ein Objektiv des Typs G oder D.

### Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

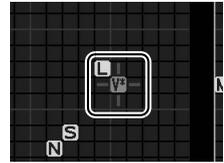
Die verfügbaren Optionen für die benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen entsprechen den Konfigurationen, die den benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen zugrunde lagen.

### **Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm**

Wenn Sie die Taste  (ISO) bei Schritt 2 auf Seite 107 drücken, wird ein Picture-Control-Vergleichsdiagramm eingeblendet, das den Kontrast und die Farbsättigung für die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration im Verhältnis zu den anderen Picture-Control-Konfigurationen zeigt (wenn »**Monochrom**« ausgewählt ist, wird nur der Kontrast angezeigt). Lassen Sie die Taste  (ISO) los, um zum Picture-Control-Menü zurückzukehren.

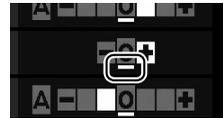


Die Symbole für Picture-Control-Konfigurationen, für die eine automatische Anpassung von Kontrast oder Farbsättigung aktiviert ist, werden im Picture-Control-Vergleichsdiagramm grün dargestellt und Linien werden parallel zu den Diagrammachsen angezeigt.



### **Vorherige Einstellungen**

Im Picture-Control-Einstellungsmenü markiert eine Linie unterhalb der Werteskala den vorherigen Wert der Einstellung. Verwenden Sie diesen als Bezugspunkt, wenn Sie Einstellungen anpassen.



### **Filtereffekte (nur bei »Monochrom«)**

Die Optionen in diesem Menü simulieren die Wirkung von Farbfilttern bei Schwarzweißfotos. Folgende Filtereffekte stehen zur Verfügung:

Option		Beschreibung
<b>Y</b>	Gelb	Verstärkt den Kontrast. Bietet sich an, um bei Landschaftsaufnahmen den Himmel abzudunkeln. Bei Orange wird der Kontrast mehr verstärkt als bei Gelb, bei Rot mehr als bei Orange.
<b>O</b>	Orange	
<b>R</b>	Rot	
<b>G</b>	Grün	Zeichnet Hauttöne weicher. Kann bei Porträtaufnahmen verwendet werden.

Beachten Sie, dass die Wirkung der »**Filtereffekte**« stärker ausfällt als die der klassischen Objektivvorsatzfilter aus Glas.

### **Tonen (nur bei »Monochrom«)**

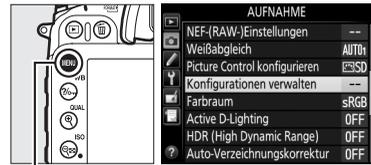
Aus der Einstellung »**Tonen**« gelangen Sie durch Drücken von  in die Optionen für die Farbsättigung. Drücken Sie  oder , um die Farbsättigung anzupassen. Die Farbsättigungssteuerung ist nicht verfügbar, wenn »**B&W (S&W)**« (Schwarzweiß) ausgewählt ist.



# Picture-Control-Konfigurationen erstellen

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

- 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Konfigurationen verwalten«.**  
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie **»Konfigurationen verwalten«** im Aufnahmemenü und drücken Sie ►.



MENU-Taste

- 2 Wählen Sie »Speichern/bearbeiten«.**  
Markieren Sie **»Speichern/bearbeiten«** und drücken Sie ►.



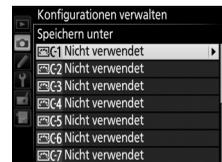
- 3 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.**  
Markieren Sie eine vorhandene Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ► oder drücken Sie **(OK)**, um mit Schritt 5 fortzufahren und eine Kopie der markierten Picture-Control-Konfiguration ohne weitere Änderungen zu speichern.



- 4 Bearbeiten Sie die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration.**  
Weitere Informationen finden Sie auf Seite 108. Um vorgenommene Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste **(FORMAT)**. Drücken Sie **(OK)**, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.

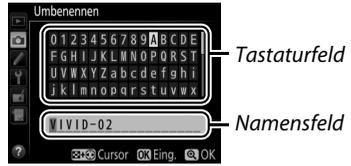


- 5 Wählen Sie einen Speicherort aus.**  
Wählen Sie einen Speicherort für die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) und drücken Sie ►.



## 6 Vergeben Sie einen Namen für die Picture-Control-Konfiguration.

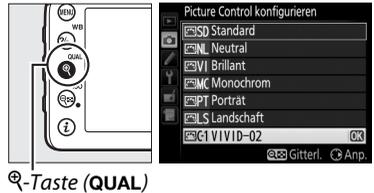
Es erscheint der rechts abgebildete Texteingabe-Dialog. Standardmäßig werden neue Picture-Control-Konfigurationen durch Anfügen einer zweistelligen Zahl (automatisch zugewiesen) an den Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration benannt; fahren Sie mit Schritt 7 fort, um den Standardnamen zu verwenden. Halten Sie die Taste **ISO** gedrückt und drücken Sie **◀** oder **▶**, um den Cursor in das Namensfeld zu bewegen. Um einen neuen Buchstaben an der aktuellen Position einzugeben, markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Zeichen im Tastaturfeld und drücken Sie **OK**. Drücken Sie die Taste **RECALL**, um das Zeichen an der aktuellen Cursor-Position zu löschen.



Namen für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können aus bis zu neunzehn Zeichen bestehen. Alle Zeichen über neunzehn hinaus werden gelöscht.

## 7 Drücken Sie **QUAL**.

Drücken Sie die Taste **QUAL**, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen. Die neue Picture-Control-Konfiguration erscheint in der Picture-Control-Liste.



**QUAL**-Taste (**QUAL**)

### **☑ Konfigurationen verwalten > Umbenennen**

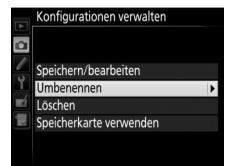
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können jederzeit mit der Option »Umbenennen« im Menü »Konfigurationen verwalten« umbenannt werden.

### **☑ Konfigurationen verwalten > Löschen**

Mit der Option »Löschen« im Menü »Konfigurationen verwalten« können Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen löschen, die Sie nicht mehr benötigen.

### **☑ Das Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration**

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



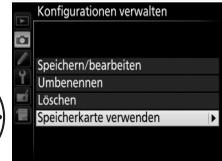
*Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration*



# Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, die mit dem im ViewNX 2 oder optionaler Software, wie Capture NX 2, verfügbaren Picture-Control-Dienstprogramm erstellt wurden, können auf eine Speicherkarte kopiert und in die Kamera geladen werden. Ebenso können die mit der Kamera erstellten benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf eine Speicherkarte kopiert und in anderen D7100-Kameras oder mit kompatibler Software verwendet und dann, wenn nicht mehr benötigt, gelöscht werden.

Um benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen auf eine oder von einer Speicherkarte zu kopieren oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte zu löschen, markieren Sie die Option »**Speicherkarte verwenden**« im Menü »**Konfigurationen verwalten**« und drücken Sie ►. Die folgenden Optionen werden angezeigt:



- **Auf Kamera kopieren:** Kopieren Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte in die Speicherplätze C-1 bis C-9 der benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen in der Kamera und benennen Sie sie, wie gewünscht.
- **Von Karte löschen:** Löschen Sie ausgewählte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte. Die rechts abgebildete Sicherheitsabfrage wird angezeigt, bevor eine Picture-Control-Konfiguration gelöscht wird; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie , um die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration zu löschen.
- **Auf Karte speichern:** Kopieren Sie eine benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) von der Kamera zu einem ausgewählten Speicherort (1 bis 99) auf der Speicherkarte.



## **Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen speichern**

Es können bis zu 99 benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gleichzeitig auf der Speicherkarte gespeichert werden. Auf der Speicherkarte können nur benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gespeichert werden. Die mit der Kamera gelieferten voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen (105) können nicht auf die Speicherkarte kopiert, umbenannt oder gelöscht werden.

Die Optionen im Menü »**Konfigurationen verwalten**« finden nur auf die Speicherkarte in Fach 1 Anwendung. Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können nicht von der oder auf die Karte in Fach 2 kopiert bzw. von ihr gelöscht werden.

# Bewahren von Detailzeichnungen in Lichtern und Schatten

## Active D-Lighting

(Nur Modi P, S, A und M)

Active D-Lighting bewahrt die Details in Lichtern und Schatten und erstellt auf diese Weise Fotos mit natürlichem Kontrast. Active D-Lighting eignet sich ideal für Motive mit hohem Kontrast, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür oder ein Fenster eine Landschaft in strahlendem Sonnenschein fotografieren oder an einem wolkenlosen Tag ein Motiv im Schatten aufnehmen wollen. Es ist am effektivsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (☐ 83).



Active D-Lighting aus



Active D-Lighting:  A Automatisch

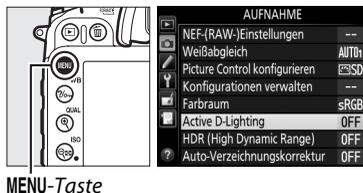


### »Active D-Lighting« im Vergleich zu »D-Lighting«

Die Option »Active D-Lighting« im Aufnahmemenü passt die Belichtung bereits vor der Aufnahme an, um den Dynamikumfang zu optimieren, während die Option »D-Lighting« im Bearbeitungsmenü (☐ 276) die Schattenpartien in Bildern nach der Aufnahme aufhellt.

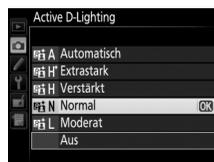
## 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Active D-Lighting« aus.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü »Active D-Lighting« und drücken Sie ►.



## 2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie **A** »Automatisch«, **H** »Extrastark«, **H** »Verstärkt«, **N** »Normal«, **L** »Moderat« oder »Aus« und drücken Sie **OK**. Wird **A** »Automatisch« ausgewählt, passt die Kamera Active



D-Lighting automatisch entsprechend den Aufnahmebedingungen an (beachten Sie jedoch, dass die Auswirkungen u. U. nicht im Modus **M** und, wenn die mittenbetonte oder die Spotmessung verwendet wird, sichtbar sind).



### ✓ Active D-Lighting

Active D-Lighting kann nicht bei Filmen verwendet werden. In Fotos, die mit Active D-Lighting aufgenommen wurden, kann Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) auftreten. Bei einigen Motiven können unregelmäßige Schattierungen auftreten. Active D-Lighting kann nicht bei einer ISO-Empfindlichkeit von Hi 0,3 oder höher verwendet werden.

### 🔍 Weitere Informationen

Wenn »ADL-Belichtungsreihe« für die Individualfunktion e6 (»Autom. Belichtungsreihen«, □ 251) ausgewählt ist, variiert die Kamera Active D-Lighting über eine Serie von Aufnahmen hinweg (□ 139). Informationen über die Verwendung der Funktionstaste (**Fn**) oder der Abblendetaste und eines Einstellrads für die Auswahl der Active-D-Lighting-Option finden Sie auf Seite 255.

# HDR (High Dynamic Range)

(Nur Modi P, S, A und M)

Wird für Motive mit hohem Kontrast verwendet, High Dynamic Range (HDR) bewahrt Details von Lichtern und Schatten durch Kombination zweier, mit unterschiedlichen Belichtungen aufgenommener Aufnahmen. HDR ist am effektivsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (☐ 83; mit anderen Messsystemen und einem Objektiv ohne CPU entspricht die Stärke von AUTO »Automatisch« der Option NORM »Normal«). Es kann nicht verwendet werden, um NEF-(RAW-)Bilder aufzunehmen. Die Funktionen Filmaufnahme (☐ 161), Blitzbeleuchtung, Belichtungsreihe (☐ 133) und Mehrfachbelichtung (☐ 141) können nicht verwendet werden, während HDR wirksam ist, und die Belichtungszeitoptionen Langzeitbelichtung (B) (b u l b) und Langzeitbelichtung (T) (- -) sind nicht verfügbar.



Erste Belichtung (dunkler)

+



Zweite Belichtung (heller)

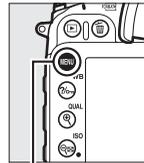
➔



Kombiniertes HDR-Bild

## 1 Wählen Sie »HDR (High Dynamic Range)« aus.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie »HDR (High Dynamic Range)« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►.



MENU-Taste



## 2 Wählen Sie einen Modus.

Markieren Sie »HDR-Modus« und drücken Sie ►.

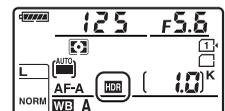


Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

- **Um eine Reihe von HDR-Fotos aufzunehmen**, wählen Sie ON/☎ »Ein (Serie)«. Die HDR-Aufnahme wird fortgesetzt, bis Sie »Aus« für »HDR-Modus« auswählen.
- **Um ein HDR-Foto aufzunehmen**, wählen Sie »Ein (Einzelbild)«. Die normale Aufnahme wird automatisch fortgesetzt, nachdem ein einziges HDR-Foto erstellt wurde.
- **Um das Menü zu verlassen, ohne zusätzliche HDR-Fotos zu erstellen**, wählen Sie »Aus«.



Wird »Ein (Serie)« oder »Ein (Einzelbild)« ausgewählt, wird ein HDR-Symbol im Display angezeigt.

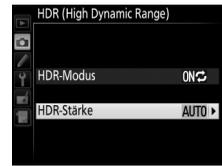


### 3 Wählen Sie die »HDR-Stärke«.

Um die Belichtungsdifferenz zwischen den zwei Aufnahmen auszuwählen (HDR-Stärke), markieren Sie »HDR-Stärke« und drücken Sie ►.

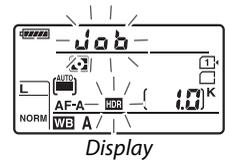


Markieren Sie AUTO »Automatisch«, HIGH' »Extrastark«, HIGH »Verstärkt«, NORM »Normal« oder LOW »Moderat« und drücken Sie **OK**. Wird AUTO »Automatisch« gewählt, passt die Kamera die HDR-Stärke automatisch an die Aufnahmebedingungen an.



### 4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Die Kamera erstellt zwei Belichtungen, wenn der Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt gedrückt wird. **Job HDR** blinkt im Display und **Job Hdr** im Sucher, während die Bilder zusammengefügt werden; solange die Aufnahme läuft, können keine Fotos aufgenommen werden. Unabhängig von der derzeit für die Aufnahmebetriebsart ausgewählten Option wird jedes Mal nur ein Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.



Display



Sucher

Wenn »Ein (Serie)« ausgewählt wird, wird HDR nur dann ausgeschaltet, wenn »Aus« für »HDR-Modus« ausgewählt wird; wenn »Ein (Einzelbild)« ausgewählt wird, wird HDR automatisch ausgeschaltet, nachdem das Foto aufgenommen wurde. Das **HDR**-Symbol wird auf dem Monitor und im Sucher ausgeblendet, wenn die HDR-Aufnahme beendet wird.

### **Auswahl des Bildausschnitts eines HDR-Fotos**

Die Ränder des Bildausschnitts werden möglicherweise abgeschnitten. Die gewünschten Ergebnisse werden möglicherweise nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder das Motiv sich bewegt. Abhängig vom Motiv ist die Wirkung u. U. nicht sichtbar, Schatten können um helle Objekte oder Lichtschleier um dunkle Objekte herum auftreten. Bei einigen Motiven können unregelmäßige Schattierungen auftreten.

### **Intervallaufnahmen**

Wird »**Ein (Serie)**« für »**HDR-Modus**« ausgewählt, bevor die Intervallaufnahme beginnt, nimmt die Kamera weiterhin HDR-Fotos im ausgewählten Intervall auf (wird »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, wird die Intervallaufnahme nach jeder Aufnahme beendet).

### **Weitere Informationen**

HDR kann auch mit der Funktionstaste (**Fn**) oder der Abblendtaste und den Einstellrädern angepasst werden. Siehe Individualfunktion f2 (»**Funktionstaste**«,  255) oder f3 (»**Abblendtaste**«,  255).





# Blitzfotografie

## Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät mit Leitzahl (LZ) 12 (m, ISO 100, 20 °C) leuchtet den Bildwinkel eines 16 mm-Objektivs aus. Es kann nicht nur verwendet werden, wenn die natürliche Beleuchtung unzureichend ist, sondern auch, um Schatten und Motive im Gegenlicht aufzuhellen oder um den Augen eines Modells Reflexlichter hinzuzufügen.

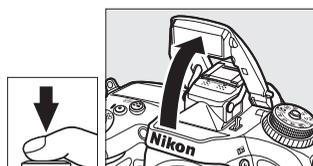
■ **Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät: Modi** , , , , , ,  und 

**1** Wählen Sie einen Blitzmodus (☞ 120).

**2** Nehmen Sie Bilder auf.

Falls benötigt, klappt der Blitz auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird und löst aus, wenn ein Foto aufgenommen wird.

*Wenn das Blitzgerät nicht automatisch aufklappt, versuchen SIE NICHT, es mit der Hand aufzuklappen. Bei einer Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann das Blitzgerät beschädigt werden.*



■ **Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät: Modi** P, S, A, M und 

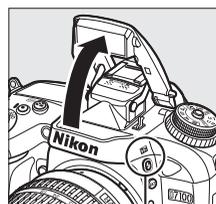
**1** Klappen Sie den Blitz auf.

Drücken Sie die Taste  (), um den Blitz aufzuklappen.

**2** Wählen Sie einen Blitzmodus (nur Modi P, S, A und M; ☞ 120).

**3** Nehmen Sie Bilder auf.

Der Blitz löst mit jeder Aufnahme eines Bildes aus.



-Taste ()

### **Belichtungsmessung**

Wählen Sie die Matrix- oder mittenbetonte Messung aus, um den i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras zu aktivieren. Der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird automatisch aktiviert, wenn die Spotmessung ausgewählt wird (☞ 122).

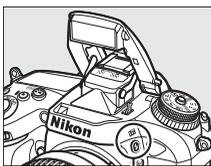
# Blitzmodus

Die verfügbaren Blitzmodi variieren mit dem Aufnahmemodus:

AUTO		M		P, A		S, M	
	<b>Automatik</b>		<b>Automatik + Langzeitsynchronisation + Reduzierung des Rote- Augen-Effekts</b>		<b>Auffhellblitz</b>		<b>Auffhellblitz</b>
	<b>Automatik +Reduzierung des Rote-Augen-Effekts</b>		<b>Automatik + Langzeitsynchronisation</b>		<b>Reduzierung des Rote-Augen-Effekts</b>		<b>Reduzierung des Rote-Augen-Effekts</b>
	<b>Aus</b>		<b>Aus</b>		<b>Langzeitsynchronisation + Reduzierung des Rote-Augen-Effekts</b>		<b>Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang</b>
					<b>Langzeitsynchronisation</b>		
					<b>Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang*</b>		

\* **SLOW** wird angezeigt, wenn die Einstellung abgeschlossen ist.

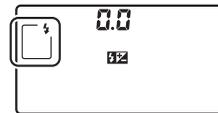
Der Blitzmodus kann durch Drücken der Taste (**B2**) und Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Display angezeigt wird.



-Taste (**B2**)



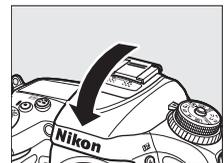
Hinteres Einstellrad



Display

## Zuklappen des integrierten Blitzgerätes

Um Strom zu sparen, wenn das Blitzgerät nicht verwendet wird, drücken Sie es sanft herunter, bis die Verriegelung einrastet.



## Standardblitzeinstellungen

Unten finden Sie einige Standardblitzeinstellungen.

Modus	Standard	Modus	Standard
	Automatik		Automatik + Langzeitsynchronisation
	Automatik+Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	<b>11, P, S, A, M</b>	Aufhellblitz

## Blitzmodi

Die auf der vorigen Seite aufgeführten Blitzmodi können eine oder mehrere der folgenden Einstellungen umfassen, wie durch das Blitzmodus-Symbol angezeigt:

- **AUTO (Blitzautomatik):** Wenn die Beleuchtung schwach ist oder das Motiv im Gegenlicht steht, klappt der Blitz automatisch auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, und der Blitz löst nach Bedarf aus.
-  **(Reduzierung des Rote-Augen-Effekts):** Verwenden Sie diese Option für Porträts. Die Lampe zur Reduzierung des Roten-Augen-Effekts leuchtet, bevor der Blitz auslöst und vermindert dadurch »rote Augen«.
-  **(aus):** Der Blitz wird nicht ausgelöst, selbst wenn die Beleuchtung schwach ist oder das Motiv im Gegenlicht steht.
- **SLOW (Langzeitsynchronisation):** Die Belichtungszeit wird automatisch verlängert, um die Hintergrundbeleuchtung bei Nacht oder bei schwachem Licht einzufangen. Verwenden Sie diese Option, um die Hintergrundbeleuchtung bei Porträts mit aufzunehmen.
- **REAR (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang):** Der Blitz wird erst ausgelöst, kurz bevor der Verschluss geschlossen wird. Dadurch ziehen sich bewegende Lichtquellen eine Lichtspur hinter sich her (siehe unten rechts). Wird dieses Symbol nicht angezeigt, löst der Blitz aus, sobald sich der Verschluss öffnet (Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang; der daraus entstehende Effekt bei sich bewegenden Lichtquellen ist unten links abgebildet).



*Synchronisation auf den ersten  
Verschlussvorhang*



*Synchronisation auf den zweiten  
Verschlussvorhang*

## Das integrierte Blitzgerät

Informationen über die Objektive, die mit dem integrierten Blitzgerät verwendet werden können, finden Sie auf Seite 299. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden. Unterschreiten Sie beim Blitzen nicht den Mindestabstand von 0,6 m. Die Verwendung im Makrobereich von Zoomobjektiven mit einer Makrofunktion ist nicht möglich. Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 6400 verwendet werden. Bei Werten über 6400 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht.

Wenn der Blitz bei der Serienaufnahme ( 57) auslöst, wird jedes Mal nur ein Bild aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.

Wenn der Blitz bei mehreren aufeinanderfolgenden Aufnahmen ausgelöst hat, wird der Auslöser möglicherweise kurzzeitig gesperrt, um das Blitzgerät zu schützen. Das Blitzgerät kann nach einer kurzen Pause wieder verwendet werden.



## **Verfügbare Belichtungszeiten mit dem integrierten Blitzgerät**

Für das integrierte Blitzgerät sind die folgenden Belichtungszeiten verfügbar.

Modus	Belichtungszeit	Modus	Belichtungszeit
AUTO  P, A,  ,  ,  ,  , 	$1/250-1/60$ s	S	$1/250-30$ s
 	$1/250-1/125$ s	M	$1/250-30$ s,   
	$1/250-1$ s		

## **Blitzbelichtungssteuerung**

Die Kamera unterstützt die folgenden i-TTL-Blitzbelichtungssteuerungen:

- **i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Der Blitz gibt eine Serie nahezu unsichtbarer Vorblitze (Messblitze) unmittelbar vor dem Hauptblitz ab. Die von Motiven in allen Bereichen des Bildausschnitts reflektierten Vorblitze werden von einem 2016-Pixel-RGB-Sensor aufgenommen und in Kombination mit der Abstandsinformation aus dem Belichtungsmesssystem analysiert, um die Blitzleistung für eine natürliche Ausgewogenheit zwischen dem Hauptmotiv und der umgebenden Hintergrundbeleuchtung anzupassen. Wenn ein Objektiv des Typs G oder D verwendet wird, wird die Abstandsinformation bei der Berechnung der Blitzleistung mit berücksichtigt. Für Objektive ohne CPU kann die Präzision der Berechnung durch Eingeben der Objektivdaten erhöht werden (Brennweite und Lichtstärke; siehe  149). Nicht verfügbar, wenn die Spotmessung verwendet wird.
- **i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Die Blitzleistung wird so angepasst, dass die Ausleuchtung im gesamten Bildfeld auf ein Standardniveau gebracht wird; die Helligkeit des Hintergrunds wird nicht berücksichtigt. Für Aufnahmen empfohlen, bei denen das Hauptmotiv zu Lasten der Hintergrunddetails hervorgehoben werden soll, oder wenn eine Belichtungskorrektur verwendet wird. Der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird automatisch aktiviert, wenn die Spotmessung ausgewählt wird.

Die Blitzbelichtungssteuerung für das integrierte Blitzgerät kann mit der Individualfunktion e3 (**»Integriertes Blitzgerät«**,  246) ausgewählt werden. Die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt die Blitzbelichtungssteuerung für das integrierte Blitzgerät folgendermaßen an:

	Blitzsynchronisierung	FP-Kurzzeitsynchronisation (  244)
i-TTL	 	—
Manuell	 	—
Stroboskopblitz	 	—
Master-Steuerung	 	

## **Blende, Empfindlichkeit und Blitzreichweite**

Die Blitzreichweite variiert mit der Empfindlichkeit (entsprechend ISO) und Blende.

Blende bei einem ISO-Wert entsprechend							Ungefähre Reichweite
100	200	400	800	1600	3200	6400	m
1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	0,7–8,5
2	2,8	4	5,6	8	11	16	0,6–6,0
2,8	4	5,6	8	11	16	22	0,6–4,2
4	5,6	8	11	16	22	32	0,6–3,0
5,6	8	11	16	22	32	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	0,6–0,8

Das integrierte Blitzgerät hat eine Mindestreichweite von 0,6 m.

Im Modus **P** ist die Lichtstärke (kleinster Blendenwert) je nach ISO-Empfindlichkeit begrenzt, wie unten dargestellt:

Lichtstärke bei ISO-Werten von:						
100	200	400	800	1600	3200	6400
2,8	3,5	4	5	5,6	7,1	8

Wenn die Lichtstärke des Objektivs kleiner ist als oben genannt, ist der Höchstwert für die Blende die Lichtstärke des Objektivs.

## **Weitere Informationen**

Informationen zum Speichern der Blitzleistung für ein gemessenes Motiv vor der erneuten Auswahl des Bildausschnitts finden Sie auf Seite 125.

Informationen zur automatischen FP-Kurzzeitsynchronisation und Auswahl einer Blitzsynchronzeit finden Sie unter der Individualfunktion e1 (»**Blitzsynchronzeit**«, □ 244). Informationen zum Auswählen der längsten verfügbaren Belichtungszeit mit dem Blitz finden Sie unter der Individualfunktion e2 (»**Längste Verschlussz. (Blitz)**«, □ 245). Informationen zur Blitzbelichtungssteuerung und zur Verwendung des integrierten Blitzgeräts in der Master-Steuerung finden Sie unter der Individualfunktion e3 (»**Integriertes Blitzgerät**«, □ 246).

Weitere Informationen über die Verwendung optionaler Blitzgeräte finden Sie auf Seite 303.

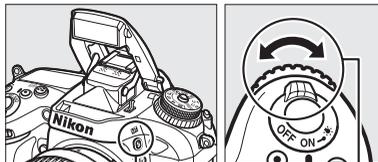


# Blitzbelichtungskorrektur

(Nur Modi P, S, A und M)

Mit der Blitzbelichtungskorrektur wird die Blitzleistung um  $-3$  LW bis  $+1$  LW in Schrittwerten von  $1/3$  LW verändert, und dadurch wird die Helligkeit des Hauptmotivs im Verhältnis zum Hintergrund beeinflusst. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptmotiv heller erscheinen zu lassen, oder reduziert, um unerwünschte Lichter oder Reflexionen zu vermeiden.

Drücken Sie die Taste  () und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Display angezeigt wird. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv aufgehellt werden soll, und einen negativen Wert, wenn das Motiv abgedunkelt werden soll.

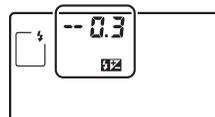


-Taste ()

Vorderes  
Einstellrad

Bei anderen Werten als  $\pm 0,0$  wird ein -Symbol im Display und im Sucher angezeigt, nachdem Sie die Taste  () loslassen. Der aktuelle Wert für die Blitzbelichtungskorrektur kann durch Drücken der Taste  () geprüft werden.

Um die Blitzbelichtungskorrektur wieder zu deaktivieren, stellen Sie den Wert auf  $\pm 0,0$  ein. Die Blitzbelichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.



$\pm 0$  LW

() ()-Taste gedrückt



$-0,3$  LW



$+1,0$  LW

## Optionale Blitzgeräte

Die Blitzbelichtungskorrektur ist auch bei den optionalen Blitzgeräten des Typs SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 und SB-R200 verfügbar. Die Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 erlauben die Einstellung der Blitzbelichtungskorrektur auch mit den Bedienelementen am Blitzgerät; der mit dem Blitzgerät ausgewählte Wert wird zu dem mit der Kamera gewählten Wert hinzugefügt.

## Weitere Informationen

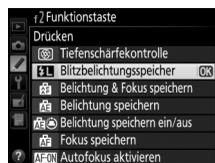
Weitere Informationen, wie Sie die verfügbaren Schrittgrößen für die Blitzbelichtungskorrektur wählen können, finden Sie unter der Individualfunktion b2 (»**Schrittwerte Bel.-steuerung**«, □ 234). Informationen bezüglich der Auswahl der Kombination aus Blitz und Belichtungskorrektur finden Sie unter der Individualfunktion e4 (»**Bel.-korr. bei Blitzaufn.**«, □ 250). Informationen zum automatischen Variieren der Blitzstärke über eine Aufnahmeserie hinweg finden Sie auf Seite 133.

# Blitzbelichtungsspeicher

Diese Funktion wird verwendet, um die Blitzleistung zu speichern. Dies ermöglicht es, bei Fotografieren den Bildausschnitt erneut auszuwählen, ohne die Blitzstufe zu ändern, und gewährleistet, dass die Blitzleistung der Motivhelligkeit entspricht, selbst wenn es sich nicht in der Mitte des Bildausschnitts befindet. Die Blitzleistung wird bei jeder Änderungen der ISO-Empfindlichkeit und der Blende automatisch angepasst.

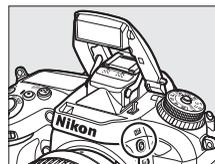
So verwenden Sie den Blitzbelichtungsspeicher:

- 1 Weisen Sie der Funktionstaste (Fn) die Funktion Blitzbelichtungsspeicher zu.**  
Wählen Sie »Blitzbelichtungsspeicher« für die Individualfunktion f2 (»Funktionstaste« > »Drücken«,  253).



- 2 Klappen Sie den Blitz auf.**

In den Modi P, S, A, M und  kann der Blitz durch Drücken der Taste  () aufgeklappt werden. In den Modi , , , , , , , und  klappt der Blitz bei Bedarf automatisch auf.



-Taste ()

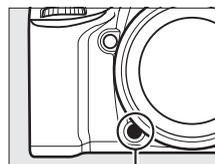
- 3 Stellen Sie scharf.**

Positionieren Sie das Motiv im Mittelpunkt des Bildausschnitts und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.



- 4 Speichern Sie die Blitzstufe.**

Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige () im Sucher angezeigt wird und drücken Sie dann die Funktionstaste (Fn). Das Blitzgerät gibt einen Messblitz aus, um die passende Blitzstufe zu bestimmen. Die Blitzleistung wird bei dieser Stufe gespeichert und das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol () erscheint im Sucher.



Funktionstaste (Fn)



## 5 Wählen Sie einen neuen Bildausschnitt.



## 6 Nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Es können bei Bedarf weitere Bilder aufgenommen werden, ohne die Funktionstaste für den Blitzbelichtungsspeicher loszulassen.

## 7 Lassen Sie die Funktionstaste für den Blitzbelichtungsspeicher los.

Drücken Sie die Funktionstaste (Fn), um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben. Vergewissern Sie sich, dass das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol (☑) nicht mehr im Sucher angezeigt wird.

### ☑ Den Blitzbelichtungsspeicher mit dem integrierten Blitzgerät verwenden

Der Blitzbelichtungsspeicher ist nur dann mit dem integrierten Blitzgerät verfügbar, wenn **TTL** für die Individualfunktion e3 (»**Integriertes Blitzgerät**«, ☐ 246) ausgewählt ist.

### 🔍 Den Blitzbelichtungsspeicher mit optionalen Blitzgeräten verwenden

Der Blitzbelichtungsspeicher ist auch mit optionalen Blitzgeräten mit den Blitzsteuerungsarten TTL und, sofern unterstützt, AA- und A-Blitzautomatik (beide mit Messblitzen) verfügbar.

Beachten Sie, dass Sie, wenn die Master-Steuerung für die Individualfunktion e3 (»**Integriertes Blitzgerät**«, ☐ 246) ausgewählt wird, die Blitzbelichtungssteuerung für den Master oder mindestens eine Slave-Gruppe auf TTL oder AA einstellen müssen.

### 🔍 Belichtungsmessung

Die Messfelder für den Blitzbelichtungsspeicher bei Verwendung eines optionalen Blitzgeräts sind wie folgt aufgeführt:

Blitzgerät	Blitzmodus	Messbereich
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	4-mm-Kreis in der Mitte des Bildausschnitts
	AA	Bereich gemessen vom Blitzbelichtungsmesser
Mehrere Blitzgeräte (Advanced Wireless Lighting)	i-TTL	Gesamtes Bildfeld
	AA	Bereich gemessen vom Blitzbelichtungsmesser
	A (Master-Blitzgerät)	

### 🔍 Weitere Informationen

Informationen über die Verwendung der Abblendtaste oder der  $\text{AE-L/AF-L}$ -Taste für den Blitzbelichtungsspeicher finden Sie unter der Individualfunktion f3 (»**Abblendtaste**«, ☐ 255) oder der Individualfunktion f4 (»**AE-L/AF-L-Taste**«, ☐ 256).



# Fotografieren mit dem Fernauslöser

## Verwendung des optionalen Fernauslösers ML-L3

Der optionale Fernauslöser ML-L3 (☐ 309) kann zur Verminderung von Kamera-Verwacklung oder für Selbstporträts verwendet werden.

### 1 Wählen Sie »Fernauslösung (ML-L3)«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie »**Fernauslösung (ML-L3)**« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►.



MENU-Taste

### 2 Wählen Sie eine Fernauslösung.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie **OK**.

Option	Beschreibung
<b>Fernauslösung mit Vorlauf</b>	Der Verschluss wird 2 Sekunden nach Drücken des ML-L3-Auslösers ausgelöst.
<b>Fernauslösung ohne Vorlauf</b>	Der Verschluss wird durch Drücken des ML-L3-Auslösers ausgelöst.
<b>Ferngest. Spiegelvorauslösung</b>	Drücken Sie den ML-L3-Auslöser einmal, um den Spiegel hochzuklappen, und ein zweites Mal, um den Verschluss auszulösen und das Foto aufzunehmen. Verhindert Verwacklungsunschärfe, die von einer Erschütterung der Kamera durch den Spiegelschlag verursacht werden kann.
<b>Aus</b>	Der Verschluss kann nicht mit dem ML-L3 ausgelöst werden.

### 3 Wählen Sie den Bildausschnitt aus.

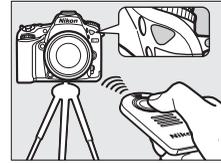
Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie die Kamera auf eine stabile, ebene Oberfläche.

#### **Aufnahmebetriebsart**

Wenn eine optionale Fernsteuerung ML-L3 verwendet wird, wird die mit dem Aufnahmebetriebsartenwähler (☐ 57) gewählte Aufnahmebetriebsart zugunsten der Option ignoriert, die für »**Fernauslösung (ML-L3)**« im Aufnahmemenü gewählte wurde.

## 4 Nehmen Sie ein Bild auf.

Richten Sie bei einer Entfernung von weniger als 5 Metern den Sender an der ML-L3 auf einen der Infrarotempfänger an der Kamera (☐ 3, 5) und drücken Sie den ML-L3-Auslöser. *Im Modus Fernauslösung mit Vorlauf* leuchtet die Selbstauslöser-Kontrollleuchte für etwa zwei Sekunden, bevor der Verschluss ausgelöst wird. *Im Modus Fernauslösung ohne Vorlauf* blinkt die Selbstauslöser-Kontrollleuchte, nachdem der Verschluss ausgelöst wurde. *Im Modus Ferngest. Spiegelvorauslösung* wird durch einmaliges Drücken des Auslösers ML-L3 der Spiegel hochgeklappt; der Verschluss wird ausgelöst und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte blinkt nach 30 Sekunden oder wenn der Fernauslöser ein zweites Mal gedrückt wird.



### Vor der Verwendung der optionalen Fernsteuerungen ML-L3

Bevor Sie die Fernsteuerung zum ersten Mal benutzen, entfernen Sie die durchsichtige Plastik-Isolierfolie von der Batterie.

### Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät

Bevor Sie ein Foto mit Blitz in den Modi **P**, **S**, **A**, **M** oder **11** aufnehmen, drücken Sie die Taste  (☐ 119), um den Blitz aufzuklappen und warten Sie, bis das Symbol  im Sucher angezeigt wird (☐ 119). Die Aufnahme wird unterbrochen, wenn der Blitz aufgeklappt wird, während der Fernauslösemodus aktiviert ist. Wird das Blitzlicht benötigt, reagiert die Kamera nur auf den ML-L3-Auslöser, sobald das Blitzgerät aufgeladen wurde. Bei den Modi Automatik und Spezialeffekte und den Motivprogrammen, in denen der Blitz automatisch aufklappt, beginnt das Blitzgerät mit dem Aufladen, wenn eine der Fernauslösemodus gewählt wurde. Sobald der Blitz aufgeladen ist, wird er automatisch aufgeklappt und bei Bedarf ausgelöst.

Bei den Blitzmodi, die die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts unterstützen, leuchtet die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts etwa eine Sekunde vor dem Auslösen des Verschlusses. Bei der Fernauslösung mit Vorlauf leuchtet die Selbstauslöser-Kontrollleuchte zwei Sekunden lang, gefolgt von der Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, welche eine Sekunde vor dem Auslösen des Verschlusses aufleuchtet.

### Fokussieren bei der Fernauslösung

Die Kamera passt die Schärfe nicht an, wenn die ferngesteuerte Spiegelvorauslösung oder der kontinuierliche Autofokus ausgewählt ist; beachten Sie jedoch, dass Sie bei beliebigem Autofokusmodus durch Drücken des Kameraauslösers bis zum ersten Druckpunkt scharfstellen können (durch Drücken des Auslösers bis zum zweiten Druckpunkt wird der Verschluss nicht ausgelöst). Wenn der automatische Autofokusmodus oder der Einzelautofokus ausgewählt ist oder sich die Kamera im Live-View-Betrieb im Modus »Fernauslösung mit Vorlauf« oder »Fernauslösung ohne Vorlauf« befindet, passt die Kamera die Schärfe vor der Aufnahme automatisch an; wenn die Kamera bei der Sucherfotografie nicht scharfstellen kann, kehrt sie zum Ruhezustand zurück, ohne den Verschluss auszulösen.

### Modus »Ferngest. Spiegelvorauslösung«

Die Belichtungsmessung wird im Modus »Ferngest. Spiegelvorauslösung« nicht durchgeführt. Solange der Spiegel hochgeklappt ist, steht kein Sucherbild zur Verfügung.

### **Fernausslösung beenden**

Die Fernsteuerung wird automatisch abgebrochen, wenn innerhalb der für die Individualfunktion c5 (»**Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)**«, □ 238) ausgewählten Zeit kein Foto aufgenommen wird oder wenn »**Aus**« für »**Fernausslösung (ML-L3)**« gewählt wird, ein 2-Tasten-Reset durchgeführt wird oder Aufnahmeoptionen mit der Option »**Zurücksetzen**« zurückgesetzt werden.

### **Auslöser**

Wird »**Aufnahme von Filmen**« für die Individualfunktion g4 (»**Auslöser**«, □ 260) ausgewählt, kann der ML-L3 nicht verwendet werden, wenn der Live-View-Wähler auf  gedreht wird.

### **Sucher bedecken**

Nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel ab und bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-5 (□ 60), um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Belichtung beeinträchtigt.

### **Weitere Informationen**

Informationen zur Auswahl der Zeitspanne, wie lange die Kamera im Ruhezustand auf ein Signal von der Fernsteuerung wartet, finden Sie unter der Individualfunktion c5 (»**Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)**«, □ 238). Informationen zur Steuerung der Tonsignale, die bei der Benutzung des Fernauslösers ertönen, finden Sie unter der Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«, □ 238).

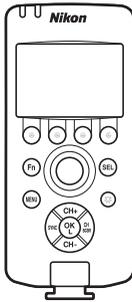


# Funkfernsteuerungen

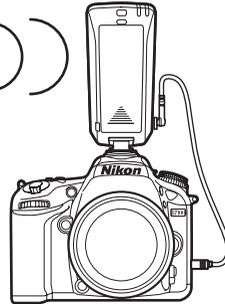
Wenn die Kamera mit den optionalen Funkfernsteuerungen WR-1 (☐ 309) und WR-R10/WR-T10 (☐ 309) verwendet wird, erfüllen die Auslöser an der WR-1 und WR-T10 die gleichen Funktionen wie der Auslöser an der Kamera, wodurch die Serienaufnahme- und Selbstauslöser-Fotografie mittels kabelloser Fernsteuerung ermöglicht wird.

## Funkfernsteuerungen WR-1

Wenn eine WR-1 an den Zubehörschluss der Kamera angeschlossen ist, kann der Verschluss mit einer anderen WR-1 ausgelöst werden.



*Durch Drücken des Auslösers am  
Funksender...*



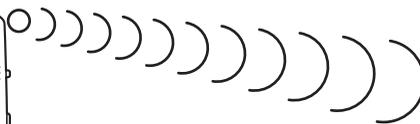
*...wird der Verschluss der Kameras  
ausgelöst, an die ein Empfänger  
angeschlossen ist.*

## Funkfernsteuerungen WR-R10/WR-T10

Wenn der Empfänger/Sender WR-R10 an der Kamera angeschlossen ist, kann der Verschluss mit dem Sender WR-T10 ausgelöst werden.



*Durch Drücken des Auslösers an  
der WR-T10 (Sender)...*



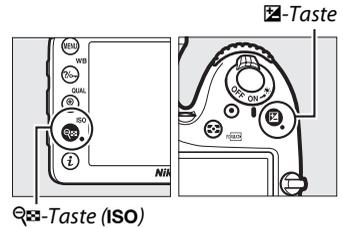
*...wird der Verschluss der  
Kameras ausgelöst, an die ein  
WR-R10 (Empfänger)  
angeschlossen ist.*



# Weitere Aufnahmeoptionen

## 2-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Die unten aufgeführten Kameraeinstellungen können auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden. Halten Sie dazu die Tasten  (ISO) und  gleichzeitig für länger als zwei Sekunden gedrückt (diese Tasten sind durch einen grünen Punkt markiert). Das Display schaltet sich kurz aus, während die Einstellungen zurückgesetzt werden.



Option	Standard	
Bildqualität	JPEG Normal	66
Bildgröße	L	68
Weißabgleich	Automatisch > Normal	89
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0	91
HDR (High Dynamic Range)	Aus <sup>1</sup>	115
ISO-Empfindlichkeits-Einst.		
ISO-Empfindlichkeit		
<b>P, S, A, M</b>	100	79
Weitere Aufnahmemodi	Automatisch	
ISO-Automatik	Aus	81
Fernauslösung (ML-L3)	Aus	127
Intervallaufnahme	Aus <sup>2</sup>	145
Autofokus (Sucher)		
Autofokusmodus		
	AF-S	71
Andere Modi als 	AF-A	
AF-Messfeldsteuerung		
     	Einzelfeldsteuerung	73
 	Dynamische Messfeldsteuerung mit 51 Messfeldern	
                  	Automatische Messfeldsteuerung	
<b>P, S, A, M</b>		



Option	Standard	
<b>Autofokus (Live-View/Film)</b>		
Autofokusmodus	AF-S	155
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>		
 P, S, A, M	Großes Messfeld	156
 II	Normal	
 AUTO,          	Porträt-AF	
Fokussmessfeld <sup>3</sup>	Mitte	75
Belichtungsmessung	Matrix	83
Belichtung speichern ein/aus	Aus	76, 84
Belichtungsreihe	Aus	133
Picture-Control-Einstellungen <sup>4</sup>	Unverändert	105
Blitzbelichtungskorrektur	Aus	124
Belichtungskorrektur	Aus	86
Spiegelvorauslösung	Aus	241
<b>Blitzmodus</b>		
    	Automatisch	120
	Automatik+Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	
	Automatik+Langzeitsynchronisation	
II, P, S, A, M	Aufhellblitz	
Blitzbelichtungsspeicher	Aus	125
Mehrfachbelichtung	Aus <sup>5</sup>	141
Programmverschiebung	Aus	48
+ NEF (RAW)	Aus	253
<b>Spezialeffekte-Modus</b>		
		
Farbsättigung	0	180
Konturen	0	
		
Ausrichtung	Querformat	181
Breite	Normal	
		
Farbe	Aus	182
Farbbereich	3	

1 Die HDR-Stärke wird nicht zurückgesetzt.

2 Wenn eine Intervallaufnahme gerade ausgeführt wird, wird die Aufnahme beendet. Die Startzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Intervalle und Aufnahmen werden nicht zurückgesetzt.

3 Das Fokussmessfeld wird nicht angezeigt, wenn »Automatische Messfeldsteuerung« für »AF-Messfeldsteuerung« ausgewählt ist.

4 Nur aktuelle Picture-Control-Konfiguration.

5 Während der Ausführung einer Mehrfachbelichtung wird die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung wird von den Aufnahmen erstellt, die bis dahin aufgenommen wurden. Belichtungsanpassung und Anzahl der Aufnahmen werden nicht zurückgesetzt.

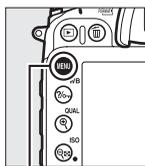
Eine Belichtungsreihe variiert die Belichtung, die Blitzstufe, Active D-Lighting (ADL) oder den Weißabgleich mit jeder Aufnahme automatisch, ausgehend vom aktuellen Wert. Wählen Sie diese Einstellung in Situationen, in denen es schwierig ist, Belichtung, Blitzleistung (nur bei i-TTL und, falls unterstützt, AA-Blitzautomatik; siehe Seiten 122, 246 und 305), Weißabgleich oder Active D-Lighting einzustellen und wenn nicht genug Zeit zur Verfügung steht, bei jeder Aufnahme die Ergebnisse zu überprüfen, oder einfach, um mit unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Motiv zu experimentieren.

## ■ Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe

So können Sie die Belichtungs- und/oder die Blitzstufe über eine Fotoserie hin variieren:

### 1 Wählen Sie eine Blitz- oder Belichtungsreihe für die Individualfunktion e6 (»Autom. Belichtungsreihen«) im Menü Individualfunktionen.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Wählen Sie die Individualfunktion e6 (»Autom. Belichtungsreihen«) im Menü Individualfunktionen, markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**. Wählen Sie »Belichtung & Blitz«, um sowohl die Belichtung als auch die Blitzleistung zu variieren, »Nur Belichtung«, um nur die Belichtung zu variieren, oder »Nur Blitz«, um nur die Blitzleistung zu variieren.

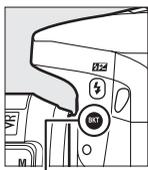


MENU-Taste



### 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

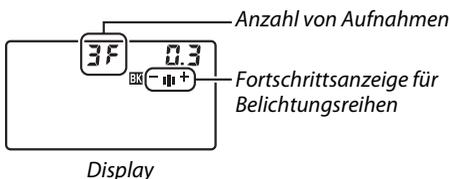
Halten Sie die BKT-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen in einer Belichtungsreihe und die Reihenfolge, in der sie aufgenommen werden, auszuwählen.



BKT-Taste



Hinteres Einstellrad



Anzahl von Aufnahmen

Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen

BKT wird im Sucher angezeigt (siehe rechts); auf dem Display erscheint **BKT**.



### 3 Wählen Sie eine Belichtungsreihenschrittweite.

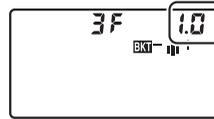
Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Belichtungsreihenschrittweite auszuwählen.



BKT-Taste



Vorderes Einstellrad



Display

Belichtungsreihenschrittweite

Die Belichtungsreihenprogramme mit einer Schrittweite von  $1/3$  LW sind unten aufgeführt:

Displayanzeige	Anzahl der Aufnahmen	BKT-Reihenfolge (LW)
+ 3F 0.3      >+	3	0/+0,3/+0,7
-- 3F 0.3    <	3	0/-0,7/-0,3
+ 2F 0.3       +	2	0/+0,3
-- 2F 0.3    -	2	0/-0,3
3F 0.3    -    +	3	0/-0,3/+0,3
5F 0.3    <  >+	5	0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7

#### Weitere Informationen

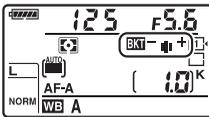
Informationen über die Wahl der Schrittweite finden Sie unter der Individualfunktion b2 (»**Schrittweite Bel.-steuerung**«,  234). Informationen zum Auswählen der Reihenfolge, in der die Belichtungsreihe durchgeführt wird, finden Sie unter der Individualfunktion e7 (»**BKT-Reihenfolge**«,  251).

## 4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

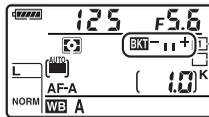


Die Kamera variiert die Belichtung und/oder Blitzstufe Aufnahme für Aufnahme, entsprechend des ausgewählten Belichtungsreihenprogramms. Falls Sie zusätzlich eine manuelle Belichtungskorrektur (☐ 86) aktiviert haben, addieren sich deren Korrekturwerte zu den Korrekturwerten der Belichtungsreihe; dadurch wird es möglich, Belichtungskorrekturwerte von über 5 LW zu erzielen.

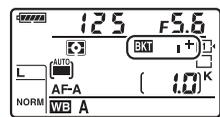
Während die Belichtungsreihe aktiviert ist, wird eine Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen im Display angezeigt. Nach jeder Aufnahme wird ein Segment aus der Anzeige ausgeblendet.



Belichtung geändert um:  
0 LW



Belichtung geändert um:  
-1 LW



Belichtung geändert um:  
+1 LW

Um die Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen und das **BKT**-Symbol nicht mehr angezeigt werden.



### **Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe**

In den Aufnahmebetriebsarten »Serienaufnahme langsam« und »Serienaufnahme schnell« pausiert die Aufnahme, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl an Aufnahmen fotografiert wurde. Die Aufnahme wird fortgesetzt, sobald der Auslöser erneut gedrückt wird. Im Selbstausröser-Modus nimmt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser die in Schritt 2 auf Seite 133 ausgewählte Anzahl an Aufnahmen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (»Selbstausröser«) > »Anzahl von Aufnahmen« (☐ 237) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (»Selbstausröser«) > »Intervall zwischen Aufnahme.« gesteuert. In anderen Modi wird jedes Mal ein einziges Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.

Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, kann die Aufnahme vom nächsten Foto an in der Sequenz fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, wird die Belichtungsreihe vom nächsten Foto in der Sequenz an fortgesetzt, wenn die Kamera eingeschaltet wird.

### **Belichtungsreihe**

Die Kamera ändert die Belichtung durch Variation von Belichtungszeit und Blende (Modus **P**), Blende (Modus **S**) oder Belichtungszeit (Modi **A** und **M**). Wenn »Ein« für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Automatik« (☐ 81) in den Modi **P**, **S** und **A** eingestellt ist, variiert die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung, sobald die Grenzen des Belichtungssystems der Kamera überschritten werden; im Modus **M** nutzt die Kamera zuerst die ISO-Automatik, um die Belichtung so nah wie möglich an das Optimum zu bringen, und passt danach die Belichtung durch Veränderung der Belichtungszeit an.

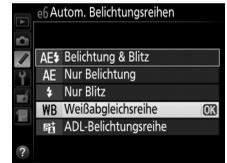


## ■ Weißabgleichsreihe

Die Kamera erstellt mehrere Kopien von jedem Foto, jedes mit einem anderen Weißabgleich. Weitere Informationen zum Weißabgleich finden Sie auf Seite 89.

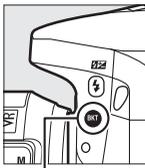
### 1 Wählen Sie die Weißabgleichsreihe.

Wählen Sie »**Weißabgleichsreihe**« für die Individualfunktion e6 »**Autom. Belichtungsreihen**«.



### 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

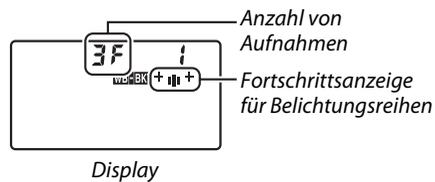
Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen in einer Belichtungsreihe und die Reihenfolge, in der sie aufgenommen werden, auszuwählen.



BKT-Taste



Hinteres Einstellrad



BKT wird im Sucher angezeigt (siehe rechts); auf dem Display erscheint **WB-BKT**.



#### 🔍 Weißabgleichsreihe

Die Weißabgleichsreihe ist in der Bildqualitätsstufe NEF (RAW) nicht verfügbar. Wenn Sie »**NEF (RAW)**«, »**NEF (RAW) + JPEG Fine**«, »**NEF (RAW) + JPEG Normal**« oder »**NEF (RAW) + JPEG Basic**« auswählen, wird die Weißabgleichsreihe abgebrochen.

Die Weißabgleichsreihe beeinflusst nur die Farbtemperatur (die Gelb-Blau-Achse in der Anzeige der Weißabgleichs-Feinabstimmung, □ 91). Auf der Grün-Magenta-Achse werden keine Anpassungen vorgenommen.

Im Selbstauslöser-Modus (□ 59) wird die Anzahl der im Weißabgleichsprogramm angegebenen Kopien jedes Mal erstellt, wenn der Auslöser gedrückt wird, unabhängig von der unter der Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«) > »**Anzahl von Aufnahmen**« (□ 237) ausgewählten Option.

Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, schaltet sich die Kamera erst dann aus, wenn alle Fotos der Sequenz aufgezeichnet wurden.

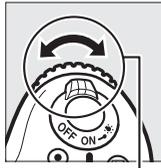


### 3 Wählen Sie eine Schrittweite für den Weißabgleich aus.

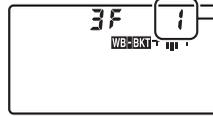
Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um Schrittweiten von 1 (5 Mired; □ 93), 2 (10 Mired) oder 3 (15 Mired) auszuwählen. Der **B**-Wert zeigt die Menge von Blau und der **A**-Wert die Menge von Gelb an (□ 91).



BKT-Taste



Vorderes Einstellrad



Weißabgleichs-  
schrittweite

Display

Die Belichtungsreihenprogramme mit einer Schrittweite von 1 sind unten aufgeführt.

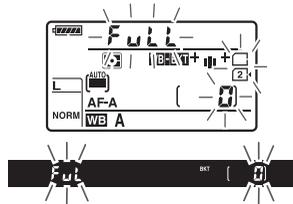
Displayanzeige	Anzahl der Aufnahmen	Weißabgleichsschrittweite	BKT-Reihenfolge
b3F 1 +<	3	1B	0 / 1 B / 2 B
A3F 1   >+	3	1A	0 / 2 A / 1 A
b2F 1 +	2	1B	0 / 1 B
A2F 1   >+	2	1A	0 / 1 A
3F 1 +  >+	3	1A, 1B	0 / 1 A / 1 B
5F 1 +<  >+	5	1A, 1B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B

### 4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Jede Aufnahme wird so verarbeitet, dass die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl der Kopien mit jeweils einem anderen Weißabgleich erstellt wird. Änderungen am Weißabgleich werden der mit der Weißabgleichs-Feinabstimmung eingestellten Weißabgleichsanpassung hinzugefügt.



Wenn die Anzahl der Aufnahmen im Belichtungsreihenprogramm größer ist als die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, blinken **FULL** und das Symbol für die betroffene Karte im Display, ein blinkendes **FULL**-Symbol wird im Sucher, wie rechts abgebildet, eingeblendet und der Auslöser wird gesperrt. Die Aufnahme kann gestartet werden, wenn eine neue Speicherkarte eingesetzt wird.



Um die Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen und das **WB-BKT**-Symbol nicht mehr angezeigt werden.

## ■ ADL-Belichtungsreihe

Die Kamera variiert Active D-Lighting über eine Serie von Belichtungen hinweg. Weitere Informationen zu Active D-Lighting finden Sie auf Seite 113.

### 1 Wählen Sie die ADL-Belichtungsreihe.

Wählen Sie »**ADL-Belichtungsreihe**« für die Individualfunktion e6 »**Autom. Belichtungsreihen**«.

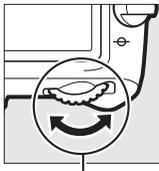


### 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

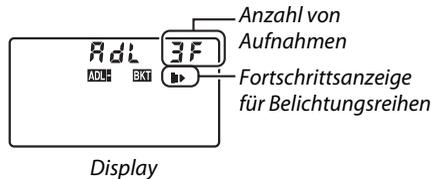
Drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für eine Belichtungsreihe auszuwählen. Wählen Sie zwei Aufnahmen, um ein Foto mit ausgeschaltetem Active D-Lighting und ein anderes mit dem aktuell im Aufnahmemenü ausgewählten Wert für »**Active D-Lighting**« aufzunehmen (wenn Active D-Lighting ausgeschaltet ist, wird die zweite Aufnahme mit der Einstellung »**Automatisch**« für Active D-Lighting aufgenommen). Wählen Sie drei Aufnahmen aus, um eine Serie von Fotos mit Active D-Lighting-Einstellungen von »**Aus**«, »**Normal**« und »**Verstärkt**« aufzunehmen.



BKT-Taste



Hinteres Einstellrad

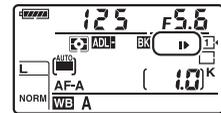
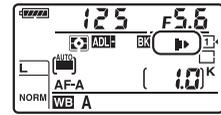


BKT wird im Sucher angezeigt (siehe rechts); auf dem Display erscheint **ADL+BKT**.



### 3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Die Kamera variiert Active D-Lighting Aufnahme für Aufnahme, entsprechend des ausgewählten Belichtungsreihenprogramms. Während die Belichtungsreihe aktiviert ist, wird eine Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen im Display angezeigt. Nach jeder Aufnahme verschwindet ein Segment aus der Anzeige: wenn das Belichtungsreihenprogramm zwei Aufnahmen enthält, ändert sich die Anzeige von **▬▬** zu **▬▮**, wenn das Programm jedoch drei Aufnahmen enthält, ändert sich die Anzeige von **▬▬** zu **▬▮** zu **▬▮▮**.



Um die Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen und das **ADL**-**BKT**-Symbol nicht mehr angezeigt werden.



#### **ADL-Belichtungsreihe**

In den Aufnahmebetriebsarten »Serienaufnahme langsam« und »Serienaufnahme schnell« pausiert die Aufnahme, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl an Aufnahmen fotografiert wurde. Die Aufnahme wird fortgesetzt, sobald der Auslöser erneut gedrückt wird. Im Selbstauslöser-Modus nimmt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser die in Schritt 2 auf Seite 139 ausgewählte Anzahl an Aufnahmen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (»Selbstauslöser«) > »Anzahl von Aufnahmen« (□ 237) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (»Selbstauslöser«) > »Intervall zwischen Aufnahm.« gesteuert. In anderen Modi wird jedes Mal ein einziges Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.

Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, kann die Aufnahme vom nächsten Foto an in der Sequenz fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bevor alle Fotos in der Sequenz aufgenommen wurden, wird die Belichtungsreihe vom nächsten Foto in der Sequenz an fortgesetzt, wenn die Kamera eingeschaltet wird.

Folgen Sie den unten stehenden Schritten, um eine Serie aus zwei oder drei Belichtungen in einem einzigen Foto aufzunehmen. Mehrfachbelichtungen produzieren Farben, die den Farben in softwaregenerierten fotografischen Bildmontagen, die von vorhandenen Bildern erstellt wurden, deutlich überlegen sind.

## ■ Erstellen einer Mehrfachbelichtung

Mehrfachbelichtungen können nicht im Live-View-Modus aufgenommen werden. Beenden Sie Live-View, bevor Sie fortfahren.

### Verlängerte Aufnahmezeiten

Um Aufnahmen in einem Intervall von mehr als 30 Sekunden aufnehmen zu können, verlängern Sie entsprechend die Ausschaltzeit für den Belichtungsmesser mit der Individualfunktion c2 (»**Standby-Vorlaufzeit**«,  237). Das Höchstintervall zwischen den Belichtungen ist 30 Sekunden länger als die für die Individualfunktion c2 gewählte Option. Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn während der festgelegten Zeitspanne keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, und es wird eine Mehrfachbelichtung aus den bis zu diesem Punkt aufgenommenen Belichtungen erstellt.

## 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü

»**Mehrfachbelichtung**«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü »**Mehrfachbelichtung**« und drücken Sie ►.

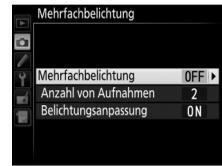


MENU-Taste



## 2 Wählen Sie einen Modus.

Markieren Sie im Aufnahmemenü  
»**Mehrfachbelichtung**« und drücken Sie ►.



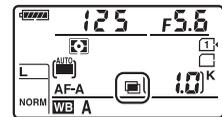
Markieren Sie eine der folgenden Optionen  
und drücken Sie **OK**.

- **Um eine Serie von Mehrfachbelichtungen aufzunehmen**, wählen Sie **ON** ► »**Ein (Serie)**«. Die Aufnahme der Mehrfachbelichtung wird fortgesetzt, bis Sie »**Aus**« für »**Mehrfachbelichtung**« auswählen.



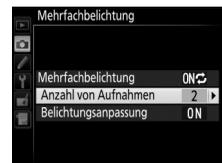
- **Um eine einzige Mehrfachbelichtung aufzunehmen**, wählen Sie »**Ein (Einzelbild)**«. Die normale Aufnahme wird automatisch fortgesetzt, nachdem Sie eine einzige Mehrfachbelichtung erstellt haben.
- **Um das Menü zu verlassen, ohne weitere Mehrfachbelichtungen zu erstellen**, wählen Sie »**Aus**«.

Wird »**Ein (Serie)**« oder »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, wird ein -Symbol im Display angezeigt.



## 3 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Markieren Sie »**Anzahl von Aufnahmen**« und drücken Sie ►.

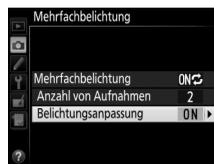


Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Belichtungen auszuwählen, die kombiniert werden, um ein einziges Foto zu erstellen, und drücken Sie **OK**.



## 4 Aktivieren Sie die Belichtungsanpassung.

Markieren Sie »**Belichtungsanpassung**« und drücken Sie ►.



Die folgenden Optionen werden angezeigt. Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.

- »**Ein**«: Die Belichtungsanpassung wird anhand der Anzahl der tatsächlich aufgenommenen Belichtungen angepasst ( $\frac{1}{2}$  für 2 Belichtungen,  $\frac{1}{3}$  für 3 Belichtungen usw.).
- »**Aus**«: Die Belichtung wird bei einer Mehrfachbelichtung nicht angepasst. Diese Einstellung wird empfohlen, wenn der Hintergrund dunkel ist.

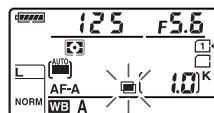


## 5 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

In den Aufnahmebetriebsarten »Serienaufnahme schnell« und »Serienaufnahme langsam« (☐ 57) zeichnet die Kamera alle Belichtungen in einer einzigen Aufnahmeserie auf. Wird »**Ein (Serie)**« ausgewählt, zeichnet die Kamera weiterhin Mehrfachbelichtungen auf, solange der Auslöser gedrückt wird; wird »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, wird die Mehrfachbelichtung nach dem ersten Foto beendet. Im Selbstauslöser-Modus nimmt die Kamera jedes Mal automatisch die in Schritt 3 auf Seite 142 ausgewählte Anzahl an Belichtungen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (»**Selbstausslöser**«) > »**Anzahl von Aufnahmen**« (☐ 237) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (»**Selbstausslöser**«) > »**Intervall zwischen Aufnahm.**« kontrolliert. In anderen Aufnahmebetriebsarten wird jedes Mal, wenn der Auslöser gedrückt wird, ein einziges Foto aufgenommen; fahren Sie mit dem Fotografieren fort, bis alle Belichtungen aufgezeichnet wurden (Informationen, wie Sie eine Mehrfachbelichtung unterbrechen können, bevor alle Einzelbelichtungen aufgezeichnet sind, finden Sie auf Seite 144).

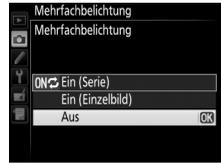


Das -Symbol blinkt, bis die Aufnahme beendet ist. Wird »**Ein (Serie)**« ausgewählt, wird die Mehrfachbelichtungsaufnahme nur beendet, wenn die Option »**Aus**« für die Mehrfachbelichtung ausgewählt wird; wird »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, wird die Mehrfachbelichtungsaufnahme automatisch beendet, wenn die Mehrfachbelichtung abgeschlossen ist. Das -Symbol verschwindet aus der Anzeige, wenn die Mehrfachbelichtung beendet wird.



## ■ ■ Unterbrechen der Mehrfachbelichtungen

Um eine Mehrfachbelichtung zu unterbrechen, bevor die angegebene Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wählen Sie für die Mehrfachbelichtung »Aus«. Wenn die Aufnahme beendet wird, bevor die angegebene Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wird eine Mehrfachbelichtung aus den bis zu diesem Punkt erfassten Belichtungen erstellt. Wenn die



»**Belichtungsanpassung**« eingeschaltet ist, wird die Belichtung angepasst, um die Anzahl der Belichtungen wiederzugeben, die tatsächlich aufgenommen wurden. Beachten Sie, dass die Aufnahme automatisch beendet wird, wenn:

- Ein 2-Tasten-Reset (□ 131) durchgeführt wird
- Die Kamera ausgeschaltet wird
- Der Akku leer ist
- Bilder gelöscht werden

### ✓ Mehrfachbelichtungen

Nehmen Sie nicht die Speicherkarte heraus und wechseln Sie sie nicht aus, während eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird.

Mehrfachbelichtungen können nicht im Live-View-Modus aufgenommen werden. Werden Fotos im Live-View-Modus aufgenommen, wird »**Mehrfachbelichtung**« auf »**Aus**« zurückgesetzt.

In Fotos, die mit »**Aus**« für die Belichtungsanpassung aufgenommen wurden, kann Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) auftreten (□ 143).

Die in der Anzeige der Aufnahmeinformationen für die Fotowiedergabe aufgelisteten Informationen (einschließlich Belichtungsmessung, Belichtung, Aufnahmemodus, Brennweite, Aufnahmedatum und Ausrichtung der Kamera) beziehen sich auf die erste Aufnahme in der Mehrfachbelichtung.

### ✍ Intervallaufnahmen

Wenn die Intervallaufnahme aktiviert wird, bevor die erste Belichtung aufgenommen wurde, zeichnet die Kamera die Belichtungen im ausgewählten Intervall auf, bis die im Menü für die Mehrfachbelichtungen angegebene Anzahl der Belichtungen erreicht ist (die im Intervallaufnahme-Menü aufgeführte Anzahl von Aufnahmen wird ignoriert). Diese Belichtungen werden anschließend als ein einziges Foto gespeichert und die Intervallaufnahme wird beendet (wird »**Ein (Einzelbild)**« für die Mehrfachbelichtung ausgewählt, wird die Aufnahme einer Mehrfachbelichtung ebenfalls automatisch beendet).

### ✍ Weitere Einstellungen

Während eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird, können Speicherkarten nicht formatiert werden und einige Menüoptionen sind ausgegraut und können nicht geändert werden.

# Intervallaufnahmen

Die Kamera kann Fotos automatisch in voreingestellten Intervallen aufnehmen.

## ☑ Vor dem Fotografieren

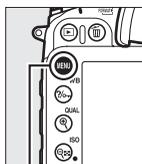
Wählen Sie eine andere Aufnahmebetriebsart als Selbstauslöser (☺) oder **MUP**, wenn Sie Intervallaufnahmen machen. Machen Sie eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und sehen Sie sich die Ergebnisse auf dem Monitor an, bevor Sie mit der Intervallaufnahme beginnen. Bevor Sie eine Startzeit auswählen, sollten Sie **»Zeitzone und Datum«** im Systemmenü wählen und sich vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist (☐ 265).

Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ, bevor die Aufnahme beginnt. Um sicherzustellen, dass die Aufnahme nicht vorzeitig abbricht, sollte der Kamera-Akku EN-EL15 vollständig aufgeladen sein. Laden Sie den Akku vor Gebrauch sicherheitshalber vollständig auf oder versorgen Sie die Kamera über den Netzadapter EH-5b und den Akkufacheinsatz EP-5B (separat erhältlich) mit Strom.

## 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü

### »Intervallaufnahme«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Intervallaufnahme«** und drücken Sie ►.



MENU-Taste

## 2 Wählen Sie eine Startzeit aus.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen für den Beginn der Intervallserie.

- **Um sofort mit der Aufnahme zu beginnen**, markieren Sie **»Sofort«** und drücken Sie ►. Die Aufnahme beginnt etwa 3 Sekunden, nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden; fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- **Um eine Startzeit zu wählen**, markieren Sie **»Startzeit«** und drücken Sie ►, um die rechts abgebildeten Startzeitoptionen anzuzeigen. Drücken Sie ◀ oder ►, um Stunden oder Minuten zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Drücken Sie ►, um fortzufahren.



## 3 Wählen Sie das Intervall.

Drücken Sie ◀ oder ►, um Stunden, Minuten oder Sekunden zu markieren; drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen.

Wählen Sie ein Intervall aus, das länger ist als die Zeit, die für die Aufnahme der bei Schritt 4 festgelegten Anzahl von Aufnahmen benötigt wird.

Wenn das Intervall zu kurz ist, kann die Anzahl der Aufnahmen kleiner sein als der im Schritt 4 festgelegte Wert (die Größe des Intervalls multipliziert mit der Anzahl der Aufnahmen pro Intervall). Drücken Sie ►, um fortzufahren.



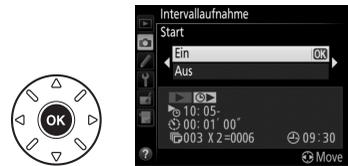
#### 4 Wählen Sie die Anzahl der Intervalle und die Anzahl der Aufnahmen pro Intervall.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Anzahl der Intervalle oder die Anzahl der Aufnahmen zu markieren; drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Drücken Sie ▶, um fortzufahren.



#### 5 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Markieren Sie »Ein« und drücken Sie **OK** (um zum Aufnahmemenü zurückzukehren, ohne die Intervallaufnahme zu starten, markieren Sie »Aus« und drücken Sie **OK**). Die erste Fotoserie wird zur angegebenen Startzeit aufgenommen oder nach etwa 3 Sekunden, wenn in Schritt 2 für »Startzeit« »Sofort« ausgewählt wurde. Die Aufnahme wird mit dem ausgewählten Intervall fortgesetzt, bis alle Aufnahmen gemacht wurden. Beachten Sie, dass der Zeitraum vom Ende eines Intervalls zum Beginn des nächsten variieren kann, weil sich die Belichtungszeit, die Bildrate und die für die Aufzeichnung der Bilder benötigte Zeit von einem Intervall zum nächsten ändern kann. Wenn die Aufnahme mit den aktuellen Einstellungen nicht fortgesetzt werden kann, (beispielsweise weil die Belichtungszeitoption Langzeitbelichtung (B) (b u l b) oder Langzeitbelichtung (T) (- -) derzeit im Aufnahmemodus **M** ausgewählt ist, oder die Startzeit in weniger als einer Minute ist), wird eine Warnung auf dem Monitor angezeigt.



#### ✓ Speicher voll

Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt die Intervallaufnahme aktiv, es werden jedoch keine Bilder aufgenommen. Fahren Sie mit der Aufnahme fort (☐ 148), nachdem Sie einige Bilder gelöscht oder die Kamera ausgeschaltet und eine andere Speicherkarte eingesetzt haben.

#### 🔍 Sucher bedecken

Nehmen Sie die Gummy-Augenmuschel ab und bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-5 (☐ 60), um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Belichtung beeinträchtigt.

## Intervallaufnahmen

Die Intervallaufnahme kann nicht mit dem Fernauslösemodus mit dem optionalen Fernauslöser ML-L3 (☐ 127), der Live-View-Fotografie (☐ 153) oder dem Film-Live-View (☐ 161) kombiniert werden.

## Aufnahmebetriebsart

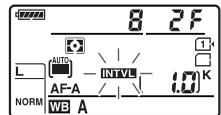
Die Kamera nimmt die angegebene Anzahl der Aufnahmen pro Intervall unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart auf. Bei der Serienaufnahme werden Fotos mit einer Rate aufgenommen, die auf Seite 58 angegeben ist. Im Modus **S** (Einzelbild) werden Fotos mit einer Rate aufgenommen, die für die Individualfunktion d5 (»**Lowspeed-Bildrate**«, ☐ 239) gewählt wurde, im Modus **Q** werden Kamerageräusche verringert.

## Belichtungsreihe

Passen Sie die Einstellungen für die Belichtungsreihe an, bevor Sie Intervallaufnahmen starten. Wenn die Belichtung, der Blitz oder die ADL-Belichtungsreihe aktiviert ist, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, nimmt die Kamera in jedem Intervall die Anzahl der Aufnahmen im Belichtungsreihenprogramm auf, unabhängig von der im Intervallaufnahmen-Menü angegebenen Anzahl von Aufnahmen. Wenn eine Weißabgleichsreihe aktiv ist, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, macht die Kamera in jedem Intervall eine Aufnahme und verarbeitet sie, um die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl der Kopien zu erstellen.

## Während der Aufnahme

Während der Intervallaufnahme blinkt das **INTERV**-Symbol im Display. Unmittelbar bevor das nächste Aufnahmeintervall beginnt, blendet die Belichtungszeitanzeige die Anzahl verbleibender Intervalle ein und die Blendenanzeige zeigt die Anzahl verbleibender Aufnahmen im aktuellen Intervall an. Ansonsten können Sie die Anzahl verbleibender Intervalle und die Anzahl verbleibender Aufnahmen in jedem Intervall anzeigen, indem Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken (sobald Sie die Taste loslassen, werden Belichtungszeit und Blende angezeigt, bis die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist).



Um die aktuellen Einstellungen für die Intervallaufnahmen anzuzeigen, wählen Sie zwischen den Aufnahmen »**Intervallaufnahme**«. Während die Intervallaufnahme durchgeführt wird, zeigt das Intervallaufnahme-Menü die Startzeit, das Aufnahmeintervall sowie die Anzahl verbleibender Intervalle und Aufnahmen an. Keiner dieser Menüpunkte kann geändert werden, während die Intervallaufnahme ausgeführt wird.



Bilder können wiedergegeben und Aufnahme- bzw. Menüeinstellungen können frei angepasst werden, während die Intervallaufnahme läuft. Der Monitor schaltet sich etwa vier Sekunden vor jedem Intervall automatisch aus.



## ■ Die Intervallaufnahme anhalten

Die Intervallaufnahme kann angehalten werden durch:

- Drücken der **OK**-Taste zwischen den Intervallen
- Markieren von »**Start**« > »**Pause**« im Menü der Intervallaufnahme und durch Drücken von **OK**
- Aus- und dann wieder Einschalten der Kamera (bei Bedarf kann die Speicherkarte gewechselt werden, wenn die Kamera ausgeschaltet ist)
- Auswählen des Selbstauslösers (☺) oder der **MUP**-Aufnahmebetriebsart

Zum Fortsetzen der Aufnahme:

### 1 Wählen Sie eine neue Startzeit.

Wählen Sie wie auf Seite 145 beschrieben eine neue Startzeit.



### 2 Setzen Sie die Aufnahme fort.

Markieren Sie »**Fortsetzen**« und drücken Sie **OK**. Beachten Sie, dass alle im aktuellen Intervall übrigen Aufnahmen abgebrochen werden, wenn die Intervallaufnahme während der Aufnahme angehalten wurde.



## ■ Unterbrechen der Intervallaufnahme

Intervallaufnahmen werden automatisch beendet, wenn der Akku leer ist. Die Intervallaufnahme kann auch beendet werden durch:

- Auswählen von »**Start**« > »**Aus**« im Menü der Intervallaufnahme
- Durchführen eines 2-Tasten-Resets (☐ 131)
- Auswahl von »**Zurücksetzen**« im Aufnahmemenü (☐ 224)
- Ändern der Belichtungsreihen-Einstellungen (☐ 133)
- Beenden der HDR- (☐ 115) oder der Mehrfachbelichtungsaufnahme (☐ 144)

Die normale Aufnahme wird fortgesetzt, wenn die Intervallaufnahme endet.

## ■ Kein Foto

Die Kamera überspringt das aktuelle Intervall, wenn eine der folgenden Situationen acht Sekunden oder länger, nachdem das Intervall hätte starten müssen, anhält: das Foto oder die Fotos für das vorherige Intervall müssen noch aufgenommen werden, der Pufferspeicher ist voll oder die Kamera kann nicht im Modus **AF-S** scharfstellen oder wenn der Einzelautofokus in **AF-A** aktiv ist (beachten Sie, dass die Kamera vor jeder Aufnahme erneut scharfstellt). Die Aufnahme wird mit dem nächsten Intervall fortgesetzt.

# Objektive ohne CPU

Wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, kann der Benutzer durch Eingeben der Objektivdaten (Objektivbrennweite und Lichtstärke) Zugang zu einer Vielzahl an Funktionen erhalten, die sonst nur bei Verwendung von Objektiven mit CPU verfügbar sind.

*Wenn die Brennweite des Objektivs bekannt ist:*

- Die Zoomautomatik kann mit den optionalen Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 verwendet werden
- Die Objektivbrennweite wird (mit einem Sternchen) in der Wiedergabe-Informationsanzeige eingeblendet

*Wenn die Lichtstärke des Objektivs bekannt ist:*

- Der Blendenwert wird im Display und im Sucher angezeigt
- Die Blitzstufe wird bei Änderungen der Blende angepasst, wenn das Blitzgerät AA (Blitzautomatik) unterstützt
- Die Blende wird (mit einem Sternchen) in der Wiedergabe-Informationsanzeige eingeblendet

*Wenn sowohl Brennweite als auch Lichtstärke des Objektivs angegeben werden:*

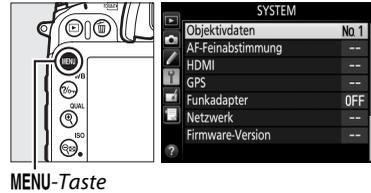
- Ermöglicht die Color-Matrixmessung (beachten Sie, dass es u. U. notwendig ist, die mittenbetonte oder Spotmessung zu verwenden, um mit einigen Objektiven, einschließlich Reflex-NIKKOR-Objektiven, präzise Ergebnisse zu erzielen)
- Verbessert die Präzision der mittenbetonten und Spotmessung sowie des i-TTL-Aufhellblitzes für digitale Spiegelreflexkameras



Die Kamera kann Daten für bis zu neun Objektive ohne CPU speichern. So geben Sie Daten für Objektive ohne CPU ein oder bearbeiten diese:

## 1 Wählen Sie »Objektivdaten«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie »Objektivdaten« im Systemmenü und drücken Sie ►.



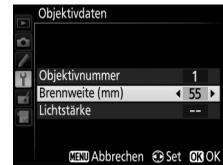
## 2 Wählen Sie eine Objektivnummer.

Markieren Sie »Objektivnummer« und drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Objektivnummer zwischen 1 und 9 zu wählen.



## 3 Geben Sie die Brennweite und die Blende ein.

Markieren Sie »Brennweite (mm)« oder »Lichtstärke« und drücken Sie ◀ oder ▶, um den markierten Menüpunkt zu bearbeiten. Die Brennweite kann aus Werten zwischen 6 und 4000 mm, die Lichtstärke aus Werten zwischen 1:1,2 und 1:22 gewählt werden.



### Die Brennweite ist nicht aufgeführt

Wenn die richtige Brennweite nicht aufgeführt ist, wählen Sie den nächsthöheren Wert der tatsächlichen Brennweite des Objektivs.

### Telekonverter und Zoomobjektive

Die Lichtstärke für Telekonverter ist die kombinierte Lichtstärke des Telekonverters und des Objektivs. Beachten Sie, dass die Objektivdaten nicht angepasst werden, wenn Objektive ohne CPU heran- oder herausgezoomt werden. Die Daten für verschiedene Brennweiten können als separate Objektivnummern eingegeben werden oder die Daten für das Objektiv können jedes Mal, wenn der Zoom angepasst wird, bearbeitet werden, sodass sie die neuen Werte für die Brennweite und Lichtstärke wiedergeben.

## 4 Speichern Sie die Einstellungen und beenden Sie das Menü.

Drücken Sie OK. Die angegebene Brennweite und Blende werden unter der gewählten Objektivnummer gespeichert.



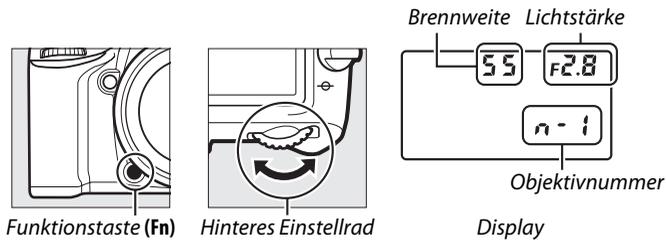
So rufen Sie die Objektivdaten auf, wenn Sie ein Objektiv ohne CPU verwenden:

## 1 Weisen Sie die zugewiesene Nummer eines Objektivs ohne CPU einem Kamera-Bedienelement zu.

Weisen Sie »Objektivdaten auswählen« einem Bedienelement der Kamera für die Option »Drücken & Einstellräder« im Menü der Individualfunktionen zu. Die Auswahl der Objektivdaten kann der Funktionstaste (Fn) (Individualfunktion f2, »Funktionstaste«,  253), der Abblendtaste (Individualfunktion f3, »Abblendtaste«,  255) oder der  AE-L/AF-L-Taste (Individualfunktion f4, »AE-L/AF-L-Taste«,  256) zugewiesen werden.

## 2 Verwenden Sie das ausgewählte Bedienelement, um die Objektivnummer zu wählen.

Drücken Sie die ausgewählte Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Objektivnummer im Display angezeigt wird.



# Verwendung eines GPS-Empfängers

Der optionale GPS-Empfänger GP-1 kann mit einem Kabel (im Lieferumfang des GPS-Empfängers enthalten) an den Kamera-Zubehöranschluss (□ 310) angeschlossen werden, sodass Informationen über die aktuelle Position der Kamera beim Fotografieren aufgezeichnet werden. Schalten Sie die Kamera vor dem Anschluss des GPS-Empfängers aus; weitere Informationen finden Sie im Handbuch des GPS-Empfängers.

## Systemmenü-Optionen

Der Menüpunkt »GPS« im Systemmenü enthält die unten aufgeführten Optionen.

- **Standby-Vorlaufzeit:** Wählen Sie aus, ob die Belichtungsmesser automatisch ausgeschaltet werden sollen, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen ist.

Option	Beschreibung
<b>Aktivieren</b>	Die Belichtungsmesser schalten sich automatisch aus, wenn in der für die Individualfunktion c2 gewählten Zeitdauer keine Bedienungen durchgeführt werden (»Standby-Vorlaufzeit« □ 237; um der Kamera Zeit zu geben, die GPS-Daten einzuholen, wird diese Zeitspanne um bis zu eine Minute verlängert, sobald die Belichtungsmesser aktiviert werden oder die Kamera eingeschaltet wird). Dies reduziert den Stromverbrauch des Akkus.
<b>Deaktivieren</b>	Die Belichtungsmesser werden nicht ausgeschaltet, während der GPS-Empfänger angeschlossen ist.

- **Position:** Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn der GPS-Empfänger angeschlossen ist. Dann werden hier der aktuelle Längen- und Breitengrad, die Höhe und die Weltzeit (UTC), die vom GPS gemeldet werden, angezeigt.
- **Kameruhr mit GPS stellen:** Wählen Sie »Ja«, um die Uhr der Kamera mit der Uhrzeit, die vom GPS-Empfänger gemeldet wird, zu synchronisieren.

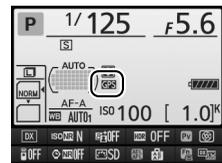
### Weltzeit (UTC)

Die vom GPS-Empfänger übermittelte Weltzeit (UTC) ist unabhängig von der Uhr der Kamera.

### Das GPS-Symbol

Der Verbindungsstatus wird durch das GPS-Symbol angezeigt:

- **GPS (statisch):** Die Kamera hat eine Verbindung mit dem GPS-Empfänger hergestellt. Die Bildinformationen der Bilder, die aufgenommen werden, während dieses Symbol angezeigt wird, beinhalten eine zusätzliche Seite mit GPS-Daten (□ 191).
- **GPS (blinkt):** Der GPS-Empfänger sucht nach einem Signal. Bilder, die aufgenommen werden, wenn das Symbol blinkt, werden ohne GPS-Daten gespeichert.
- **Kein Symbol:** Der GPS-Empfänger hat mindestens zwei Sekunden lang keine neuen GPS-Daten empfangen. Bilder, die aufgenommen werden, wenn das GPS-Symbol nicht angezeigt wird, werden ohne GPS-Daten gespeichert.



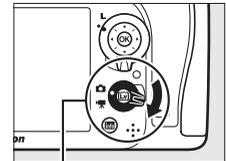
# Fotografieren mit Live-View

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um Aufnahmen im Live-View-Modus zu machen.

## 1 Drehen Sie den Live-View-Wähler auf (Fotografieren mit Live-View).

### Sucher bedecken

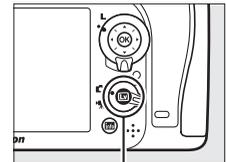
Nehmen Sie vor der Aufnahme die Gummi-Augenmuschel ab und bedecken Sie den Sucher mit der mitgelieferten Okularabdeckung DK-5 (☐ 60), um zu verhindern, dass Licht über den Sucher eindringt und die Belichtung beeinträchtigt.



Live-View-Wähler

## 2 Drücken Sie die -Taste.

Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Live-Bild angezeigt. Das Motiv kann nun nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



Lv-Taste

## 3 Positionieren Sie das Fokussmessfeld.

Positionieren Sie das Fokussmessfeld über Ihrem Hauptmotivelement, so wie auf Seite 155 beschrieben.

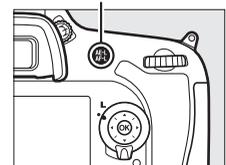
## 4 Stellen Sie scharf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.

Das Fokussmessfeld blinkt grün, während die Kamera scharf stellt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das Fokussmessfeld grün angezeigt. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokussmessfeld rot (beachten Sie, dass auch dann Bilder aufgenommen werden können, wenn das Fokussmessfeld rot blinkt; überprüfen Sie die Schärfe auf dem Monitor, bevor Sie ein Bild aufnehmen). Die Belichtung kann durch Drücken der  **AE-L/AF-L-Taste** gespeichert werden (☐ 84); die Schärfe wird gespeichert, solange der Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Im Modus **M** kann die Belichtung mithilfe der Belichtungsskala eingestellt werden (☐ 51).



 AE-L/AF-L-Taste



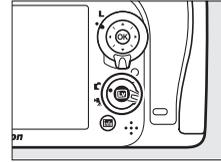
## 5 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Der Monitor wird ausgeschaltet.



## 6 Beenden Sie den Live-View-Modus.

Drücken Sie die -Taste, um den Live-View-Modus zu beenden.



### **Live-View beenden**

Live-View endet automatisch, wenn das Objektiv abgenommen wird. Um die internen Schaltkreise der Kamera vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb u. U. ebenfalls automatisch beendet; beenden Sie Live-View, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist. Beachten Sie, dass die Temperatur der internen Kameraelektronik in den folgenden Fällen ansteigen kann und möglicherweise Rauschen (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) abgebildet wird (die Kamera kann auch spürbar warm werden, dies deutet jedoch nicht auf eine Fehlfunktion hin):

- Die Umgebungstemperatur ist hoch
  - Die Kamera wurde über einen längeren Zeitraum im Live-View-Modus oder zum Aufnehmen von Filmen verwendet
  - Die Kamera wurde über einen längeren Zeitraum im Serienaufnahmemodus verwendet
- Wenn Live-View bei dem Versuch, ihn zu starten, nicht startet, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abkühlt, und versuchen Sie es dann erneut.

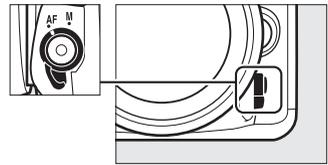
### **Filme**

Die Aufnahme von Filmen ist beim Fotografieren mit Live-View nicht möglich und das Drücken der Taste für die Filmaufzeichnung bleibt ohne Wirkung. Wählen Sie Film-Live-View aus ( 161), um Filme aufzunehmen.

# Fokussieren im Live-View

Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF**, um mit dem Autofokus zu fokussieren, und befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um den Autofokus und die AF-Messfeldsteuerungen zu wählen. Informationen über die manuelle Fokussierung finden Sie auf Seite 159.

Fokusschalter

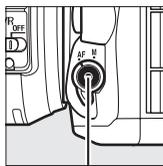


## Wählen eines Fokusmodus

Die folgenden Autofokusmodi sind im Live-View verfügbar (beachten Sie, dass der permanente AF in den Modi und nicht verfügbar ist):

Modus	Beschreibung
AF-S	<b>Einzelautofokus:</b> Für Motive, die sich nicht bewegen. Der Fokus wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-F	<b>Permanenter AF:</b> Für Motive, die sich bewegen. Die Kamera stellt kontinuierlich scharf, bis der Auslöser gedrückt wird. Der Fokus wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

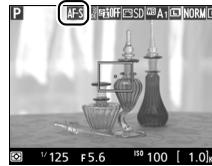
Um einen Autofokusmodus auszuwählen, drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Modus auf dem Monitor angezeigt wird.



AF-Modus-Taste



Hinteres Einstellrad



Monitor

### Verwendung des Autofokus im Live-View

Verwenden Sie ein AF-S-Objektiv. Die gewünschten Ergebnisse werden mit anderen Objektiven oder mit Telekonvertern möglicherweise nicht erzielt. Beachten Sie, dass der Autofokus im Live-View langsamer ist und der Monitor heller oder dunkler werden kann, während die Kamera fokussiert. Das Fokussmessfeld wird manchmal grün angezeigt, wenn die Kamera nicht fokussieren kann. Die Kamera kann möglicherweise in den folgenden Situationen nicht fokussieren:

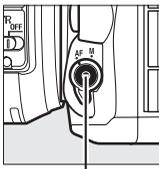
- Das Motiv enthält Linien, die parallel zum langen Bildrand verlaufen
- Das Motiv ist kontrastarm
- Das Motiv im Fokussmessfeld enthält Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden oder ein punktförmiges Licht, ein Neonschild oder andere Lichtquellen, die ihre Helligkeit ändern
- Flimmern oder Streifen treten unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf-, Natriumdampfampen oder ähnlicher Beleuchtung auf
- Ein optischer Effektfiter oder andere Spezialfilter werden verwendet
- Das Motiv erscheint kleiner als das Fokussmessfeld
- Das Motiv wird von einem regelmäßigen geometrischen Muster dominiert (z. B. Jalousien oder eine Fensterreihe in einem Vulkankrater)
- Das Motiv bewegt sich

## ■ Wählen einer AF-Messfeldsteuerung

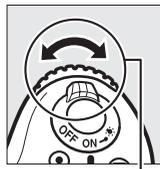
In anderen Modi als  können die folgenden AF-Messfeldsteuerungen im Live-View gewählt werden (beachten Sie, dass die Motivverfolgung in den Modi ,  und  nicht verfügbar ist):

Modus	Beschreibung
	<b>Porträt-AF:</b> Verwenden Sie diesen Modus für Porträts. Die Kamera erkennt automatisch Porträtmotive und stellt auf sie scharf; das ausgewählte Motiv wird durch einen gelben Doppelrahmen angezeigt (wenn mehrere Gesichter, bis zu 35, erkannt werden, stellt die Kamera auf das Motiv scharf, das am nächsten ist; verwenden Sie den Multifunktionswähler, um ein anderes Motiv auszuwählen). Wenn die Kamera das Motiv nicht mehr erkennen kann (z. B. weil sich das Motiv von der Kamera abgewandt hat), wird der Rahmen nicht mehr angezeigt.
	<b>Großes Messfeld:</b> Verwenden Sie diese Option für Freihandaufnahmen von Landschaften und anderen Motiven, außer Porträts. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Fokussmessfeld an eine beliebige Stelle im Bildausschnitt zu bewegen, oder drücken Sie <b>OK</b> , um das Fokussmessfeld in der Mitte des Bildausschnitts zu positionieren.
	<b>Normal:</b> Verwenden Sie diese Option, um punktgenau auf einen ausgewählten Punkt im Bildausschnitt scharf zu stellen. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Fokussmessfeld an eine beliebige Stelle im Bildausschnitt zu bewegen, oder drücken Sie <b>OK</b> , um das Fokussmessfeld in der Mitte des Bildausschnitts zu positionieren. Ein Stativ wird empfohlen.
	<b>Motivverfolgung:</b> Positionieren Sie das Fokussmessfeld über Ihrem Motiv und drücken Sie <b>OK</b> . Das Fokussmessfeld verfolgt das gewählte Motiv, während es sich durch den Bildausschnitt bewegt. Drücken Sie erneut <b>OK</b> , um die Motivverfolgung zu beenden. Die Kamera kann Motive möglicherweise nicht verfolgen, wenn diese sich schnell bewegen, den Bildausschnitt verlassen oder durch andere Gegenstände verdeckt werden, sichtbar ihre Größe, Farbe oder Helligkeit ändern oder zu klein, zu groß, zu hell, zu dunkel sind oder eine ähnliche Farbe oder Helligkeit wie der Hintergrund haben.

Um eine AF-Messfeldsteuerung auszuwählen, drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Modus auf dem Monitor angezeigt wird.



AF-Modus-Taste



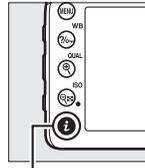
Vorderes Einstellrad



Monitor

# Verwendung der *i*-Taste

Die unten aufgeführten Optionen können durch Drücken der *i*-Taste beim Fotografieren mit Live-View aufgerufen werden. Markieren Sie die Menüpunkte mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ►, um die Optionen für den markierten Menüpunkt anzuzeigen. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung OK, um das Menü zu verlassen.



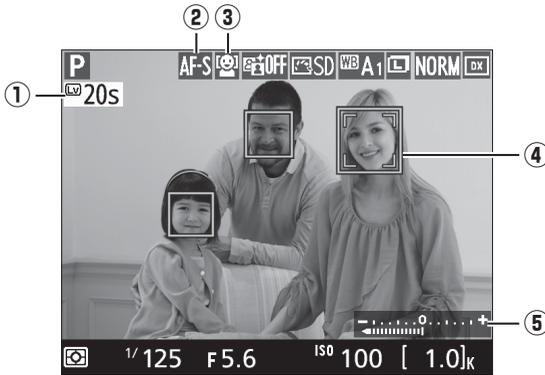
*i*-Taste



Option	Beschreibung
<b>Bildfeld</b>	Wählen Sie aus den Bildfeldern »DX (24×16)« und »1,3x (18×12)« (☰ 63). 
<b>Bildqualität</b>	Wählen Sie die Bildqualität (☰ 66).
<b>Bildgröße</b>	Wählen Sie die Bildgröße (☰ 68).
<b>Picture Control konfigurieren</b>	Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus (☰ 105). 
<b>Active D-Lighting</b>	Passen Sie Active D-Lighting an, um die Details in Lichtern und Schatten zu bewahren (☰ 113).
<b>Fernausslösung (ML-L3)</b>	Wählen Sie aus den Modi »Fernausslösung mit Vorlauf«, »Fernausslösung ohne Vorlauf« und »Ferngest. Spiegelvorauslösung« für Fernausslösungen mit der optionalen Fernsteuerung ML-L3 (☰ 127). 
<b>Monitorhelligkeit</b>	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit für Live-View anzupassen. Änderungen der Monitorhelligkeit wirken sich nicht auf Fotos aus, die mit der Kamera aufgenommen wurden. 



# Die Live-View-Anzeige: Fotografieren mit Live-View



Menüpunkt	Beschreibung	
① Verbleibende Zeit	Die Restzeit, bis Live-View automatisch endet. Wird angezeigt, wenn die Aufnahme in 30 Sekunden oder weniger endet.	160
② Autofokusmodus	Der aktuelle Autofokusmodus.	155
③ AF-Messfeldsteuerung	Die aktuelle AF-Messfeldsteuerung.	156
④ Fokussmessfeld	Das aktuelle Fokussmessfeld. Die Anzeige variiert mit der für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählten Option.	153
⑤ Belichtungsskala	Zeigt an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wäre (nur Modus M).	51

**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind zur Veranschaulichung alle erleuchtet.

LV

## Belichtung

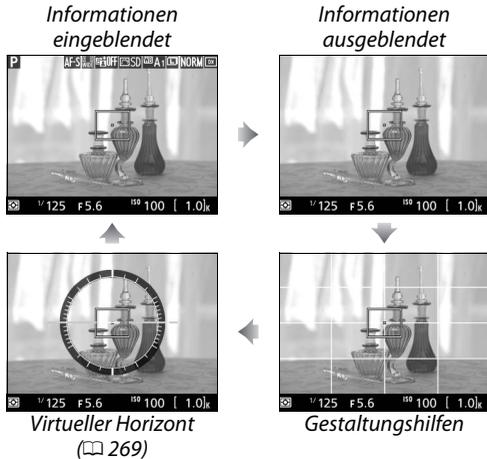
Abhängig vom Motiv kann die Belichtung sich von der unterscheiden, die ohne Verwendung von Live-View erzielt würde. Die Belichtungsmessung im Live-View wird so angepasst, dass sie mit der Live-View-Anzeige übereinstimmt und somit Fotos erzeugt werden, deren Belichtung dem nahekommt, was Sie im Monitor sehen. In den Modi **P**, **S**, **A**, **M** und **LV** kann die Belichtung um  $\pm 5$  LW angepasst werden (86). Beachten Sie, dass die Auswirkungen von Werten von über +3 LW und von unter -3 LW im Monitor nicht vorab angeschaut werden können.

## Weitere Informationen

Auf Seite 98 finden Sie Informationen zum Messen eines eigenen Wertes für den Weißabgleich im Live-View-Betrieb.

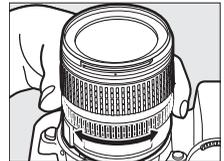
# Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Fotografieren mit Live-View

Drücken Sie die **Info**-Taste, um die Anzeigen beim Fotografieren mit Live-View auf dem Monitor aus- oder einzublenden.

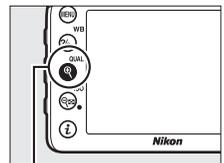


## Manuelle Fokussierung

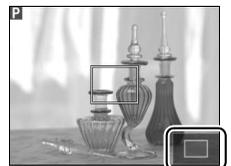
Drehen Sie zum Fokussieren im manuellen Fokusmodus (☐ 78) den Fokusserring des Objektivs, bis das Motiv scharf gestellt ist.



Um auf dem Monitor präzise scharfzustellen, können Sie mit der Taste **QUAL** das Live-Bild bis zu 19-fach vergrößern. Wenn das Live-Bild vergrößert wird, erscheint in einem grauen Rahmen ein Navigationsfenster in der unteren rechten Ecke des Displays. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um zu den Bereichen des Bildausschnitts zu scrollen, die im Monitor nicht sichtbar sind (nur verfügbar, wenn »Großes Messfeld« oder »Normal« für »AF-Messfeldsteuerung« ausgewählt wird), oder drücken Sie **ISO**, um die Ansicht zu verkleinern.



**QUAL-Taste (QUAL)**



**Navigationsfenster**



### **Objektive ohne CPU**

Werden Objektive ohne CPU verwendet, achten Sie darauf, die Brennweite und die Lichtstärke mit der Option »**Objektivdaten**« im Systemmenü einzugeben (☐ 149). Objektive ohne CPU können nur in den Modi **A** und **M** verwendet werden (☐ 47); die Blende kann mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden.

### **Die Live-View-Anzeige**

Obwohl sie letztlich nicht im Bild erscheinen, können treppenförmige Konturen, Farbsäume, Moiré oder helle Flecken auf dem Monitor erscheinen, während helle Streifen an einigen Stellen, hervorgerufen durch blinkende Leuchtzeichen oder andere pulsierende Lichtquellen, erscheinen können oder wenn das Motiv kurzzeitig durch ein Blitzlicht oder eine helle, kurzzeitig aufleuchtende Lichtquelle erhellt wird. Zusätzlich kann Verzeichnung entstehen, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder sich das Motiv mit hoher Geschwindigkeit durch den Bildausschnitt bewegt. Flimmern und Streifen, sichtbar auf dem Monitor unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen, können mit der Option »**Flimmerreduzierung**« (☐ 264) vermindert werden, obwohl sie auf dem endgültigen Foto bei einigen Belichtungszeiten immer noch sichtbar sein können. Vermeiden Sie bei Aufnahmen im Live-View-Modus, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

### **Die Countdown-Anzeige**

30 Sekunden bevor Live-View automatisch beendet wird, wird ein Countdown eingeblendet (☐ 158; der Timer wird rot angezeigt, wenn Live-View in wenigen Augenblicken beendet wird, um die interne Kameraelektronik zu schützen, oder wenn eine andere Option als »**Unbegrenzt**« für die Individualfunktion c4—»**Ausschaltzeit des Monitors**« > »**Live-View**« ausgewählt wird; ☐ 238—5 Sekunden bevor der Monitor sich automatisch abschaltet). Abhängig von der Aufnahmesituation wird der Timer möglicherweise unmittelbar eingeblendet, sobald Live-View ausgewählt wird. Beachten Sie, dass Live-View, obwohl der Countdown nicht während der Wiedergabe angezeigt wird, dennoch automatisch beendet wird, wenn der Timer zum Ende kommt.

### **HDMI**

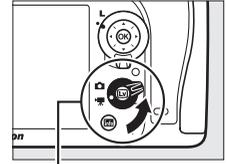
Wenn die Kamera während der Live-View-Aufnahme an ein HDMI-Gerät angeschlossen wird, bleibt der Kameramonitor eingeschaltet und das Videogerät zeigt das Live-Bild an. Wenn das Gerät HDMI-CEC unterstützt, wählen Sie vor der Aufnahme im Live-View »**Aus**« für die Option »**HDMI**« > »**Gerätesteuerung**« im Systemmenü (☐ 216).



# Film-Live-View

Filme können im Live-View-Modus aufgenommen werden.

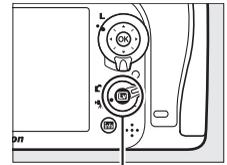
- 1 Drehen Sie den Live-View-Wähler auf  (Film-Live-View).**



Live-View-Wähler

- 2 Drücken Sie die -Taste.**

Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das entsprechend den Belichtungseinstellungen modifizierte Live-Bild angezeigt, so wie es später im tatsächlichen Film erscheinen würde. Das Motiv kann nun nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



-Taste

## Das -Symbol

Ein -Symbol ( 165) zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.

## Vor der Aufnahme

Wählen Sie vor der Aufnahme eine Blende (nur Modi **A** und **M**,  50, 51) und, falls gewünscht, einen Farbraum ( 227).

- 3 Wählen Sie einen Fokusmodus ( 155).**



- 4 Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung ( 156).**



## 5 Stellen Sie scharf.

Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangeinstellung und fokussieren Sie wie unter Schritt 3 und 4 auf den Seiten 153 beschrieben (weitere Informationen über die Fokussierung im Film-Live-View finden Sie auf Seite 155). Beachten Sie, dass die Anzahl der Motive, die in der Einstellung »Porträt-AF« erkannt werden kann, im Film-Live-View-Betrieb sinkt.



### Belichtung

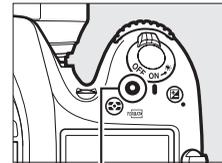
Die folgenden Einstellungen können im Film-Live-View-Modus angepasst werden:

	Blende	Belichtungszeit	ISO-Empfindlichkeit	Belichtungskorrektur
P, S, A, 	—	—	—	✓
M	—	✓	✓	—
Weitere Aufnahmemodi	—	—	—	—

Im Modus **M** kann die ISO-Empfindlichkeit auf Werte zwischen 100 und Hi 2 und die Belichtungszeit auf Werte zwischen  $1/25$  s und  $1/8000$  s (die längste verfügbare Belichtungszeit variiert mit der Bildrate;  169) eingestellt werden. In anderen Modi werden die Belichtungszeit und die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst. Wenn das Ergebnis über- oder unterbelichtet ist, beenden Sie den Film-Live-View und starten Sie ihn erneut.

## 6 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen. Ein Aufnahmesymbol und die verfügbare Zeit werden im Monitor angezeigt. Die Belichtung wird mit der Matrixmessung eingestellt und kann durch Drücken der  **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert ( 84) oder (in den Modi **P**, **S**, **A** und ) um bis zu  $\pm 3$  LW in Schritten von  $1/3$  LW durch Drücken der -Taste und Drehen des hinteren Einstellrads verändert werden ( 86). Im Autofokusmodus kann die Schärfe durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert werden.



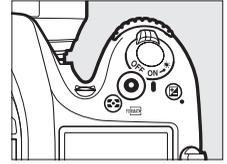
Taste für  
Filmaufzeichnung  
Aufnahmesymbol



Verbleibende Zeit

## 7 Beenden Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden. Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn die maximale Länge erreicht wird oder wenn die Speicherkarte voll ist.



### ✎ Maximale Länge

Filmdateien können maximal 4 GB groß sein (Informationen zu den maximalen Aufnahmezeiten finden Sie auf Seite 169); beachten Sie, dass abhängig von der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte die Aufnahme enden kann, bevor diese Länge erreicht ist (☐ 347).

### ✎ Fotos aufnehmen

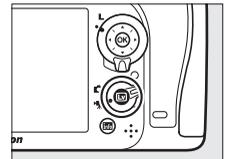
Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Foto aufzunehmen, während die Aufnahme läuft (falls gewünscht, kann die Anzeige der Aufnahmeinformationen der Funktionstaste (Fn), der Abblendtaste oder der  $\text{AE-L/AF-L}$ -Taste sowie der Taste für die Abbildung der Kameraeinstellungen vor der Aufnahme von Fotos zugewiesen werden; ☐ 259, 260). Die Filmaufnahme wird beendet (bis dahin aufgenommene Filmsequenzen werden gespeichert) und die Kamera kehrt zum Live-View-Betrieb zurück. Das Foto wird mit der aktuellen Bildfелеinstellung und in einem Bildausschnitt mit einem Seitenverhältnis von 16 : 9 gespeichert. Fotos werden ohne Blitzlicht aufgenommen. Beachten Sie, dass das Belichtungsergebnis der Fotos während des Film-Live-View-Betriebs nicht vorab angeschaut werden kann; der Modus **P**, **S** oder **A** wird empfohlen, aber genaue Ergebnisse können im Modus **M** durch Betätigen der Funktionstaste (Fn), der Abblendtaste oder der  $\text{AE-L/AF-L}$ -Taste (☐ 259, 260) erzielt werden, um die Anzeige der Aufnahmeinformationen anzuzeigen oder die Belichtungsskala zu überprüfen. Die Belichtungskorrektur für das Foto kann auf Werte zwischen -5 und +5 LW eingestellt werden, aber es können nur Werte zwischen -3 und +3 im Monitor vorab geprüft werden (Modi **P**, **S**, **A** und  $\text{AE-L/AF-L}$ ; ☐ 86).

### ✓ Die Countdown-Anzeige

30 Sekunden bevor Live-View automatisch endet, wird ein Countdown angezeigt (☐ 158). Abhängig von den Aufnahmebedingungen wird der Timer möglicherweise unmittelbar eingeblendet, sobald die Filmaufnahme beginnt. Beachten Sie, dass Live-View unabhängig von der verfügbaren Aufnahmezeit in jedem Fall automatisch beendet wird, wenn der Timer abgelaufen ist. Warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit der Filmaufnahme fortfahren.

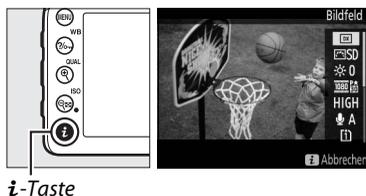
## 8 Beenden Sie den Live-View-Modus.

Drücken Sie die  $\text{LW}$ -Taste, um den Live-View-Modus zu beenden.



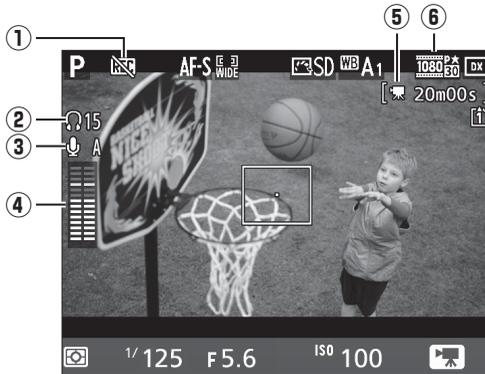
# Verwendung der *i*-Taste

Die unten aufgeführten Optionen können aufgerufen werden, indem die *i*-Taste vor Beginn der Aufnahme im Film-Live-View gedrückt wird (das Drücken der *i*-Taste während der Aufnahme bleibt wirkungslos). Markieren Sie die Menüpunkte mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ►, um die Optionen für den markierten Menüpunkt anzuzeigen. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung OK, um das Menü zu verlassen.



Option	Beschreibung	
<b>Bildfeld</b>	Wählen Sie aus den Bildfeldern »DX (24×16)« und »1,3× (18×12)« (☰ 63).	
<b>Picture Control konfigurieren</b>	Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus (☰ 105).	
<b>Monitorhelligkeit</b>	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit für Film-Live-View anzupassen. Änderungen der Monitorhelligkeit wirken sich nicht auf Filme aus, die mit der Kamera aufgenommen wurden.	
<b>Bildgröße/Bildrate</b>	Wählen Sie eine Bildgröße und Bildrate (☰ 169).	
<b>Filmqualität</b>	Wählen Sie die Filmqualität (☰ 169).	
<b>Mikrofon</b>	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Mikrofon-Empfindlichkeit anzupassen (☰ 169). Sowohl das integrierte als auch das optionale Stereo-Mikrofon vom Typ ME-1 sind betroffen.	
<b>Speicherort</b>	Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie die Karte auswählen, auf die Filme gespeichert werden (☰ 169).	
<b>Kopfhörerlautstärke</b>	Wird nur angezeigt, wenn Kopfhörer von Drittanbietern in den Kopfhöreranschluss eingesteckt werden. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Kopfhörerlautstärke anzupassen (☰ 165).	

# Die Live-View-Anzeige: Film-Live-View



Menüpunkt	Beschreibung	
① <b>Symbol »Kein Film«</b>	Zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.	—
② <b>Kopfhörerlautstärke</b>	Die Lautstärke der Tonausgabe an die Kopfhörer.	164
③ <b>Mikrofon-Empfindlichkeit</b>	Die Mikrofon-Empfindlichkeit für die Filmaufnahme.	164
④ <b>Tonpegel</b>	Tonpegel für die Audioaufnahme. Wird rot angezeigt, wenn der Pegel zu hoch ist; passen Sie die Empfindlichkeit des Mikrofons entsprechend an.	164, 169
⑤ <b>Verbleibende Zeit (Film-Live-View)</b>	Die für Filme verfügbare Aufnahmezeit.	162
⑥ <b>Filmbildgröße</b>	Die Bildgröße für die Filmaufnahme.	169

## **Verwendung eines externen Mikrofons**

Mit dem optionalen Stereomikrofon ME-1 kann die Aufnahme von Geräuschen verringert werden, die der Autofokus durch Objektivvibration erzeugt.

## **Kopfhörer**

Kopfhörer von Drittanbietern können verwendet werden. Beachten Sie, dass hohe Tonpegel zu einer hohen Lautstärke führen können; bei der Verwendung von Kopfhörern gilt besondere Vorsicht.



# Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Film-Live-View

Drücken Sie die **Info**-Taste, um Anzeigen während des Film-Live-View-Betriebs im Monitor aus- oder einzublenden.

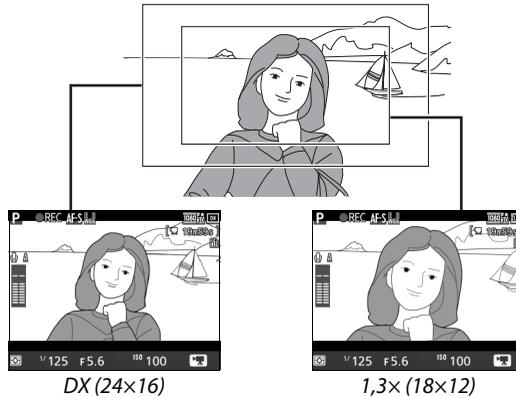


## 🔍 Weitere Informationen

Im Menü »**Videoeinstellungen**« stehen die Optionen für Bildgröße, Mikrofon-Empfindlichkeit und Speicherkartenfach zur Verfügung (☐ 169). Die Schärfte kann wie auf Seite 159 beschrieben manuell eingestellt werden. Die Funktionen der **OK**-Taste, Funktionstaste (**Fn**), Abblendtaste und der **AE-L/AF-L**-Taste können mithilfe der jeweiligen Individualfunktion f1 (»**OK-Taste**«; ☐ 252), g1 (»**Funktionstaste**«; ☐ 259), g2 (»**Abblendtaste**«; ☐ 260) und g3 (»**AE-L/AF-L-Taste**«; ☐ 260) ausgewählt werden (die letzten drei Optionen erlauben Ihnen außerdem, die Belichtung zu speichern, ohne hierfür eine Taste drücken zu müssen). Die Individualfunktion g4 (»**Auslöser**«; ☐ 260) steuert, ob der Auslöser verwendet werden kann, um den Film-Live-View-Betrieb zu starten, oder um die Filmaufnahme zu starten und zu beenden.

# Bildfeld

Unabhängig von der im Aufnahmemenü (☐ 63) für »Bildfeld« ausgewählten Option haben alle Filme und Fotos, die im Film-Live-View-Modus (☐ 161) aufgenommen wurden, ein Seitenverhältnis von 16 : 9. Mit der Wahl von »1,3x (18x12)« wird jedoch der Bildwinkel verringert und die Brennweite des Objektivs scheinbar verlängert. Ein -Symbol wird angezeigt, wenn »1,3x (18x12)« ausgewählt wird.



## Fotografieren im Film-Live-View

Die folgende Tabelle zeigt die Größe der im Film-Live-View aufgenommenen Fotos:

Bildfeld	Größe/Bildqualitätsoption	Größe (Pixel)	Druckformat (cm)*
<b>DX (24x16)</b>	L	6000 × 3368	50,8 × 28,5
	M	4496 × 2528	38,1 × 21,4
	S	2992 × 1680	25,3 × 14,2
<b>1,3x (18x12)</b>	L	4800 × 2696	40,6 × 22,8
	M	3600 × 2024	30,5 × 17,1
	S	2400 × 1344	20,3 × 11,4

\* Ungefähre Größe beim Ausdruck mit 300 dpi. Das Druckformat in Zoll entspricht der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckerauflösung in dots per inch (Punkte pro Zoll) (dpi; 1 Zoll = ca. 2,54 cm).

Die Bildqualität wird durch die Option bestimmt, die im Aufnahmemenü für »Bildqualität« ausgewählt wird (☐ 66).



## **HDMI**

Wenn die Kamera an ein HDMI-Gerät angeschlossen ist (☐ 215), erscheint das Live-Bild sowohl im Kameramonitor als auch auf dem HDMI-Gerät. Die Anzeigen im Monitor und auf dem HDMI-Gerät können mit der -Taste ausgeblendet oder eingeblendet werden. Um Live-View zu nutzen, während die Kamera an ein HDMI-CEC-Gerät angeschlossen ist, wählen Sie »**Aus**« für »**HDMI**« > »**Gerätesteuerung**« im Systemmenü (☐ 216). Wenn »**1920×1080; 60i**«, »**1920×1080; 50i**«, »**1280×720; 60p**« oder »**1280×720; 50p**« für »**Bildgröße/Bildrate**« gewählt wird, schaltet sich der Monitor aus, wenn die Kamera an ein HD-Videogerät angeschlossen ist.

## **Filmaufnahme mit Fernsteuerung**

Wird »**Aufnahme von Filmen**« für die Individualfunktion g4 (»**Auslöser**«, ☐ 260) ausgewählt, können die Auslöser an optionalen Kabelfernauslösern oder optionalen Funkfernsteuerungen (☐ 309, 310) verwendet werden, um den Film-Live-View-Betrieb zu starten und die Filmaufnahme zu starten und zu beenden.

## **Filme aufnehmen**

Unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampf lampen, bei horizontalen Kameraschwenks oder bei schnellen Bewegungen des Motivs durch das Bild können im Monitor und im endgültigen Film Flimmern, Streifen oder Verzeichnungen auftreten (Flimmern und Streifen können verringert werden, wenn die Option »**Flimmerreduzierung**« verwendet wird ☐ 264). Treppenförmige Konturen, Farbsäume, Moiré oder helle Flecken können ebenso entstehen. Helle Streifen können an einigen Stellen erscheinen, hervorgerufen durch blinkende Leuchtzeichen andere pulsierende Lichtquellen, oder wenn das Motiv kurzzeitig durch ein Blitzlicht oder eine helle, vorübergehende Lichtquelle erhellt wird. Vermeiden Sie es bei Filmaufnahmen, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen. Beachten Sie, dass Rauschen (zufällig angeordnete, helle Pixel, Schleier oder Streifen) und unerwartete Farben auftreten können, wenn Sie während des Film-Live-View-Betriebs in das Livebild (☐ 159) hineinzoomen.

Die Kamera kann sowohl Bilder als auch Ton aufnehmen; decken Sie das Mikrofon während der Aufnahme nicht ab. Beachten Sie, dass das integrierte Mikrofon während des Einsatzes von Autofokus und Bildstabilisator eventuell durch das Objektiv verursachte Geräusche aufzeichnet.

Blitzlicht kann während des Film-Live-View-Betriebs nicht verwendet werden.

Die Aufnahme endet automatisch, wenn das Objektiv abgenommen oder das Funktionswählrad gedreht wird.

Um die Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb möglicherweise automatisch beendet. Beenden Sie Live-View, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist. Beachten Sie, dass die Temperatur der internen Kameraelektronik in den folgenden Fällen ansteigen kann und möglicherweise Rauschen (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) abgebildet wird (die Kamera kann auch spürbar warm werden, dies deutet jedoch nicht auf eine Fehlfunktion hin):

- Die Umgebungstemperatur ist hoch
- Die Kamera wurde über einen längeren Zeitraum im Live-View-Modus oder zum Aufnehmen von Filmen verwendet
- Die Kamera wurde über einen längeren Zeitraum im Serienaufnahmemodus verwendet

Wenn Live-View nicht startet, wenn Sie versuchen, Live-View oder die Filmaufnahme zu starten, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abkühlt, und versuchen Sie es dann erneut.

# Videoeinstellungen

Verwenden Sie die Option »**Videoeinstellungen**« im Aufnahmemenü, um die folgenden Einstellungen anzupassen.

- **Bildgröße/Bildrate, Filmqualität:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

	Bildgröße/Bildrate		Filmqualität	Maximale Länge (★ hohe Qualität/Normal)
	Bildgröße (Pixel)	Bildrate *	Maximale Bitrate (MBit/s) (★ hohe Qualität/Normal)	
	1920 × 1080	60i	24/12	20 min/ 29 min 59 s
	1920 × 1080	50i		
	1920 × 1080	30p		
	1920 × 1080	25p		
	1920 × 1080	24p		
	1280 × 720	60p		
	1280 × 720	50p		

\* Aufgeführter Wert. Die tatsächlichen Bildraten für 60p, 50p, 30p, 25p und 24p liegen bei 59,94, 50, 29,97, 25 und 23,976 Bilder/s.

- **Mikrofon:** Schalten Sie das integrierte oder ein optionales Stereomikrofon vom Typ ME-1 ein oder aus oder passen Sie die Mikrofon-Empfindlichkeit an. Wählen Sie »**Pegel automatisch steuern**«, um die Empfindlichkeit anzupassen, »**Mikrofon aus**«, um die Tonaufnahme abzuschalten; wählen Sie »**Pegel manuell steuern**«, um die Mikrofon-Empfindlichkeit manuell auszuwählen, und wählen Sie eine Empfindlichkeit.
- **Speicherort:** Wählen Sie das Speicherkartenfach, in dem Filme gespeichert werden sollen. Das Menü zeigt die verfügbare Zeit auf jeder Karte; die Aufnahme endet automatisch, wenn keine Zeit mehr verbleibt.



## **Bildgröße/Bildrate**

Die Einstellungen von »**1920×1080; 60i**« und »**1920×1080; 50i**« sind für die Optionen »**Videoeinstellungen**« > »**Bildgröße/Bildrate**« nicht verfügbar, wenn »**DX (24×16)**« für »**Bildfeld**« im Aufnahmemenü ausgewählt wird (□ 63). Diese Einstellungen können aufgerufen werden, indem »**Bildfeld**« auf »**1,3× (18×12)**« eingestellt wird. Mit der Wahl von »**DX (24×16)**« für »**Bildfeld**«, wenn eine dieser Optionen aktiviert ist, wird die Option »**Bildgröße/Bildrate**« auf »**1920×1080; 30p**« zurückgesetzt (wenn »**1920×1080; 60i**« ausgewählt ist) oder auf »**1920×1080; 25p**« (wenn »**1920×1080; 50i**« ausgewählt ist).



- 1 Wählen Sie »Videoeinstellungen«.**  
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU-**Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü »Videoeinstellungen« und drücken Sie ►.



MENU-Taste

- 2 Wählen Sie die Filmoptionen.**  
Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie ►, markieren Sie dann eine Option und drücken Sie **OK**.

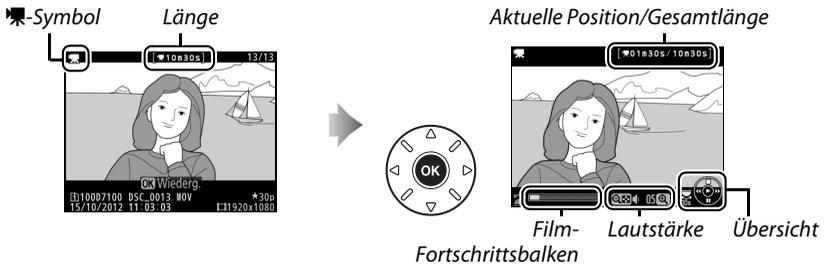


**✓ Bildgröße und -rate**

Bildgröße und -rate beeinflussen die Verteilung und die Menge an Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder helle Punkte).

# Wiedergeben von Filmen

Filme werden in der Einzelbildwiedergabe durch ein -Symbol gekennzeichnet (185). Drücken Sie , um mit der Wiedergabe zu beginnen.



Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Pause		Hält die Wiedergabe an.
Wiedergabe		Setzt die Wiedergabe fort, wenn der Film angehalten wurde oder wenn er vor-/zurückgespult wird.
Zurückspulen/ Vorspulen		Die Geschwindigkeit wird mit jedem Drücken gesteigert, 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 durch  oben rechts im Monitor angezeigt, das letzte Bild durch  ). Wird die Wiedergabe angehalten, wird der Film um jeweils ein Bild zurück- oder vorgespult; halten Sie die Taste gedrückt, um kontinuierlich zurückzuspulen oder vorzuspulen.
Um 10 s vor- oder zurückspringen		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um 10 Sekunden vor- oder zurückzuspringen.
Vorwärts/ rückwärts springen		Drehen Sie das vordere Einstellrad, um zum letzten oder ersten Bild zu springen.
Lautstärke einstellen		Drücken Sie  ( <b>QUAL</b> ), um die Lautstärke zu erhöhen,  ( <b>ISO</b> ), um sie zu verringern.
Beschneiden von Filmen		Weitere Informationen finden Sie auf Seite 173.
Beenden		Rückkehr zur Einzelbildwiedergabe.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren		Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.



## Das -Symbol

 wird in der Einzelbildwiedergabe und in der Filmwiedergabe angezeigt, wenn der Film ohne Ton aufgenommen wurde.



# Bearbeiten von Filmen

Mit dieser Option können Sie Filmsequenzen schneiden, um bearbeitete Kopien von Filmen zu erstellen oder ausgewählte Bilder als JPEG-Fotos zu speichern.

Option	Beschreibung
 <b>Start- u. Endpunkt wählen</b>	Erstellen Sie eine Kopie, bei der die Anfangs- oder Endsequenz entfernt wurde.
 <b>Ausgewählt. Bild speichern</b>	Speichern Sie ein ausgewähltes Bild als JPEG-Foto.

## Filme schneiden

So erstellen Sie geschnittene Kopien von Filmen:

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

Drücken Sie die -Taste, um Bilder in der Einzelbildwiedergabe auf dem Monitor anzuzeigen. Drücken Sie  und , um durch die Bilder zu blättern, bis der Film, den Sie bearbeiten möchten, angezeigt wird.



-Taste

### 2 Wählen Sie einen Start- oder Endpunkt.

Geben Sie den Film wie auf Seite 171 beschrieben wieder, drücken Sie hierbei , um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und , um sie zu stoppen, und drücken Sie  oder  oder drehen Sie das hintere oder vordere Einstellrad, um das gewünschte Bild zu lokalisieren ( 171). Ihre ungefähre Position im Film kann durch den Film-Fortschrittsbalken bestimmt werden.



Film-Fortschrittsbalken

### 3 Zeigen Sie die Filmbearbeitungsoptionen an.

Drücken Sie die -Taste, um die Filmbearbeitungsoptionen anzuzeigen.



-Taste



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

Markieren Sie »Start- u. Endpunkt wählen« und drücken Sie **OK**.

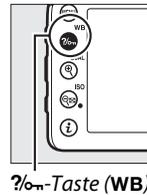


Das rechts abgebildete Dialogfeld wird angezeigt; wählen Sie, ob das aktuelle Bild der Start- oder der Endpunkt der Kopie wird und drücken Sie **OK**.



## 5 Löschen Sie Bilder.

Wenn das gewünschte Bild aktuell nicht angezeigt wird, drücken Sie **◀** oder **▶**, um vor- oder zurückzuspulen (um 10 Sekunden vor- oder zurückzuspringen, drehen Sie das hintere Einstellrad; drehen Sie das vordere Einstellrad, um zum ersten oder letzten Bild zu springen).



Um den ausgewählten Startpunkt (**↶**) mit dem Endpunkt (**↷**), oder umgekehrt, zu vertauschen, drücken Sie **?/o** (**WB**).

Drücken Sie **▲**, sobald Sie einen Startpunkt und/oder Endpunkt gewählt haben. Alle Bilder vor dem ausgewählten Startpunkt und nach dem ausgewählten Endpunkt werden aus der Kopie entfernt.



## 6 Speichern Sie die Kopie.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie **OK**:

- **Als neue Datei speichern:** Speichern Sie die Kopie als neue Datei.
- **Vorhandene Datei überschr.:** Ersetzen Sie die Originalfilmdatei durch die bearbeitete Kopie.
- **Abbrechen:** Kehren Sie zu Schritt 5 zurück.
- **Vorschau:** Spielen Sie eine Vorschau der Filmkopie ab.



Bearbeitete Kopien werden durch ein **📄**-Symbol in der Einzelbildwiedergabe gekennzeichnet.

### **Filme schneiden**

Filme müssen mindestens zwei Sekunden lang sein. Wenn bei der aktuellen Wiedergabeposition keine Kopie erstellt werden kann, wird die aktuelle Position bei Schritt 5 rot angezeigt und es wird keine Kopie erstellt. Die Kopie wird nicht gespeichert, wenn nicht genügend Platz auf der Speicherkarte vorhanden ist.

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

### **Das Bildbearbeitungsmenü**

Filme können außerdem mithilfe der Option »**Film bearbeiten**« im Bildbearbeitungsmenü bearbeitet werden (☐ 273).



# Speichern ausgewählter Bilder

So speichern Sie die Kopie eines ausgewählten Bildes als ein JPEG-Foto:

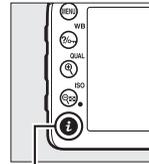
## 1 Geben Sie den Film wieder und wählen Sie ein Bild aus.

Geben Sie den Film wie auf Seite 171 beschrieben wieder; Ihre ungefähre Position im Film kann durch den Film-Fortschrittsbalken bestimmt werden. Drücken Sie ◀ oder ▶, um zurück- oder vorzuspulen, und drücken Sie ▼, um den Film bei dem Bild anzuhalten, das Sie kopieren möchten.



## 2 Zeigen Sie die Filmbearbeitungsoptionen an.

Drücken Sie die **i**-Taste, um die Filmbearbeitungsoptionen anzuzeigen.



*i*-Taste



## 3 Wählen Sie »Ausgewählt. Bild speichern« aus.

Markieren Sie **»Ausgewählt. Bild speichern«** und drücken Sie **OK**.



## 4 Erstellen Sie ein Foto.

Drücken Sie ▲, um das aktuelle Bild als Foto zu entnehmen.



## 5 Speichern Sie die Kopie.

Markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie **OK**, um eine JPEG-Kopie des ausgewählten Bildes in hoher Qualität (66) zu erstellen. Filmfotos werden durch ein **F**-Symbol in der Einzelbildwiedergabe gekennzeichnet.



### **Ausgewähltes Bild speichern**

JPEG-Filmfotos, die mit der Option **»Ausgewählt. Bild speichern«** erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden. Bei JPEG-Filmfotos fehlen einige Kategorien der Bildinformationen (187).

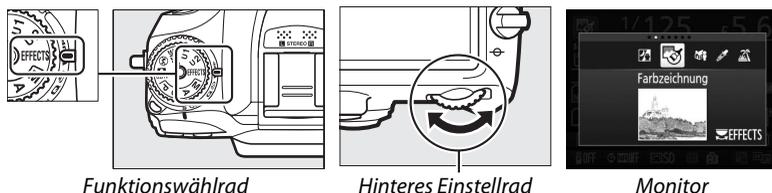
# Spezialeffekte

Spezialeffekte können bei der Bildaufnahme angewendet werden.



## Fotografieren mit Spezialeffekten

Um den aktuell ausgewählten Spezialeffekt anzuzeigen, drehen Sie das Funktionswählrad auf **EFFECTS** und drücken Sie die **INFO**-Taste. Drehen Sie das hintere Einstellrad, um einen anderen Spezialeffekt auszuwählen.



Funktionswählrad

Hinteres Einstellrad

Monitor

### **NEF (RAW)**

Wenn NEF (RAW) + JPEG für die Bildqualität im Modus , ,  oder  ausgewählt ist, werden nur die JPEG-Bilder aufgenommen (☐ 66). Wenn NEF (RAW) gewählt wird, werden JPEG-Fotos in hoher Qualität anstelle von NEF-(RAW-)Bildern aufgenommen.

### **Serienaufnahmen**

Wenn  oder  ausgewählt wird, sinkt die Bildrate für die Serienaufnahme. Wenn der Pufferspeicher voll ist, zeigt die Kamera eine Meldung an, die auf eine laufende Aufnahme hinweist, und die Aufnahme wird unterbrochen, bis die Meldung aus der Anzeige ausgeblendet wird.

### **Das Bildbearbeitungsmenü**

Mit den Optionen »**Farbzeichnung**« (☐ 286), »**Miniaturreffekt**« (☐ 287) und »**Selektive Farbe**« (☐ 288) im Bildbearbeitungsmenü können diese Effekte auf vorhandene Bilder angewendet werden.

## **Nachtsicht**



Verwenden Sie diese Option unter Aufnahmebedingungen in der Dunkelheit, um Schwarzweiß-Bilder mit hohen ISO-Empfindlichkeiten aufzunehmen (mit etwas Rauschen in Form von zufällig angeordneten hellen Pixeln, Schleiern oder Streifen). Die manuelle Fokussierung kann verwendet werden, wenn die Kamera mit dem Autofokus nicht scharfstellen kann. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; die Verwendung eines Stativs wird empfohlen, um Verwacklungsunschärfe zu verringern. Während der Sucherfotografie leuchtet das integrierte AF-Hilfslicht, um bei der Scharfstellung zu helfen; wählen Sie »Aus« für die Individualfunktion a7 (»**Integriertes AF-Hilfslicht**«,  233), um das Hilfslicht zu deaktivieren.

## **Farbzeichnung**



Die Kamera erkennt und koloriert Konturen für einen Farbzeichnungseffekt. In diesem Modus aufgenommene Filme werden wie eine Diaschau abgespielt, die aus einer Reihe von Fotos besteht. Der Effekt kann während des Live-View-Betriebs ( 180) gewählt werden; beachten Sie, dass die Aktualisierungsrate der Anzeige sinkt, wenn Live-View aktiviert ist, und dass die Bildrate in Serienaufnahmemodi sinkt. Der Autofokus ist während der Filmaufnahme nicht verfügbar.

## **Miniaturreffekt**



Entfernte Motive wirken wie Miniaturen. Filme mit Miniaturreffekt werden mit hoher Geschwindigkeit wiedergegeben. 30 bis 45 Minuten einer Filmsequenz, die mit 1920 × 1080/30p aufgenommen wurde, werden komprimiert und als etwa 3 Minuten langer Film wiedergegeben. Der Effekt kann während des Live-View-Betriebs ( 181) gewählt werden; beachten Sie, dass die Aktualisierungsrate der Anzeige sinkt, wenn Live-View aktiviert ist, und dass die Bildrate in Serienaufnahmemodi sinkt. Bei Filmen wird kein Ton aufgenommen; der Autofokus ist während der Filmaufnahme nicht verfügbar. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus; bei schwacher Beleuchtung wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

## **Selektive Farbe**



Alle außer den ausgewählten Farben werden in Schwarz-Weiß aufgenommen. Der Effekt kann während des Live-View-Betriebs gewählt werden (☐ 182). Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; bei schwacher Beleuchtung wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

## **Silhouette**



Hebt die Umrisse des Motivs gegen helle Hintergründe ab. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; bei schwacher Beleuchtung wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

## **High Key**



Verwenden Sie diese Einstellung bei hellen Motiven, um helle Bilder zu erstellen, die wie von Licht durchflutet wirken. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus.

## **Low Key**



Verwenden Sie diese Einstellung bei dunklen Motiven, um dunkle, düstere Bilder mit markanten Spitzlichtern zu erstellen. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; bei schwacher Beleuchtung wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

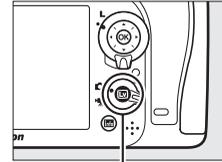


# In Live-View verfügbare Optionen

## ■ ■ ■ Farbzeichnung

### 1 Drücken Sie die **Lv**-Taste.

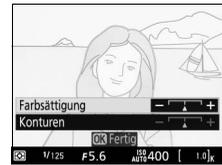
Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Live-Bild angezeigt.



Lv -Taste

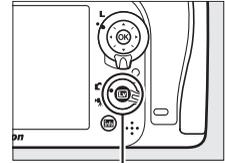
### 2 Passen Sie die Optionen an.

Drücken Sie **OK**, um die rechts abgebildeten Optionen anzuzeigen (beachten Sie, dass die Optionen während des Autofokus vorübergehend ausgeblendet werden). Drücken Sie **▲** oder **▼**, um die Option »**Farbsättigung**« oder »**Konturen**« zu markieren, und drücken Sie **◀** oder **▶**, um Änderungen vorzunehmen. Die Farbintensität kann gesteigert werden, um die Farben gesättigter erscheinen zu lassen. Sie kann vermindert werden, um einen ausgewaschenen, monochromen Effekt zu erzielen. Die Konturen lassen sich dicker oder dünner machen. Die Verstärkung der Liniendicke bewirkt auch eine stärkere Sättigung der Farben. Drücken Sie **OK**, um das Menü zu verlassen, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Drücken Sie die **Lv**-Taste erneut, um Live-View zu beenden. Die gewählten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam und werden auf Fotos angewendet, die mithilfe des Suchers aufgenommen werden.



**1 Drücken Sie die **Lv**-Taste.**

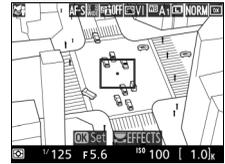
Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Live-Bild angezeigt.



Lv -Taste

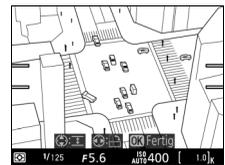
**2 Positionieren Sie das Fokussmessfeld.**

Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Fokussmessfeld in dem Bereich zu positionieren, der im Fokus sein wird, und drücken Sie dann den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen (beachten Sie, dass die Optionen während des Autofokus vorübergehend von der Anzeige ausgeblendet werden). Drücken Sie **Q** (QUAL), um die Optionen für den Miniatureffekt vorübergehend aus der Anzeige auszublenden und die Ansicht im Monitor zum präzisen Scharfstellen zu vergrößern. Drücken Sie **Q** (ISO), um die Anzeige des Miniatureffekts wiederherzustellen.



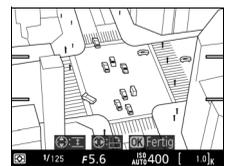
**3 Blenden Sie die Optionen ein.**

Drücken Sie **OK**, um die Optionen für den Miniatureffekt anzuzeigen.



**4 Passen Sie die Optionen an.**

Drücken Sie **◀** oder **▶**, um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der scharf gestellt wird, und drücken Sie **▲** oder **▼**, um die Breite anzupassen.



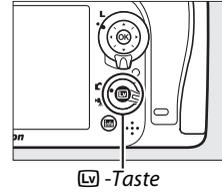
**5 Kehren Sie zur Live-View-Anzeige zurück.**

Drücken Sie **OK**, um zu Live-View zurückzukehren. Drücken Sie die **Lv**-Taste erneut, um Live-View zu beenden. Die gewählten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam und werden auf Fotos angewendet, die über den Sucher aufgenommen werden.



**1 Drücken Sie die **[Lv]**-Taste.**

Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Live-Bild angezeigt.



**2 Blenden Sie die Optionen ein.**

Drücken Sie **[OK]**, um die Optionen für die selektive Farbe anzuzeigen.



**3 Wählen Sie eine Farbe aus.**

Wählen Sie den Bildausschnitt eines Objekts in dem weißen Quadrat in der Mitte der Anzeige und drücken Sie **[▲]**, um die Farbe des Objekts, die im endgültigen Bild bleiben soll, auszuwählen (die Kamera hat eventuell Schwierigkeiten, ungesättigte Farben zu erkennen; wählen Sie eine gesättigte Farbe). Vergrößern Sie für eine präzisere Farbauswahl den Bereich in der Mitte des Monitors und drücken Sie **[Q]** (**QUAL**). Drücken Sie **[ISO]**, um die Ansicht zu verkleinern.



*Ausgewählte Farbe*



**4 Wählen Sie den Farbbereich aus.**

Drücken Sie **[▲]** oder **[▼]**, um den Bereich ähnlicher Farbtöne zu vergrößern oder zu verkleinern, um diesen im endgültigen Bild mit einzubeziehen. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 7; beachten Sie, dass höhere Werte möglicherweise Farbtöne anderer Farben mit einschließen.



*Farbbereich*



**5 Wählen Sie zusätzliche Farben aus.**

Um zusätzliche Farben auszuwählen, drehen Sie das hintere Einstellrad, um ein weiteres der 3 Farbkästchen oben in der Anzeige zu markieren, und wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um eine andere Farbe auszuwählen. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf für eine dritte Farbe. Drücken Sie **[T]/[FORMAT]**, um die Auswahl für die markierte Farbe aufzuheben (halten Sie **[T]/[FORMAT]** gedrückt, um alle Farben zu entfernen. Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt; wählen Sie **»Ja«**).



---

## 6 Kehren Sie zur Live-View-Anzeige zurück.

Drücken Sie , um zu Live-View zurückzukehren. Während der Aufnahme werden nur Objekte mit den gewählten Farbtönen in Farbe aufgezeichnet; alle anderen werden in Schwarz-Weiß aufgenommen. Drücken Sie die -Taste erneut, um Live-View zu beenden. Die gewählten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam und werden auf Fotos angewendet, die mit dem Sucher aufgenommen werden.

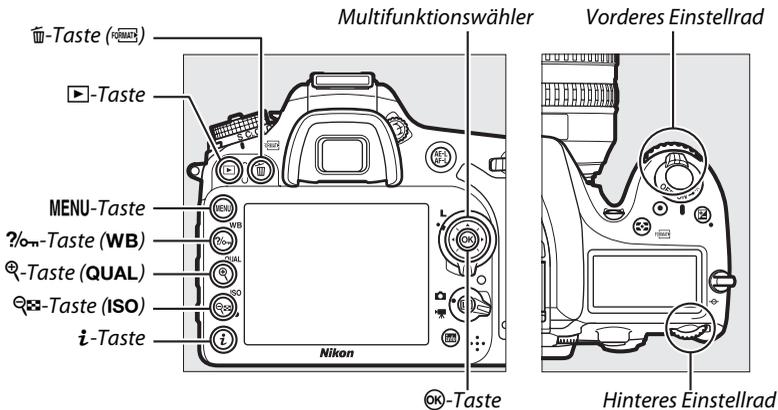
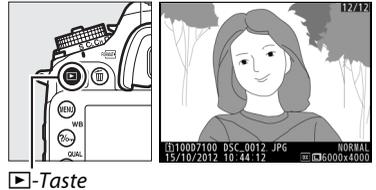




# Näheres über die Wiedergabe

## Einzelbildwiedergabe

Drücken Sie die -Taste, um Fotos wiederzugeben. Das zuletzt aufgenommene Foto wird auf dem Monitor angezeigt.



### Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Fotos auch automatisch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü »Ein« für die Option »Anzeige im Hochformat« (☐ 222).



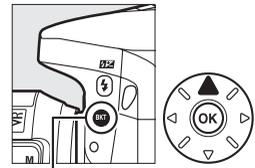
### Bildkontrolle

Wenn »Ein« für »Bildkontrolle« im Wiedergabemenü gewählt ist (☐ 222), werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch noch etwa 4 Sekunden auf dem Monitor gezeigt. (Da sich die Kamera bereits in korrekter Ausrichtung befindet, werden die Bilder während der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht.) In der Aufnahmebetriebsart »Serienaufnahme« beginnt die Anzeige nach dem Ende der Aufnahme mit dem ersten Foto der aktuellen Serie.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Zu anderen Fotos blättern		Drücken Sie ►, um die Fotos in der Reihenfolge anzuzeigen, in der sie aufgenommen wurden, ◀, um sie in umgekehrter Reihenfolge anzuzeigen.
Bildinformationen anzeigen		Drücken Sie ▲ oder ▼, um Informationen über das aktuelle Foto anzuzeigen (☞ 187).
Bildindex anzeigen		Weitere Informationen finden Sie auf Seite 193.
Foto vergrößern		Weitere Informationen finden Sie auf Seite 195.
Bilder löschen		Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie  (☞ 187) erneut, um das Foto zu löschen.
Schutzstatus ändern		Um Bilder zu schützen oder den Schutz von Bildern aufzuheben, drücken Sie  (WB) (☞ 196).
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	 / 	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten oder Film schneiden		Erstellen Sie eine bearbeitete oder geschnittene Kopie des aktuellen Fotos oder Films (☞ 173, 273).
Film abspielen		Wenn das aktuelle Bild mit dem  -Symbol markiert ist, wird die Filmwiedergabe durch Drücken von  gestartet (☞ 171).

### Auswahl eines Speicherkartenfachs

Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt werden, können Sie eine Karte für die Wiedergabe auswählen, indem Sie die **BKT**-Taste gedrückt halten und ▲ während der Einzelbildwiedergabe oder des Bildindex drücken. Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt; markieren Sie das gewünschte Fach und drücken Sie ►, um eine Liste der Ordner auf der gewählten Karte anzuzeigen, markieren Sie anschließend einen Ordner und drücken Sie , um die Bilder aus dem markierten Ordner anzuzeigen. Auf die gleiche Weise können Bilder für Bedienvorgänge im Wiedergabemenü (☞ 217) und Bildbearbeitungsmenü (☞ 273) ausgewählt werden oder für den Kopiervorgang eines Weißabgleichs von einem vorhandenen Foto (☞ 101).



**BKT-Taste**

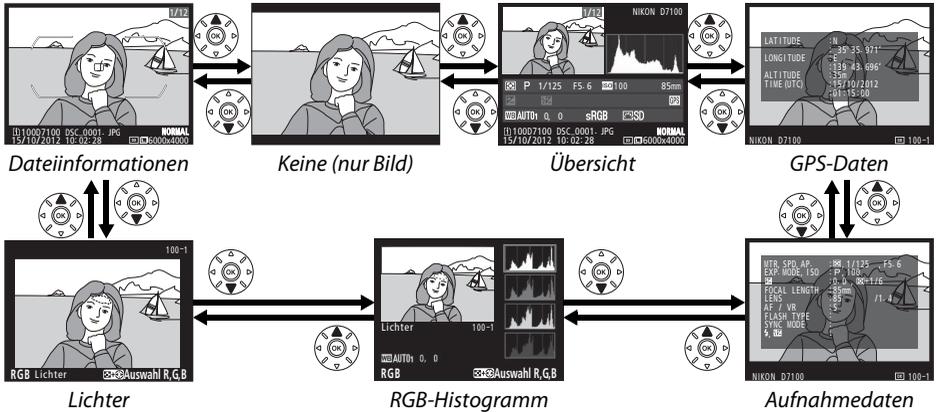


### Weitere Informationen

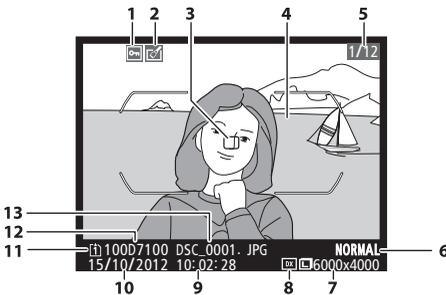
Informationen darüber, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienvorgänge vorgenommen werden, finden Sie unter der Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«, ☞ 238). Informationen über die Verwendung der Einstellräder für die Anzeige weiterer Fotos oder Bildinformationen finden Sie unter der Individualfunktion f5 (»**Einstellräder**«) > »**Menüs und Wiedergabe**« (☞ 257).

# Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe werden Bildinformationen zum Bild eingeblendet. Drücken Sie ▲ oder ▼, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern. Beachten Sie, dass »Nur Bild«, Aufnahmedaten, RGB-Histogramme, Lichter und Übersichtsdaten nur angezeigt werden, wenn die entsprechende Option für »Opt. für Wiedergabeansicht« (☐ 219) gewählt wird. GPS-Daten werden nur angezeigt, wenn während der Aufnahme ein GPS-Empfänger verwendet wurde.



## ■ Dateiinformatioenen

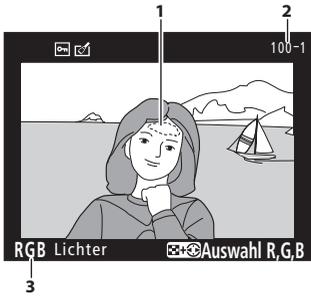


1	Schutzstatus.....	196
2	Symbol für Bildbearbeitung.....	273
3	Fokussmessfeld 1,2.....	75
4	AF-Messfeldmarkierungen 1.....	33
5	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt.....	66
6	Bildgröße.....	68
7	Bildfeld.....	63
8	Uhrzeit der Aufnahme.....	28, 265
9	Aufnahmedatum.....	28, 265
10	Aufnahmedatum.....	28, 265
11	Aktuelles Speicherkartenfach.....	69, 186
12	Ordnername.....	225
13	Dateiname.....	226

- 1 Wird nur angezeigt, wenn »Fokussmessfeld« für »Opt. für Wiedergabeansicht« ausgewählt wird (☐ 219).
- 2 Wenn ein Foto mit AF-S oder mit Einzelaufokus, der während des Modus AF-A verwendet wurde, aufgenommen wurde, gibt die Anzeige an, wo der Fokus zuerst gespeichert wurde. Wenn ein Foto mit AF-C oder mit kontinuierlichem Autofokus, der während des Modus AF-A verwendet wurde, aufgenommen wurde, wird das Fokussmessfeld nur angezeigt, wenn eine andere Option als automatische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung gewählt wurde und die Kamera scharfstellen konnte.

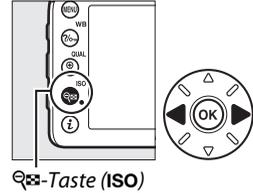


## ■ Lichter



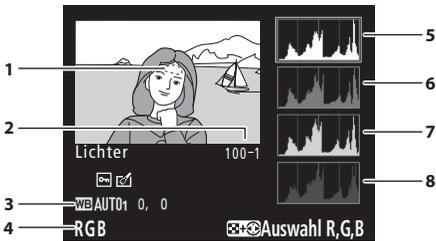
- 1 Spitzlichter\*
- 2 Ordnernummer—Bildnummer .....225
- 3 Aktueller Kanal\*

\* Blinkende Bereiche kennzeichnen Lichter (Bereiche, die überbelichtet sein können) für den aktuellen Kanal. Halten Sie die Taste  (ISO) gedrückt und drücken Sie  oder , um wie folgt durch die Kanäle zu schalten:



-Taste (ISO)

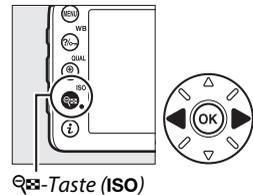
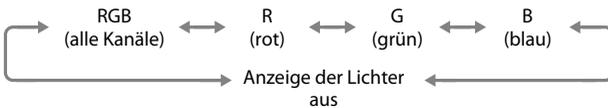
## ■ RGB-Histogramm



- 3 Weißabgleich ..... 89
- Farbtemperatur..... 94
- Feinabstimmung des Weißabgleichs..... 91
- Eigener Messwert..... 95
- 4 Aktueller Kanal\*
- 5 Histogramm (RGB-Kanal). Bei allen Histogrammen ist die Helligkeit der Pixel auf der horizontalen Achse und ihre Anzahl auf der vertikalen Achse aufgetragen.
- 6 Histogramm (Rotkanal)
- 7 Histogramm (Grünkanal)
- 8 Histogramm (Blaukanal)

- 1 Spitzlichter\*
- 2 Ordnernummer—Bildnummer .....225

\* Blinkende Bereiche kennzeichnen Lichter (Bereiche, die überbelichtet sein können) für den aktuellen Kanal. Halten Sie die Taste  (ISO) gedrückt und drücken Sie  oder , um wie folgt durch die Kanäle zu schalten:



-Taste (ISO)

## **Ausschnittsvergrößerung**

Um das Foto zu vergrößern, wenn das Histogramm angezeigt wird, drücken Sie **Q (QUAL)**. Verwenden Sie die Tasten **Q (QUAL)** und **Q (ISO)**, um die Ansicht zu vergrößern und zu verkleinern, und verschieben Sie das Bild mit dem Multifunktionswähler. Das Histogramm wird aktualisiert und zeigt nur die Daten für den auf dem Monitor sichtbaren Bildausschnitt an.



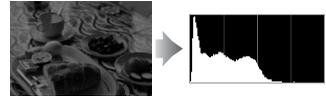
## **Histogramme**

Beachten Sie, dass die Histogramme der Kamera nur als Anhaltspunkt dienen und von den Histogrammen eines Bildbearbeitungsprogramms abweichen können. Unten finden Sie einige Beispielhistogramme:

Bei Bildern, die sowohl helle, dunkle als auch Bereiche mittlerer Helligkeit aufweisen, zeigt das Histogramm eine relativ gleichmäßige Tonwertverteilung.



Wenn das Bild dunkel ist, wird die Verteilung der Tonwerte nach links verschoben.



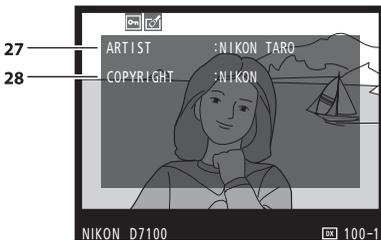
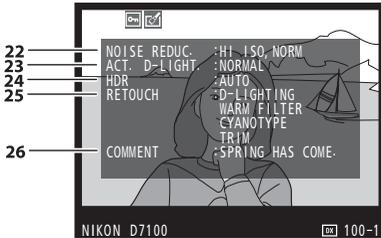
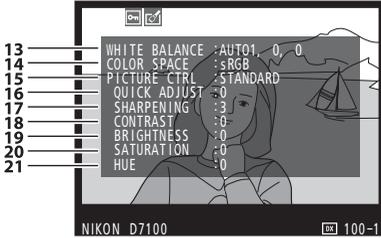
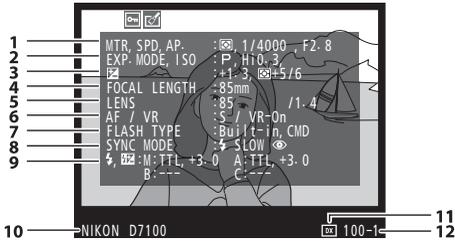
Wenn das Bild hell ist, wird die Verteilung der Tonwerte nach rechts verschoben.



Bei einer Belichtungskorrektur zu einer Überbelichtung hin wird die Tonwertverteilung nach rechts verschoben, bei einer Belichtungskorrektur zu einer Unterbelichtung hin wird sie nach links verschoben. Histogramme können Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Belichtung eines Fotos vermitteln, besonders wenn bei hellem Umgebungslicht eine Beurteilung der Fotos auf dem Monitor schwierig ist.



## ■ Aufnahmedaten

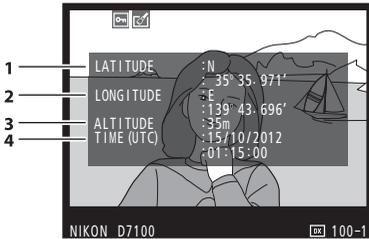


1	Belichtungsmessung	83
	Belichtungszeit	49, 51
	Blende	50, 51
2	Aufnahmemodus	36, 41, 47, 177
	ISO-Empfindlichkeit	79

3	Belichtungskorrektur	86
	Feinabstimmung der Belichtungsmessung	236
4	Brennweite	149, 302
5	Objektivdaten	149
6	Fokusmodus	71, 78
	Objektiv-VR (Bildstabilisator)	3
7	Blitz-Typ	119, 303
	Master-Steuerung	247
8	Blitzmodus	120
9	Blitzbelichtungssteuerung	246, 305, 306
	Blitzbelichtungskorrektur	124
10	Typbezeichnung der Kamera	
11	Bildfeld	63
12	Ordernummer—Bildnummer	225
13	Weißabgleich	89
	Farbtemperatur	94
	Feinabstimmung des Weißabgleichs	91
	Eigener Messwert	95
14	Farbraum	227
15	Picture-Control-Konfiguration	105
16	Schnellanpassung	108
	Ursprüngliche Picture-Control-Konfiguration	111
17	Scharfzeichnung	108
18	Kontrast	108
19	Helligkeit	108
20	Farbsättigung	108
	Filtereffekte	108, 109
21	Farbton	108
	Tonen	108, 109
22	Rauschunterdrückung bei ISO+	228
	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung	228
23	Active D-Lighting	113
24	HDR-Stärke	115
25	Bildbearbeitungshistorie	273
26	Bildkommentar	266
27	Name des Fotografen	267
28	Urheberrechtsinhaber	267

- 1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 2 Wird angezeigt, wenn für die Individualfunktion b5 (»**Feinabst. der Bel.-Messung**«, □ 236) ein anderer Wert als Null für ein beliebiges Messsystem gewählt wurde.
- 3 Wird nur angezeigt, wenn für die Aufnahme ein Objektiv mit Bildstabilisator (VR) verwendet wurde.
- 4 Nur die Picture-Control-Konfigurationen »**Standard**«, »**Brillant**«, »**Porträt**« und »**Landschaft**«.
- 5 »**Neutral**«, »**Monochrom**« und benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen.
- 6 Wird nicht bei Picture-Control-Konfigurationen angezeigt, die auf »Monochrom« basieren.
- 7 Wird nur bei Picture-Control-Konfigurationen angezeigt, die auf »Monochrom« basieren.
- 8 Die vierte Seite der Aufnahmedaten wird nur angezeigt, wenn die Copyright-Informationen wie auf Seite 267 beschrieben mit dem Foto aufgenommen wurden.

## ■ ■ GPS-Daten\*

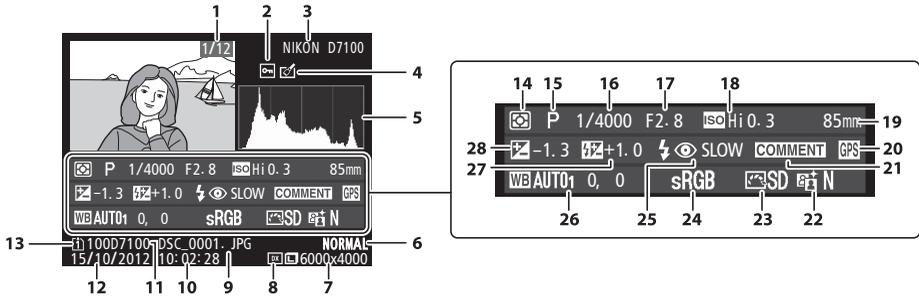


- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Breitengrad    |
| 2 | Längengrad     |
| 3 | Höhe           |
| 4 | Weltzeit (UTC) |

\* Bei Filmen beziehen sich die Daten auf den Anfang der Aufnahme.



## Übersichtsdaten



<b>1</b>	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	
<b>2</b>	Schutzstatus	196
<b>3</b>	Typbezeichnung der Kamera	
<b>4</b>	Symbol für Bildbearbeitung	273
<b>5</b>	Histogramm mit der Tonwertverteilung im Bild (☐ 189).	
<b>6</b>	Bildqualität	66
<b>7</b>	Bildgröße	68
<b>8</b>	Bildfeld	63
<b>9</b>	Dateiname	226
<b>10</b>	Uhrzeit der Aufnahme	28, 265
<b>11</b>	Ordnername	225
<b>12</b>	Aufnahmedatum	28, 265
<b>13</b>	Aktuelles Speicherkartenfach	69, 186
<b>14</b>	Belichtungsmessung	83
<b>15</b>	Aufnahmemodus	36, 41, 47, 177
<b>16</b>	Belichtungszeit	49, 51

<b>17</b>	Blende	50, 51
<b>18</b>	ISO-Empfindlichkeit *	79
<b>19</b>	Brennweite	149, 302
<b>20</b>	Symbol für GPS-Daten	152
<b>21</b>	Symbol für Bildkommentar	266
<b>22</b>	Active D-Lighting	113
<b>23</b>	Picture-Control-Konfiguration	105
<b>24</b>	Farbraum	227
<b>25</b>	Blitzmodus	120
<b>26</b>	Weißabgleich	89
	Farbtemperatur	94
	Feinabstimmung des Weißabgleichs	91
	Eigener Messwert	95
<b>27</b>	Blitzbelichtungskorrektur	124
	Master-Steuerung	247
<b>28</b>	Belichtungskorrektur	86

\* Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.

# Bildindex

Um einen Bildindex mit vier, neun oder 72 Bildern anzuzeigen, drücken Sie die Taste  (ISO).

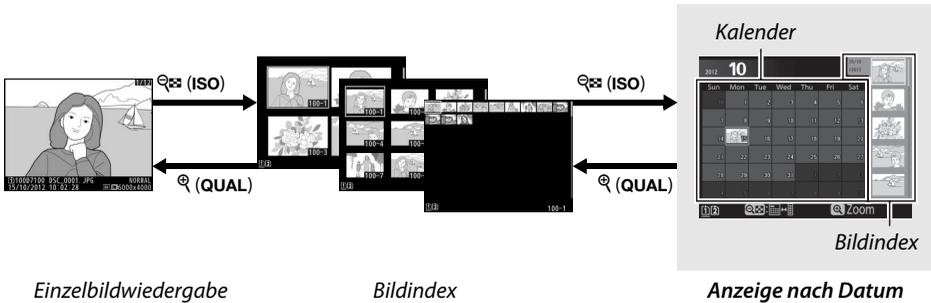


Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Weitere Bilder anzeigen	 (ISO)	Drücken Sie  (ISO), um die Anzahl angezeigter Bilder zu erhöhen.
Weniger Bilder anzeigen	 (QUAL)	Drücken Sie  (QUAL), um die Anzahl angezeigter Bilder zu reduzieren. Wenn vier Bilder angezeigt werden, drücken Sie die Taste, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Bilder markieren		Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um Bilder für die Funktionen »Einzelbildwiedergabe«, »Ausschnittsvergrößerung« (  195), »Löschen« (  197) oder »Schutzkennzeichen« (  196) zu markieren.
Markiertes Bild anzeigen		Drücken Sie  , um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Markiertes Bild löschen	 (PROMOT)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 197.
Schutzstatus des markierten Bildes ändern	 (WB)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 196.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	 / 	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten oder Film schneiden		Erstellen Sie eine bearbeitete oder geschnittene Kopie des aktuellen Fotos oder Films (  173, 273).



# Anzeige nach Datum

Um Bilder anzuzeigen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, drücken Sie die Taste  (ISO), wenn 72 Bilder angezeigt werden.



Je nachdem, ob sich der Cursor im Kalender oder im Bildindex befindet, können die folgenden Bedienvorgänge ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Wechseln zwischen Kalender und Bildindex	 (ISO) / 	Drücken Sie die Taste  (ISO) oder  im Kalender, um den Cursor in den Bildindex zu bewegen. Drücken Sie erneut  (ISO), um zum Kalender zurückzukehren.
Zurück zum Bildindex/ Vergrößern des markierten Fotos	 (QUAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kalender:</b> Rückkehr zur 72-Bilder-Wiedergabe.</li> <li><b>Bildindex:</b> Halten Sie die Taste  (QUAL) gedrückt, um das markierte Bild zu vergrößern.</li> </ul>
Daten markieren/ Bilder markieren		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kalender:</b> Markieren Sie ein Datum.</li> <li><b>Bildindex:</b> Markieren Sie ein Bild.</li> </ul>
Einzelbildwiedergabe umschalten		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bildindex:</b> Markiertes Bild anzeigen.</li> </ul>
Markierte(s) Foto(s) löschen	 	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kalender:</b> Alle Bilder löschen, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden.</li> <li><b>Bildindex:</b> Markiertes Bild löschen ( 197).</li> </ul>
Schutzstatus des markierten Fotos ändern	 (WB)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 196.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	 / 	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten oder Film schneiden		Erstellen Sie eine bearbeitete oder geschnittene Kopie des im Bildindex markierten Fotos oder Films (  173, 273).

# Detailansicht: Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie die Taste **Q** (**QUAL**), um einen Ausschnitt des Bildes vergrößert anzuschauen, das derzeit in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird oder das im Bildindex markiert ist. Während einer Ausschnittsvergrößerung können folgende Bedienvorgänge ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Vergrößern oder Verkleinern	<b>Q</b> ( <b>QUAL</b> ) / <b>ISO</b>	Drücken Sie <b>Q</b> ( <b>QUAL</b> ), um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Die maximale Vergrößerung beträgt ca. das 38-Fache (große Bilder im 24 × 16/ DX-Format), 28-Fache (Bilder mittlerer Größe) oder 19-Fache (kleine Bilder) der Einzelbildansicht. Drücken Sie <b>ISO</b> , um die Ansicht zu verkleinern. Bei einer Ausschnittsvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Wenn das Zoomverhältnis verändert wird, wird ein Navigationsfenster angezeigt. Der derzeit auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. 
Andere Bildbereiche anzeigen		Ausschnittsvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Wenn das Zoomverhältnis verändert wird, wird ein Navigationsfenster angezeigt. Der derzeit auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet.
Gesichter auswählen		Gesichter (bis zu 35), die während des Zoomvorgangs erkannt werden, werden durch weiße Rahmen im Navigationsfenster angezeigt. Drehen Sie das vordere Einstellrad, um andere Gesichter anzuzeigen. 
Zu anderen Bildern blättern		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die gleiche Stelle in anderen Fotos mit dem aktuellen Zoomverhältnis anzuzeigen. Die Ausschnittsvergrößerung wird abgebrochen, wenn ein Film abgespielt wird.
Schutzstatus ändern	<b>WB</b> ( <b>WB</b> )	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 196.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	 / 	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Foto bearbeiten	<b>i</b>	Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie des aktuellen Fotos (  273).



# Schützen von Fotos vor versehentlichem Löschen

In den Anzeigarten »Einzelbild«, »Ausschnittsvergrößerung«, »Bildindex« und »Anzeige nach Datum« können Sie mithilfe der Taste **?** (WB) Fotos vor dem versehentlichen Löschen schützen. Geschützte Dateien können nicht durch Betätigen der Taste **☒** (FORMAT) oder durch die Option »Löschen« im Wiedergabemenü gelöscht werden. Beachten Sie, dass das Schutzkennzeichen nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte *unwiderruflich* gelöscht werden (☐ 32, 262).

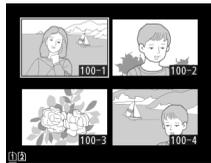
So schützen Sie ein Foto vor versehentlichem Löschen:

## 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild in der Einzelbildwiedergabe oder Ausschnittsvergrößerung an oder markieren Sie es im Bildindex oder in der Anzeige nach Datum.



Einzelbildwiedergabe



Bildindex



Anzeige nach Datum

## 2 Drücken Sie die Taste **?** (WB).

Das Foto wird mit dem **☒**-Symbol gekennzeichnet. Wenn Sie zum Löschen eines Fotos das Schutzkennzeichen wieder entfernen möchten, zeigen Sie das Foto an oder markieren Sie es im Bildindex und drücken Sie anschließend die Taste **?** (WB).



**?**-Taste (WB)

### Entfernen der Schutzkennzeichen von allen Bildern

Sie können den Schutz für alle Bilder, die sich in den aktuell im Menü »Wiedergabeordner« ausgewählten Ordnern befinden, auf einmal aufheben. Halten Sie hierfür während der Wiedergabe ca. zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten **?** (WB) und **☒** (FORMAT) gedrückt.

# Löschen von Fotos

Zeigen Sie das Foto, das Sie löschen möchten, in der Einzelbildwiedergabe an oder markieren Sie es im Bildindex. Drücken Sie die Taste  (FORMAT), um das Bild zu löschen. Um mehrere ausgewählte Fotos, alle am ausgewählten Tag aufgenommenen Fotos oder alle Fotos im aktuellen Wiedergabeordner zu löschen, verwenden Sie die Option »Löschen« im Wiedergabemenü. Einmal gelöschte Fotos können nicht wiederhergestellt werden. Beachten Sie, dass geschützte oder ausgeblendete Bilder nicht gelöscht werden können.

## Einzelbild, Bildindex und Anzeige nach Datum

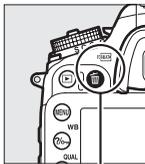
Drücken Sie die Taste  (FORMAT), um das aktuelle Foto zu löschen.

### 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen das Bild an oder markieren Sie es im Bildindex oder in der Anzeige nach Datum.

### 2 Drücken Sie die Taste (FORMAT).

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.



-Taste (FORMAT)



Einzelbildwiedergabe



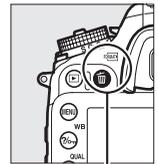
Bildindex



Anzeige nach Datum  
(Bildindex)

### 3 Drücken Sie erneut die Taste (FORMAT).

Drücken Sie die Taste  (FORMAT), um das Foto zu löschen. Wenn Sie das Foto doch nicht löschen möchten, drücken Sie die -Taste.



-Taste (FORMAT)

#### Anzeige nach Datum

Während der Anzeige nach Datum können Sie alle Fotos löschen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, indem Sie das Datum im Kalender markieren und die Taste  (FORMAT) drücken (□ 194).

#### Weitere Informationen

Mit der Option »Nach dem Löschen« im Wiedergabemenü wird festgelegt, ob nach dem Löschen eines Bildes das nächste oder das vorige Bild angezeigt wird (□ 222).



# Das Wiedergabemenü

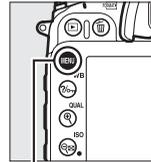
Die Option »Löschen« im Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen. Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder etwas dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

Option	Beschreibung
 <b>Ausgewählte Bilder</b>	Löschen Sie ausgewählte Bilder.
 <b>Datum auswählen</b>	Löschen Sie alle Bilder, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden (  199).
ALL <b>Alle</b>	Löschen Sie alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner (  217). Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie die Karte auswählen, von der Bilder gelöscht werden.



## ■ ■ Ausgewählte Bilder: Ausgewählte Fotos löschen

- 1 Wählen Sie »Ausgewählte Bilder« für die Option »Löschen« im Wiedergabemenü.** Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü die Option »Löschen«. Markieren Sie »Ausgewählte Bilder« und drücken Sie ►.



MENU-Taste



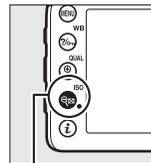
- 2 Markieren Sie ein Bild.**

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Bild (halten Sie die Taste  (QUAL) gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen; wenn Sie Bilder von anderen Speicherorten anzeigen möchten, halten Sie die BKT-Taste gedrückt und drücken Sie ▲ und wählen Sie die gewünschte Speicherkarte und den Ordner wie auf Seite 186 beschrieben aus).



- 3 Wählen Sie das markierte Bild aus.**

Drücken Sie die Taste  (ISO), um das markierte Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder sind durch das -Symbol markiert. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Bilder auszuwählen. Wenn Sie die Auswahl für ein Bild aufheben möchten, markieren Sie es und drücken Sie  (ISO).



ISO-Taste (ISO)



#### 4 Drücken Sie **OK**, um den Vorgang abzuschließen.

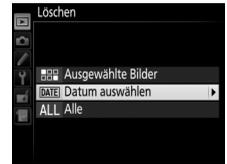
Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**.



### ■ Datum auswählen: Löschen von Fotos, die an einem ausgewählten Tag aufgenommen wurden

#### 1 Wählen Sie »Datum auswählen«.

Markieren Sie im Löschenmenü »Datum auswählen« und drücken Sie **▶**.

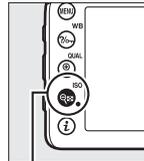


#### 2 Markieren Sie ein Datum.

Drücken Sie **▲** oder **▼**, um ein Datum zu markieren.



Um Bilder anzuzeigen, die an einem markierten Datum aufgenommen wurden, drücken Sie **ISO**. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt, um das aktuelle Bild als Einzelbild anzuzeigen. Drücken Sie **ISO**, um zum Kalender zurückzukehren.



ISO-Taste (ISO)



#### 3 Wählen Sie das markierte Datum.

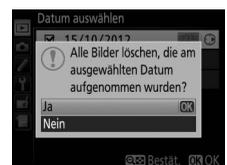
Drücken Sie **▶**, um alle am markierten Tag aufgenommenen Bilder auszuwählen.

Ausgewählte Daten sind durch das -Symbol markiert. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Daten auszuwählen. Wenn Sie die Auswahl für ein Datum aufheben möchten, markieren Sie es und drücken Sie **▶**.



#### 4 Drücken Sie **OK**, um den Vorgang abzuschließen.

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





# Anschlüsse

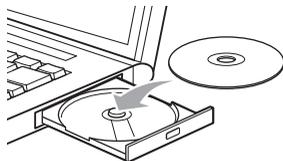
## Installation von ViewNX 2

Installieren Sie die mitgelieferte Software, um Fotos und Filme anzuzeigen und zu bearbeiten, die auf Ihren Computer kopiert wurden. Bevor Sie ViewNX 2 installieren, überprüfen Sie, ob Ihr Computer die Systemanforderungen auf Seite 202 erfüllt. Beachten Sie, dass bei der Verwendung älterer Software, die die D7100 nicht unterstützen, RAW-Bilder möglicherweise nicht erfolgreich auf den Computer übertragen werden. Verwenden Sie die neueste Version von ViewNX 2, die von den auf Seite xxvi aufgeführten Webseiten heruntergeladen werden kann.

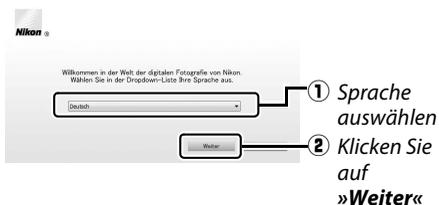


### 1 Starten Sie das Installationsprogramm.

Starten Sie den Computer, legen Sie die ViewNX 2-Installations-CD ein und starten Sie das Installationsprogramm.



### 2 Wählen Sie eine Sprache aus.



### 3 Starten Sie das Installationsprogramm.

Klicken Sie auf »Installieren« und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

#### Installationsanleitung

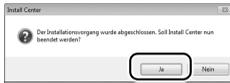
Klicken Sie bei Schritt 3 auf »Installationshandbuch«, um Hilfe zur Installation von ViewNX 2 zu erhalten.



Klicken Sie auf »Installieren«

## 4 Beenden Sie das Installationsprogramm.

### Windows



Klicken Sie auf »**Ja**«

### Mac OS



Klicken Sie auf »**OK**«

Die folgende Software wird installiert:

- ViewNX 2
- Apple QuickTime (nur Windows)

## 5 Nehmen Sie die Installations-CD aus dem CD-ROM-Laufwerk.

### Systemanforderungen

	Windows	Mac OS
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fotos/JPEG-Filme:</b> Intel Celeron, Pentium 4- oder Core-Serie, 1,6 GHz oder höher</li> <li>• <b>H.264-Filme (Wiedergabe):</b> Pentium D 3,0 GHz oder höher; Intel Core i5 oder höher zum Betrachten von Filmen mit einer Bildgröße von 1280 × 720 oder höher bei einer Bildrate von 30 fps oder darüber oder von Filmen mit einer Bildgröße von 1920 × 1080 oder höher empfohlen</li> <li>• <b>H.264-Filme (Bearbeitung):</b> 2,6 GHz oder höher Core 2 Duo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fotos/JPEG-Filme:</b> Intel Core- oder Xeon-Serie</li> <li>• <b>H.264-Filme (Wiedergabe):</b> Core Duo 2 GHz oder höher; Intel Core i5 oder höher zum Betrachten von Filmen mit einer Bildgröße von 1280 × 720 oder höher bei einer Bildrate von 30 fps oder darüber oder von Filmen mit einer Bildgröße von 1920 × 1080 oder höher empfohlen</li> <li>• <b>H.264-Filme (Bearbeitung):</b> 2,6 GHz oder höher Core 2 Duo</li> </ul>
Betriebssystem	Vorinstallierte Versionen von Windows XP, Windows Vista, Windows 7 und Windows 8; es werden nur 32-Bit-Versionen von Windows XP unterstützt	Mac OS X Version 10.6, 10.7 oder 10.8
RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows 8/Windows 7/Windows Vista:</b> 1 GB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)</li> <li>• <b>Windows XP:</b> 512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)</li> </ul>	512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)
Festplattenpeicher	Mindestens 500 MB freier Speicher auf der Startfestplatte (1 GB oder mehr empfohlen)	
Monitor	<b>Auflösung:</b> 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel (SXGA) oder mehr empfohlen) <b>Farbe:</b> 24-Bit-Farbtiefe (True Color) oder mehr	<b>Auflösung:</b> 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel (SXGA) oder mehr empfohlen) <b>Farbe:</b> 24-Bit-Farbtiefe (Millionen von Farben) oder mehr

Die neuesten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den Webseiten, die auf Seite xxvi aufgeführt sind.

# Verwendung von ViewNX 2

## Bilder auf den Computer kopieren

Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie die Software auf der mitgelieferten ViewNX 2-CD (☐ 201) installiert haben.

### 1 Wählen Sie, wie Bilder auf den Computer kopiert werden sollen.

Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

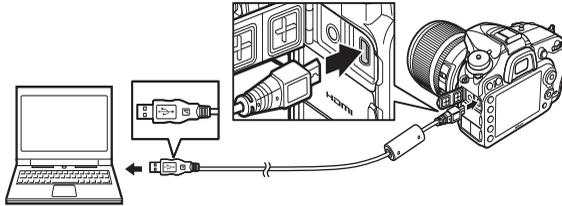
- **Direkte USB-Verbindung:** Schalten Sie die Kamera aus und stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel UC-E6 an den Computer an und schalten Sie anschließend die Kamera ein.

#### **Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung**

Um sicherzustellen, dass die Datenübertragung nicht unterbrochen wird, sollte der Kamera-Akku EN-EL15 unbedingt vollständig aufgeladen sein. Laden Sie den Akku vor Gebrauch sicherheitshalber vollständig auf oder versorgen Sie die Kamera über den Netzadapter EH-5b und den Akkufacheinsatz EP-5B (separat erhältlich) mit Strom.

#### **USB-Hubs**

Schließen Sie die Kamera direkt am Computer an; schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub oder eine Tastatur an.



- **SD-Speicherkartenschacht:** Wenn Ihr Computer mit einem SD-Speicherkartenschacht ausgestattet ist, kann die Karte direkt in das Fach eingesetzt werden.
- **SD-Kartenlesegerät:** Schließen Sie ein Kartenlesegerät (von Drittanbietern separat erhältlich) an den Computer an und setzen Sie die Speicherkarte ein.

### 2 Starten Sie die Nikon Transfer 2-Komponente von ViewNX 2.

Wird eine Meldung angezeigt, die Sie dazu auffordert, ein Programm zu wählen, wählen Sie Nikon Transfer 2.

#### **Windows 7**

Wird der folgende Dialog angezeigt, wählen Sie Nikon Transfer 2 wie unten beschrieben aus.

- 1 Klicken Sie unter »**Bilder und Videos importieren**« auf »**Programm ändern**«. Es wird ein Dialogfeld zur Programmauswahl angezeigt; wählen Sie »**Datei importieren mit Nikon Transfer 2**« und klicken Sie auf »**OK**«.
- 2 Doppelklicken Sie auf »**Datei importieren**«.



### 3 Klicken Sie auf »Übertragung starten«.

Bei den Standardeinstellungen werden alle Bilder auf der Speicherkarte zum Computer kopiert.



Übertragung starten

### 4 Beenden Sie die Verbindung.

Wenn die Kamera an den Computer angeschlossen ist, schalten Sie die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel ab. Wenn Sie ein Kartenlesegerät oder ein Speicherkartenfach verwenden, wählen Sie die geeignete Option im Computer-Betriebssystem, um den Wechseldatenträger auszuwerfen, der mit der Speicherkarte übereinstimmt, und nehmen Sie anschließend die Karte aus dem Kartenlesegerät oder Speicherkartenfach.

## Bilder anzeigen

Die Bilder werden in ViewNX 2 angezeigt, wenn die Übertragung abgeschlossen ist.

#### ViewNX 2 manuell starten

- Windows: Doppelklicken Sie auf die ViewNX 2-Verknüpfung auf dem Desktop.
- Mac OS: Klicken Sie auf das ViewNX 2-Symbol im Dock.



#### Bearbeiten von Fotos

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Bearbeitung**« in der ViewNX 2-Symbolleiste, um Bilder zu beschneiden oder um zum Beispiel die Schärfte und die Tonwertstufen zu korrigieren.



#### Bearbeiten von Filmen

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Movie Editor**« in der ViewNX 2-Symbolleiste, um zum Beispiel unerwünschte Filmsequenzen aus Filmen zu schneiden, die mit der Kamera aufgenommen wurden.



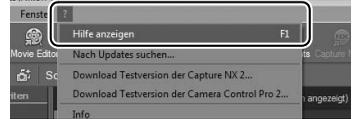
#### Bilder drucken

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Drucken**« in der ViewNX 2-Symbolleiste. Ein Dialog wird angezeigt, der es Ihnen ermöglicht, Bilder auf einem Drucker auszudrucken, der an den Computer angeschlossen ist.



### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen zum Einsatz von ViewNX 2 finden Sie in der Online-Hilfe.



### **Anschließen von Kabeln**

Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Abziehen von Schnittstellenkabeln stets aus. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen. Schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse, wenn der Anschluss nicht benutzt wird.

### **Während der Übertragung**

Schalten Sie die Kamera nicht aus und ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.

### **Windows**

Um nach der Installation von ViewNX 2 zur Nikon-Webseite zu gelangen, wählen Sie »**Alle Programme**« > »**Link to Nikon**« aus dem Windows-Startmenü (Internetverbindung erforderlich).



# Ethernet und Wireless LAN

Der optionale Netzwerkadapter UT-1 (☐ 310) benötigt die Wireless Transmitter Utility-Version 1.4.0 oder aktueller (die Wireless Transmitter Utility ist im Lieferumfang des UT-1 enthalten; die neusten Versionen der UT-1-Firmware und die Wireless Transmitter Utility können von den auf Seite xxvi aufgeführten Webseiten heruntergeladen werden). Bei der Verwendung mit der D7100 benötigt der UT-1 die Firmware-Version 1.1 oder aktueller (die Firmware-Version kann angezeigt werden, indem der UT-1 angeschlossen und **»Netzwerk«** > **»Optionen«** > **»Firmware-Version«** im Systemmenü ausgewählt wird; ☐ 261). Wenn der UT-1 über ein USB-Kabel (im Lieferumfang der Kamera enthalten) an die Kamera angeschlossen ist, können so Bilder auf einen Computer oder FTP-Server über Ethernet-Netzwerke hochgeladen werden, oder, falls ein optionaler Wireless-LAN-Adapter WT-5 (☐ 310) an den UT-1 angeschlossen ist, über Wireless-LANs.

## ■ ■ *Verfügbare Modi*

Die folgenden Modi sind verfügbar, wenn die Kamera über den UT-1 oder UT-1 und einen Wireless-LAN-Adapter WT-5 mit einem Netzwerk verbunden ist:

Modus	Funktion
FTP-Upload	Laden Sie vorhandene Fotos und Filme auf einen Computer oder FTP-Server hoch oder laden Sie neue Fotos beim Fotografieren hoch.
Bildübertragung	
Camera Control	Steuern Sie die Kamera vom Computer aus mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich).

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des UT-1 und/oder WT-5.



### **Bild-Upload**

Wenn der UT-1 angeschlossen ist, können mit der **i**-Taste während der Wiedergabe Bilder zum Hochladen mit dem FTP- oder Bildübertragungsmodus ausgewählt werden. Andere Wiedergabebedienvorgänge, die mit der **i**-Taste ausgeführt werden, wie beispielsweise »**Bilder vergleichen**« (☐ 290), können nicht durchgeführt werden, selbst wenn die Kamera derzeit nicht mit einem Netzwerk verbunden ist. Auf diese Funktionen kann jedoch zugegriffen werden, indem eine andere Option als »**FTP-Upload**« oder »**Bildübertragung**« für »**Verbindungstyp**« ausgewählt wird.

### **Während der Übertragung**

Filme können nicht aufgenommen oder abgespielt werden, wenn der UT-1 angeschlossen ist und entweder noch Bilder übertragen werden müssen oder Bilder derzeit über ein Ethernet-Netzwerk oder Wireless LAN übertragen werden.

### **Filme**

Filme können im Übertragungsmodus hochgeladen werden, wenn die Kamera an ein Ethernet-Netzwerk oder Wireless LAN angeschlossen ist und »**Automatisch senden**« oder »**Ordner senden**« nicht für »**Optionen**« ausgewählt ist.

### **Wireless-LAN-Adapter WT-5**

Der grundlegende Unterschied zwischen dem WT-5 und WT-5A/B/C/D/E ist die Anzahl der unterstützten Kanäle; soweit nicht anders angegeben, beziehen sich alle Hinweise auf den WT-5 auch auf den WT-5A/B/C/D/E.

### **Camera Control Pro 2**

Mit der Software Camera Control Pro 2 (separat erhältlich; ☐ 309) kann die Kamera von einem Computer aus gesteuert werden. Wenn mit Camera Control Pro 2 Fotos und Filme direkt auf dem Computer gespeichert werden, zeigt das Display die Anzeige für die PC-Verbindung an (**P** **Σ**).



# Drucken von Fotos

Ausgewählte JPEG-Bilder können auf einem PictBridge-Drucker (☐ 346), der direkt an der Kamera angeschlossen ist, ausgedruckt werden.

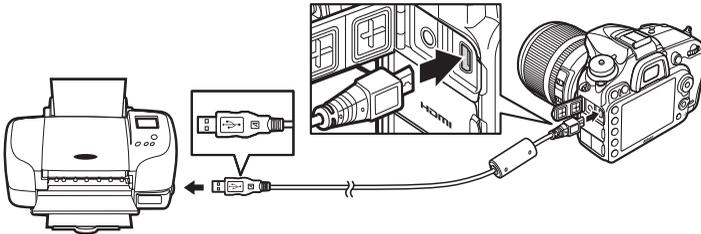
## Anschließen des Druckers

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel UC-E6 an.

### 1 Schalten Sie die Kamera aus.

### 2 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schalten Sie den Drucker ein und schließen Sie das USB-Kabel wie abgebildet an. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.



#### **USB-Hubs**

Schließen Sie die Kamera direkt an den Drucker an, schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub an.

### 3 Schalten Sie die Kamera ein.

Auf dem Monitor erscheint ein Startbild und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht.



#### **Drucken über eine direkte USB-Verbindung**

Vergewissern Sie sich, dass der Akku EN-EL15 vollständig aufgeladen ist, oder versorgen Sie die Kamera über den optionalen Netzadapter EH-5b und den Akkufacheinsatz EP-5B mit Strom. Stellen Sie für die Fotos, die Sie über eine direkte USB-Verbindung drucken möchten, den »Farbraum« auf »sRGB« (☐ 227) ein.

#### **Auswählen von Fotos für den Druck**

NEF-(RAW-)Fotos (☐ 66) können nicht für den Druckvorgang ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (☐ 282).

#### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen zur Problembehebung beim Drucken finden Sie auf Seite 335.

# Drucken einzelner Bilder

## 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um weitere Bilder anzuzeigen.  
 Drücken Sie die Taste  (QUAL), um den aktuellen Bildausschnitt zu vergrößern ( 195; drücken Sie , um die Ausschnittsvergrößerung zu beenden). Um sechs Bilder gleichzeitig anzuzeigen, drücken Sie die Taste  (ISO). Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler Bilder oder drücken Sie , um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen; um Bilder von anderen Speicherorten anzuzeigen, wenn Indexbilder angezeigt werden, halten Sie die BKT-Taste gedrückt, drücken Sie ▲ und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner wie auf Seite 186 beschrieben.



## 2 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie , um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.



## 3 Passen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren, und drücken Sie ▶, um sie auszuwählen.

Option	Beschreibung
Papierformat	Markieren Sie ein Papierformat (es sind nur die vom aktuellen Drucker unterstützten Formate aufgeführt) und drücken Sie  , um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren (um mit dem Standard-Papierformat für den aktuellen Drucker zu drucken, wählen Sie » <b>Druckervorgabe</b> «).
Anzahl Exemplare	Wählen Sie mit ▲ oder ▼ die gewünschte Anzahl der Kopien (maximal 99) und drücken Sie anschließend  , um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Rand	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn sie vom Drucker unterstützt wird. Markieren Sie » <b>Druckervorgabe</b> « (verwenden Sie die aktuellen Druckereinstellungen), » <b>Mit Rand drucken</b> « (Foto wird mit weißem Rand gedruckt) oder » <b>Randlos drucken</b> « und drücken Sie  , um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Zeitstempel	Markieren Sie » <b>Druckervorgabe</b> « (verwenden Sie die aktuellen Druckereinstellungen), » <b>Mit Zeitstempel</b> « (Fotos werden mit Aufnahmezeit und Aufnahmedatum gedruckt) oder » <b>Ohne Zeitstempel</b> « und drücken Sie  , um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Beschneiden	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn sie vom Drucker unterstützt wird. Um das Menü zu verlassen, ohne das Bild zu beschneiden, markieren Sie die Option » <b>Abbrechen</b> « und drücken Sie  . Markieren Sie » <b>Ränder entfernen</b> « und drücken Sie ▶, um das aktuelle Bild zu beschneiden. Es erscheint ein Dialog zur Auswahl des Beschnitts; drücken Sie  (QUAL), um die Größe des Beschnitts zu vergrößern,  , um sie zu verringern. Positionieren Sie den Beschnitt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie  . Beachten Sie, dass ein sehr kleiner Bildausschnitt auf einem sehr großen Papierformat möglicherweise nicht in ausreichender Qualität gedruckt wird.

## 4 Beginnen Sie mit dem Druck.

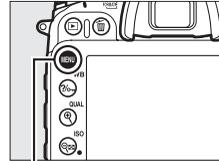
Wählen Sie die Option »**Druck starten**« und drücken Sie , um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie .



# Drucken mehrerer Bilder

## 1 Blenden Sie das PictBridge-Menü ein.

Drücken Sie in der PictBridge-Wiedergabeansicht die **MENU-**Taste (siehe Schritt 3 auf Seite 208).



MENU-Taste

## 2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ►.

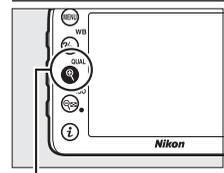


- **Bilder auswählen:** Wählen Sie Bilder für den Druck aus.
- **Datum auswählen:** Drucken Sie von jedem am ausgewählten Datum aufgenommenen Bild eine Kopie aus.
- **Drucken (DPOF):** Drucken Sie einen bestehenden Druckauftrag aus, den Sie mit der Option »**DPOF-Druckauftrag**« aus dem Wiedergabemenü erstellt haben (☞ 213). Die Bilder des angelegten Druckauftrags werden in Schritt 3 angezeigt.
- **Indexprint:** Um einen Indexprint aller JPEG-Bilder (☞ 66) auf der Speicherkarte zu erstellen, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Beachten Sie, dass mit dieser Funktion maximal 256 Bilder gedruckt werden können. Wenn die Speicherkarte mehr Bilder enthält, werden nur die ersten 256 Bilder gedruckt.

### 3 Wählen Sie Bilder oder ein Datum aus.

Wenn Sie »Bilder auswählen« oder »Drucken (DPOF)« in Schritt 2 wählen, drücken Sie ◀ oder ▶, um durch die Bilder auf der Speicherkarte zu blättern; um Bilder von anderen Speicherorten anzuzeigen, halten Sie die BKT-Taste gedrückt, drücken Sie ▲ und wählen Sie die gewünschte Karte und den gewünschten Ordner wie auf Seite 186 beschrieben. Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt. Drücken Sie ▲, um das aktuelle Bild zum Drucken auszuwählen. Das Bild wird mit einem -Symbol markiert und die Anzahl der Kopien wird auf 1 gesetzt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Kopien festzulegen (bis zu 99; um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Kopien 1 ist). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.

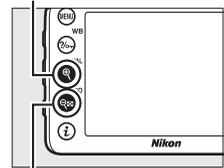
Wenn Sie »Datum auswählen« bei Schritt 2 ausgewählt haben, drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren. Drücken Sie ▶, um eine Kennzeichnung für das markierte Datum zu setzen oder zu entfernen. Drücken Sie **ISO**, um Bilder anzuzeigen, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt, um das aktuelle Bild als Einzelbild anzuzeigen. Drücken Sie **ISO** erneut, um zur Datumsauswahl zurückzukehren.



**QUAL**-Taste: Zeigen Sie das Foto als Einzelbild an



**QUAL**-Taste: Zeigen Sie das markierte Foto als Einzelbild an



**ISO**-Taste: Zeigen Sie Fotos für das ausgewählte Datum an



---

#### 4 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie , um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.



---

#### 5 Passen Sie die Druckoptionen an.

Wählen Sie die Optionen für das Papierformat, den Rand und den Zeitstempel wie auf Seite 209 beschrieben (wenn Sie ein zu kleines Papierformat für den Indexprint wählen, erscheint eine Warnmeldung).

---

#### 6 Beginnen Sie mit dem Druck.

Wählen Sie die Option »**Druck starten**« und drücken Sie , um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie .



# Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckauftrag

Die Option »DPOF-Druckauftrag« im Wiedergabemenü wird dazu verwendet, digitale »Druckaufträge« für PictBridge-kompatible Drucker und Geräte, die DPOF unterstützen, zu erstellen.

## 1 Wählen Sie »Bilder auswählen« für den Menüpunkt »DPOF-Druckauftrag« im Wiedergabemenü.

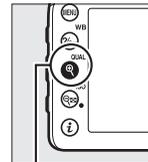
Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü die Option »DPOF-Druckauftrag«. Markieren Sie »Bilder auswählen« und drücken Sie ► (um alle Fotos aus dem Druckauftrag zu entfernen, wählen Sie »Auswahl für alle aufheben?«).



MENU-Taste

## 2 Wählen Sie Bilder aus.

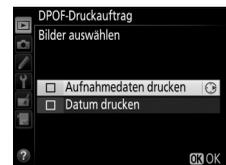
Drücken Sie ◀ oder ▶, um durch die Bilder auf der Speicherkarte zu blättern (um Bilder von anderen Speicherorten anzuzeigen, halten Sie die BKT-Taste gedrückt und drücken Sie ▲). Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt. Drücken Sie ▲, um das aktuelle Bild zum Drucken auszuwählen. Das Bild wird mit einem -Symbol markiert und die Anzahl der Kopien wird auf 1 gesetzt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Kopien festzulegen (bis zu 99; um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Kopien 1 ist). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.



**QUAL-Taste:** Zeigen Sie das Foto als Einzelbild an

## 3 Zeigen Sie die Einbelichtungsoptionen an.

Drücken Sie , um die Druckoptionen anzuzeigen.



## 4 Wählen Sie die Einbelichtungsoptionen aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ►, um die Funktion zu aktivieren bzw. wieder zu deaktivieren (Wenn Sie den Druckauftrag abschließen wollen, ohne diese Informationen mit einzubeziehen, können Sie direkt mit Schritt 5 fortfahren).

- **Aufnahmedaten drucken:** Belichtungszeit und Blende auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.
- **Datum drucken:** Aufnahme datum auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.



## 5 Schließen Sie den Druckauftrag ab.

Drücken Sie , um den Druckauftrag abzuschließen.



### **DPOF-Druckauftrag**

Um den aktuellen Druckauftrag zu drucken, während die Kamera an einen PictBridge-Drucker angeschlossen ist, wählen Sie die Option »**Drucken (DPOF)**« im PictBridge-Menü aus. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen im Abschnitt »Drucken mehrerer Bilder«, um den aktuellen Druckauftrag zu ändern und auszuführen (□ 210). Die DPOF-Optionen zum Eindrucken des Aufnahmedatums werden nicht unterstützt, wenn Sie über eine direkte USB-Verbindung drucken. Wenn Sie das Aufnahmedatum auf Fotos im aktuellen Druckauftrag eindringen lassen wollen, wählen Sie die Option »**Zeitstempel**« aus dem PictBridge-Menü.

Die Option »**DPOF-Druckauftrag**« kann nicht verwendet werden, wenn nicht genügend Platz auf der Speicherkarte ist, um den Druckauftrag zu speichern.

NEF-(RAW-)Fotos (□ 66) können mit dieser Option nicht ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (□ 282).

Wenn Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen wurden, später mit einem Computer oder einem anderen Gerät gelöscht werden, kann es vorkommen, dass der Druckauftrag nicht korrekt gedruckt wird.

# Wiedergabe von Fotos auf einem Fernseher

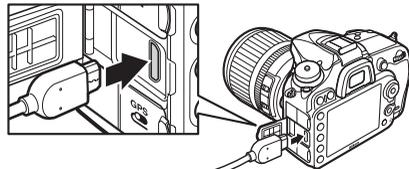
Die Kamera kann mit einem HDMI-Kabel (High-Definition Multimedia Interface) (separat von Drittanbietern erhältlich) an hochauflösende Videogeräte angeschlossen werden. Das Kabel muss mit einem HDMI-Mini-Anschluss (Typ C) für den Anschluss an die Kamera ausgestattet sein.

## 1 Schalten Sie die Kamera aus.

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das HDMI-Kabel anschließen oder abziehen.

## 2 Schließen Sie das HDMI-Kabel wie abgebildet an.

*Anschließen an das HD-Gerät  
(verwenden Sie ein Kabel mit dem  
entsprechenden Stecker für das  
HD-Fernsehgerät)*



*Anschließen an die  
Kamera*

## 3 Stellen Sie am HD-Gerät den HDMI-Kanal ein.

## 4 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die -Taste.

Die Bilder werden während der Wiedergabe auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.

### **Schließen der Abdeckung der Anschlüsse**

Schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse der Kamera, wenn die Anschlüsse nicht in Gebrauch sind. Fremdkörper in den Anschlüssen könnten die Datenübertragung beeinträchtigen.

### **Wiedergabe auf einem Fernseher**

Bei längerer Wiedergabe wird die Verwendung des Netzadapters EH-5b und des Akkufacheinsatzes EP-5B (optionales Zubehör) empfohlen. Der Fernseher zeigt Bilder im Vollbildmodus an, wenn Bildinformationen während der Einzelbildwiedergabe ausgeblendet werden ( 187). Beachten Sie, dass die Ränder bei Fotos möglicherweise nicht sichtbar sind, wenn sie auf einem Fernsehbildschirm angezeigt werden.

### **Audio**

Der Ton wird nicht über Kopfhörer ausgegeben, die an der Kamera angeschlossen sind. Die Lautstärke kann am Fernseher eingestellt werden; die Bedienelemente der Kamera können dazu nicht benutzt werden.



## ■ HDMI-Optionen

Die Option »HDMI« im Systemmenü (☐ 261) steuert die Ausgabeauflösung. Mit dieser Option kann die Kamera über Geräte, die HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface–Consumer Electronics Control, ein Standard, mit dem HD-Geräte angeschlossene Peripheriegeräte steuern können) unterstützen, ferngesteuert werden.

### Ausgabeauflösung

Wählen Sie das Bildformat, das an den HD-Fernseher ausgegeben werden soll. Wenn »Automatisch« ausgewählt ist, wählt die Kamera das richtige Format automatisch.



### Gerätesteuerung

Wenn im Systemmenü unter »HDMI« > »Gerätesteuerung«

»Ein« ausgewählt wurde und die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen ist, welches HDMI-CEC unterstützt, und wenn sowohl die Kamera als auch das Fernsehgerät eingeschaltet sind, erscheint die rechts dargestellte Anzeige auf dem Fernsehgerät. Dann kann während der Einzelbildwiedergabe und während einer Diaschau die Fernbedienung des Fernsehgerätes anstelle des Multifunktionswählers und der -Taste der Kamera verwendet werden. Wenn »Aus« gewählt ist, kann die Fernbedienung nicht zur Steuerung der Kamera verwendet werden.



### HDMI und Live-View

Wenn die Kamera über ein HDMI-Kabel angeschlossen ist, können die HDMI-Anzeigen für Live-View-Aufnahmen und Film-Live-View verwendet werden (☐ 160, 168). Während des Film-Live-View-Betriebs und der Filmaufnahme werden Bilder zum HD-Gerät mit der Auflösung ausgegeben, die für »HDMI« > »Ausgabeauflösung« im Systemmenü gewählt wurde. Wird »Automatisch« gewählt, wird die HDMI-Ausgabe entsprechend der gewählten Option für »Videoeinstellungen« > »Bildgröße/Bildrate« im Aufnahmemenü (☐ 169) angepasst. Wenn das HD-Gerät nicht die Einstellung unterstützt, die automatisch für die aktuelle Bildgröße und -rate gewählt wurde, wählen Sie eine andere Option als »Automatisch« für »Ausgabeauflösung«. Filme werden möglicherweise in kleineren Bildgrößen als für »Bildgröße/Bildrate« (☐ 169) gewählt abgespielt.

### HDMI-CEC-Geräte

Wenn die Kamera mit einem HDMI-CEC Gerät verbunden ist, wird  auf dem Display anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen erscheinen.

### Gerätesteuerung

Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Fernsehers.

# Menüübersicht

## ▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten*

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie das Register ▶ (Wiedergabemenü), um das Wiedergabemenü anzuzeigen.



MENU-Taste

Das Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen:

Option	📖	Option	📖
<b>Löschen</b>	198	<b>Bildkontrolle</b>	222
<b>Wiedergabeordner</b>	217	<b>Nach dem Löschen</b>	222
<b>Ausblenden</b>	218	<b>Anzeige im Hochformat</b>	222
<b>Opt. für Wiedergabeansicht</b>	219	<b>Diaschau</b>	223
<b>Bild(er) kopieren</b>	219	<b>DPOF-Druckauftrag</b>	213

### 🔍 Weitere Informationen

Die Menüstandardeinstellungen sind auf Seite 324 aufgeführt.

## Wiedergabeordner

MENU-Taste → ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe (□ 185):

Option	Beschreibung
<b>D7100</b>	Alle mit der D7100 aufgenommenen Bilder (aus allen Ordnern) werden bei der Wiedergabe angezeigt.
<b>Alle Ordner</b>	Es werden die Bilder aus allen Ordnern bei der Wiedergabe angezeigt.
<b>Aktuell</b>	Nur Bilder aus dem aktuellen Ordner werden bei der Wiedergabe angezeigt.

Mit dieser Funktion können Sie Bilder aus- und wieder einblenden. Ausgeblendete Bilder werden nur im Menü »**Ausblenden**« angezeigt und können nur durch Formatieren der Speicherkarte gelöscht werden.

Option	Beschreibung
<b>Bilder auswählen</b>	Blenden Sie die ausgewählten Bilder aus oder ein.
<b>Datum auswählen</b>	Bei der Auswahl dieser Option wird eine Liste mit Daten abgebildet. Um alle Bilder auszublenden, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, markieren Sie das Datum und drücken Sie ►. Gewählte Daten werden durch ein ✓ markiert; um alle Bilder anzuzeigen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, markieren Sie es und drücken Sie ►. Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.
<b>Auswahl für alle aufheben?</b>	Blenden Sie alle Bilder ein.



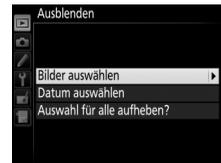
**Geschützte und ausgeblendete Bilder**

Wenn ein geschütztes Bild eingebildet wird, geht der Schutz des Bildes verloren.

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um gewählte Bilder auszublenden oder einzublenden.

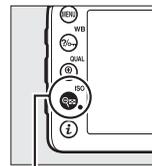
## 1 Wählen Sie »Bilder auswählen«.

Markieren Sie »**Bilder auswählen**« und drücken Sie ►.



## 2 Wählen Sie Bilder aus.

Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler durch die Bilder auf der Speicherkarte (um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen, halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt; um Bilder wie auf Seite 186 beschrieben von anderen Speicherorten anzuzeigen, halten Sie **BKT**



-Taste (ISO)

gedrückt und drücken Sie **▲**) und drücken Sie (**ISO**), um das aktuelle Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder werden durch ein -Symbol gekennzeichnet; um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, markieren Sie es und drücken Sie erneut (**ISO**). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.



## 3 Drücken Sie .

Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.

## Opt. für Wiedergabeansicht

MENU-Taste → Wiedergabemenü

Wählen Sie die verfügbaren Informationen in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe ( 187). Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren und anschließend ►, um die Option für die Bildinformationsanzeige auszuwählen. Ein ✓ erscheint neben den gewählten Menüpunkten; markieren und drücken Sie ►, um die Auswahl aufzuheben. Drücken Sie , um zum Wiedergabemenü zurückzukehren.



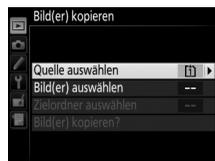
## Bild(er) kopieren

MENU-Taste → Wiedergabemenü

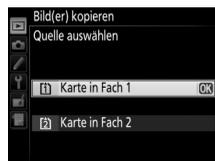
Kopieren Sie Bilder von einer Speicherkarte zur anderen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn zwei Speicherkarten in die Kamera eingesetzt wurden.

Option	Beschreibung
<b>Quelle auswählen</b>	Wählen Sie die Karte, von der die Bilder kopiert werden sollen.
<b>Bild(er) auswählen</b>	Wählen Sie Bilder, die kopiert werden sollen.
<b>Zielordner auswählen</b>	Wählen Sie einen Zielordner auf der verbliebenen Karte.
<b>Bild(er) kopieren?</b>	Kopieren Sie ausgewählte Bilder zu einem festgelegten Speicherort.

- 1 Wählen Sie »Quelle auswählen«.**  
Markieren Sie »Quelle auswählen« und drücken Sie ►.

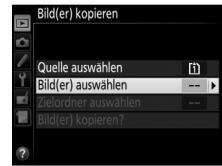


- 2 Wählen Sie die Quellkarte aus.**  
Markieren Sie das Fach für die Karte, von der die Bilder kopiert werden sollen, und drücken Sie .



### 3 Wählen Sie »Bild(er) auswählen«.

Markieren Sie »Bild(er) auswählen« und drücken Sie ►.



### 4 Wählen Sie den Quellordner.

Markieren Sie den Ordner, der die zu kopierenden Bilder enthält, und drücken Sie ►.



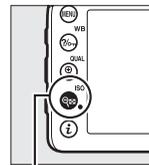
### 5 Treffen Sie eine erste Auswahl.

Bevor Sie die Auswahl um einzelne Bilder erweitern oder verringern, können Sie im ersten Schritt alle Bilder oder alle geschützten Bilder im Ordner auswählen. Wählen Sie hierfür die Option »Alle Bilder auswählen« oder »Geschützte Bilder auswählen«. Wenn Sie nur einzelne Bilder für den Kopiervorgang auswählen möchten, wählen Sie »Auswahl für alle aufheben«, bevor Sie fortfahren.



### 6 Wählen Sie zusätzliche Bilder aus.

Markieren Sie Bilder und drücken Sie die Taste  (ISO), um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben (um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen, halten Sie die Taste  (QUAL) gedrückt). Ausgewählte Bilder sind mit einem ✓ markiert. Drücken Sie , um mit Schritt 7 fortzufahren, wenn Ihre Auswahl abgeschlossen ist.

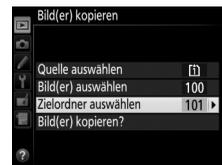


-Taste (ISO)



### 7 Wählen Sie »Zielordner auswählen«.

Markieren Sie »Zielordner auswählen« und drücken Sie ►.



## 8 Wählen Sie einen Zielordner.

Geben Sie eine Ordnernummer ein, wählen Sie »**Ordner nach Nummer wählen**«, geben Sie die Nummer (☞ 225) ein und drücken Sie **OK**. Wenn der Ordner mit der gewählten Nummer noch nicht vorhanden ist, wird ein neuer Ordner erstellt.

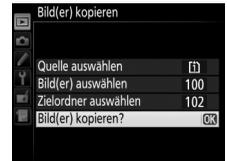


Um aus einer Liste von bereits vorhandenen Ordnern zu wählen, wählen Sie »**Ordner aus Liste wählen**«, markieren Sie einen Ordner und drücken Sie **OK**.



## 9 Kopieren Sie die Bilder.

Markieren Sie »**Bild(er) kopieren?**« und drücken Sie **OK**.



Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie **OK**. Drücken Sie erneut **OK**, um das Menü zu verlassen, wenn der Kopiervorgang abgeschlossen ist.



### Bilder kopieren

Die Bilder werden nicht kopiert, wenn auf der Zielkarte nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist. Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig aufgeladen ist, bevor Sie Filme kopieren.

Wenn sich im Zielordner bereits ein Bild befindet, das denselben Dateinamen hat wie eines der Bilder, die kopiert werden sollen, erscheint eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie »**Vorhandenes Bild ersetzen**«, um das vorhandene Bild durch das zu kopierende Bild zu ersetzen, oder wählen Sie »**Alle ersetzen**«, um ohne eine weitere Abfrage für alle weiteren Bilder mit gleichen Namen ebenso vorzugehen. Um fortzufahren, ohne das Bild zu ersetzen, wählen Sie »**Überspringen**« oder wählen Sie »**Abbrechen**«, um das Menü zu verlassen, ohne weitere Bilder zu kopieren.



Der Schutzstatus wird mit dem Bild kopiert, nicht aber die Druckmarkierung (☞ 213). Ausgeblendete Bilder können nicht kopiert werden.



## Bildkontrolle

MENU-Taste → Wiedergabemenü

Legen Sie fest, ob die Bilder automatisch nach der Aufnahme auf dem Monitor wiedergegeben werden. Wenn »Aus« ausgewählt ist, können Bilder nur durch Drücken der -Taste angezeigt werden.



## Nach dem Löschen

MENU-Taste → Wiedergabemenü

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

Option	Beschreibung
<b>Nächstes Bild anzeigen</b>	Zeigt das nächste Bild an. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild handelt, wird das vorherige Bild angezeigt.
<b>Vorheriges Bild anzeigen</b>	Zeigt das vorherige Bild an. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das erste Bild handelt, wird das nächste Bild angezeigt.
<b>Letzte Reihenfolge</b>	Wenn in chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert wurde, wird das nachfolgende Bild wie für » <b>Nächstes Bild anzeigen</b> « beschrieben angezeigt. Wurde jedoch in umgekehrter Reihenfolge durch die Bilder geblättert, wird das vorherige Bild wie für » <b>Vorheriges Bild anzeigen</b> « beschrieben angezeigt.

## Anzeige im Hochformat

MENU-Taste → Wiedergabemenü

Wählen Sie aus, ob Hochformataufnahmen bei der Bildwiedergabe so gedreht werden sollen, dass sie in der richtigen Orientierung angezeigt werden. Beachten Sie, dass Bilder bei der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht werden, da die Kamera sich während der Aufnahme bereits in der richtigen Position befindet.



Option	Beschreibung
<b>Ein</b>	Bilder, die im Hochformat aufgenommen wurden, werden auch auf dem Kameramonitor im Hochformat angezeigt. Bilder, die mit der Einstellung » <b>Aus</b> « im Menü » <b>Automatische Bildausrichtung</b> « ( 265) aufgenommen wurden, werden im Querformat angezeigt.
<b>Aus</b>	Im Hochformat aufgenommene Bilder werden im Querformat angezeigt.

Erstellen Sie eine Diaschau mit den Bildern im aktuellen Wiedergabeordner (□ 217). Ausgeblendete Bilder (□ 218) werden nicht angezeigt.

Option	Beschreibung
<b>Start</b>	Starten Sie die Diaschau.
<b>Dateityp</b>	Wählen Sie den Bildtyp aus den folgenden Optionen aus: »Fotos und Filme«, »Nur Fotos« und »Nur Filme«.
<b>Bildintervall</b>	Wählen Sie, wie lange jedes Bild angezeigt wird.

Markieren Sie für den Start der Diaschau »Start« und drücken Sie . Die folgenden Bedienvorgänge können durchgeführt werden, während die Diaschau läuft:



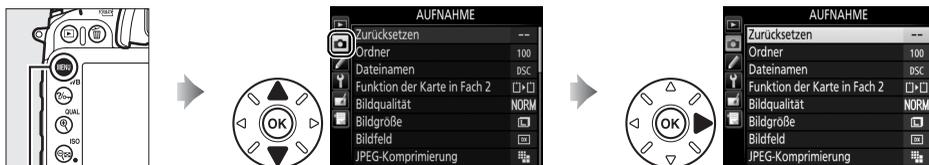
Vorgang	Taste	Beschreibung
Zurückspringen/ vorspringen		Drücken Sie  , um zum vorherigen Bild zurückzukehren,  , um zum nächsten Bild zu springen.
Weitere Bildinformationen anzeigen		Angezeigte Bildinformation ändern oder ausblenden (nur Fotos; □ 187).
Anhalten/Fortsetzen		Anhalten bzw. Fortsetzen der Diaschau.
Lautstärke erhöhen/ verringern	 (QUAL)/  (ISO)	Drücken Sie  (QUAL) während der Filmwiedergabe, um die Lautstärke zu erhöhen,  (ISO), um sie zu senken.
Rückkehr zum Wiedergabemenü	<b>MENU</b>	Beenden der Diaschau und Rückkehr zum Wiedergabemenü.
Rückkehr zum Wiedergabemodus		Beenden der Diaschau und Rückkehr zum Wiedergabemodus.
Rückkehr zum Aufnahmemodus		Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.

Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, wenn die Diaschau zu Ende ist. Wählen Sie »Fortsetzen« aus, um fortzufahren, oder »Beenden«, um ins Wiedergabemenü zurückzukehren.



# Das Aufnahmemenü: *Aufnahmeoptionen*

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie das Register  (Aufnahmemenü), um das Aufnahmemenü anzuzeigen.



MENU-Taste

Das Aufnahmemenü enthält die folgenden Optionen:

Option		Option	
<b>Zurücksetzen</b>	224	<b>Farbraum</b>	227
<b>Ordner</b>	225	<b>Active D-Lighting</b>	113
<b>Dateinamen</b>	226	<b>HDR (High Dynamic Range)</b>	115
<b>Funktion der Karte in Fach 2</b>	69	<b>Auto-Verzeichnungskorrektur</b>	227
<b>Bildqualität</b>	66	<b>Rauschunterdr. bei Langzeitbel.</b>	228
<b>Bildgröße</b>	68	<b>Rauschunterdrück. bei ISO+</b>	228
<b>Bildfeld</b>	63	<b>ISO-Empfindlichkeits-Einst.</b>	79
<b>JPEG-Komprimierung</b>	67	<b>Fernauslösung (ML-L3)</b>	127
<b>NEF-(RAW-)Einstellungen</b>	67	<b>Mehrfachbelichtung</b>	141
<b>Weißabgleich</b>	89	<b>Intervallaufnahme</b>	145
<b>Picture Control konfigurieren</b>	105	<b>Videoeinstellungen</b>	169
<b>Konfigurationen verwalten</b>	110		

**Hinweis:** Je nach den Kameraeinstellungen sind einige Menüpunkte eventuell ausgegraut und nicht verfügbar. Auf Seite 321 finden Sie Informationen über die verfügbaren Optionen in jedem Aufnahmemodus.

## Zurücksetzen

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Wählen Sie »Ja«, um die Optionen des Aufnahmemenüs auf die Standardwerte zurückzusetzen ( 324).



Wählen Sie den Ordner aus, in dem nachfolgende Bilder gespeichert werden sollen.

## ■ Ordner per Ordernummer auswählen

- 1 Wählen Sie »Ordner nach Nummer wählen«.**  
Markieren Sie »Ordner nach Nummer wählen« und drücken Sie ►. Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt.



- 2 Wählen Sie eine Ordernummer aus.**

Drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Ziffer zu markieren, drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Wenn ein Ordner mit der ausgewählten Nummer bereits vorhanden ist, wird links neben der Ordernummer ein , , oder -Symbol angezeigt:

-  : Der Ordner ist leer.
-  : Der Ordner ist teilweise voll.
-  : Der Ordner enthält 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999. Es können keine weiteren Bilder in diesem Ordner gespeichert werden.

Die Karte mit dem gespeicherten Ordner wird durch das Kartenfach-Symbol rechts oben in der Ecke im Dialog »Ordner nach Nummer wählen« angezeigt. Die Karte, die für die neuen Ordner verwendet wird, hängt von der Option ab, die derzeit für »Funktion der Karte in Fach 2« gewählt ist ( 69).

- 3 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.**

Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen und kehren Sie zum Aufnahmemenü zurück (um zurückzukehren, ohne Änderungen am Ordner vorzunehmen, drücken Sie die MENU-Taste). Wenn ein Ordner mit der gewählten Nummer noch nicht vorhanden ist, wird ein neuer Ordner erstellt. Nachfolgende Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert, es sei denn, er ist bereits voll.

### Ordner- und Dateinummern

Wenn der aktuelle Ordner die Ordernummer 999 trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999 enthält, wird der Auslöser gesperrt und es können keine weiteren Fotos aufgenommen werden. Um weiter fotografieren zu können, wählen Sie einen anderen Ordner aus, der weniger als 999 Bilder enthält, oder wählen Sie einen bestehenden Ordner mit einer Nummer kleiner als 999 aus, der weniger als 999 Bilder enthält.

### Einschaltzeit

Wenn die Speicherkarte sehr viele Dateien bzw. Ordner enthält, ist die Kamera nach dem Einschalten möglicherweise nicht sofort betriebsbereit.

## ■ Ordner aus einer Liste auswählen

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

Markieren Sie »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 **OK**, um den markierten Ordner auszuwählen und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Die nachfolgenden Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert.

## Dateinamen

MENU-Taste → Aufnahmemenü

Fotos werden mit Dateinamen gespeichert, die sich aus dem Buchstabenkürzel »DSC\_« bzw. bei Bildern, die im Farbraum Adobe RGB aufgenommen werden, »\_DSC«, einer fortlaufenden vierstelligen Nummer und einer Erweiterung aus drei Buchstaben zusammensetzen (z. B. »DSC\_0001.JPG«). Mit der Option »**Dateinamen**« können Sie drei Buchstaben auswählen, um den Teil »DSC« im Dateinamen zu ersetzen. Weitere Informationen über die Bearbeitung von Dateinamen finden Sie auf Seite 111.

### Erweiterungen

Es werden die folgenden Erweiterungen verwendet: »NEF« für NEF-(RAW-)Bilder, »JPG« für JPEG-Bilder, »MOV« für Filme und »NDF« für Referenzbilder für die Staubentfernung. In jedem Bildpaar, das bei der Bildqualitätseinstellung »NEF (RAW) + JPEG« gespeichert wurde, haben das NEF- und das JPEG-Bild den gleichen Dateinamen, aber unterschiedliche Erweiterungen.

Der Farbraum bestimmt die Farbskala, die für die Farbwiedergabe zur Verfügung steht. Wählen Sie »sRGB« für Fotos, die gedruckt oder »ohne Bearbeitung« verwendet werden. »Adobe RGB« verfügt über eine breitere Farbskala und wird bei Bildern empfohlen, die in umfangreichem Maße verarbeitet und bearbeitet werden sollen.

### Farbraum

Farbräume definieren das Verhältnis zwischen Farben und den numerischen Werten, die diese in einer digitalen Bilddatei repräsentieren. Der sRGB-Farbraum ist weit verbreitet, während der Adobe-RGB-Farbraum typischerweise im Verlagswesen oder kommerziellen Druck verwendet wird. sRGB wird für die Aufnahme von Fotos empfohlen, die ohne Bearbeitung gedruckt oder in Anwendungen betrachtet werden sollen, die kein Farbmanagement unterstützen, oder bei der Aufnahme von Fotos, die mit ExifPrint, der Direktdruckoption einiger Heimdrucker, sowie bei Fotodienstleistern oder anderen kommerziellen Druckdiensten gedruckt werden. Adobe-RGB-Fotos können auch mit diesen Optionen gedruckt werden, die Farben fallen aber weniger lebendig aus.

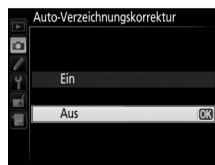
JPEG-Fotos, die mit dem Adobe-RGB-Farbraum aufgenommen werden, entsprechen dem DCF-Standard; Programme und Drucker, die DCF unterstützen, wählen den richtigen Farbraum automatisch aus. Wenn das Programm oder das Gerät DCF nicht unterstützt, wählen Sie den richtigen Farbraum manuell aus. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Programms oder des Geräts.

### Nikon-Software

ViewNX 2 (im Lieferumfang enthalten) und Capture NX 2 (separat erhältlich) wählen automatisch den richtigen Farbraum aus, wenn Fotos geöffnet werden, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.

## Auto-Verzeichnungskorrektur

Wählen Sie »Ein«, um tonnenförmige Verzeichnungen zu reduzieren, wenn Sie Aufnahmen mit Weitwinkelobjektiven machen, und um kissenförmige Verzeichnungen bei Objektiven mit langer Brennweite zu vermindern (beachten Sie, dass die im Sucher erkennbaren Bildränder möglicherweise beschnitten werden, sodass sie im fertigen Foto nicht abgebildet werden, und die Zeit für die Bildverarbeitung vor der Speicherung sich möglicherweise verlängert). Diese Option kann nicht für Filme verwendet werden und ist nur für Objektive vom Typ G und D verfügbar (mit der Ausnahme von PC-, Fisheye- und einigen anderen Objektiven). Die Ergebnisse werden für andere Objektive nicht garantiert.



### Bildbearbeitung: Verzeichnungskorrektur

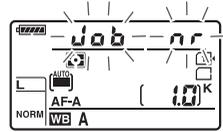
Informationen über die Erstellung von Kopien bestehender Fotos mit reduzierter tonnen- und kissenförmiger Verzeichnung finden Sie auf Seite 285.

## Rauschunterdr. bei Langzeitbel.

(Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen)

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Wenn »Ein« ausgewählt ist, werden Fotos, die mit einer Belichtungszeit von über 1 Sekunde aufgenommen wurden, einer Bildbearbeitung unterzogen, bei der Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) vermindert wird. Die für die Bearbeitung benötigte Zeit verdoppelt sich schätzungsweise; während der Bearbeitung blinkt in den Anzeigen der Belichtungszeit/Blende »Job nr« und es können keine Bilder aufgenommen werden (wenn die



Kamera ausgeschaltet wird, bevor die Bearbeitung abgeschlossen ist, wird das Bild zwar gespeichert, aber die Rauschunterdrückung wird nicht durchgeführt). Während einer Serienaufnahme verringert sich die Bildrate, und während Fotos in der Kamera verarbeitet werden, sinkt die Kapazität des Pufferspeichers. Die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung ist während der Filmaufnahme nicht verfügbar.

## Rauschunterdrück. bei ISO+

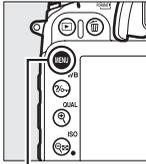
MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Fotos, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden, können bearbeitet werden, um »Rauschen« zu reduzieren.

Option	Beschreibung
<b>Stark</b>	Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Streifen oder Schleier) wird reduziert, besonders in Fotos, die bei hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden. Wählen Sie für die Stärke der Rauschunterdrückung die Option »Stark«, »Normal« oder »Schwach«.
<b>Normal</b>	
<b>Schwach</b>	
<b>Aus</b>	Die Rauschunterdrückung wird nur ab einer ISO-Empfindlichkeit von ISO 1250 durchgeführt. Die Stärke der Rauschunterdrückung ist schwächer als bei der Einstellung »Schwach« für die Option »Rauschunterdrück. bei ISO+«.

# Individualfunktionen: Feinabstimmung der Kameraeinstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie das Register  (Menü »Individualfunktionen«), um das Menü »Individualfunktionen« anzuzeigen.



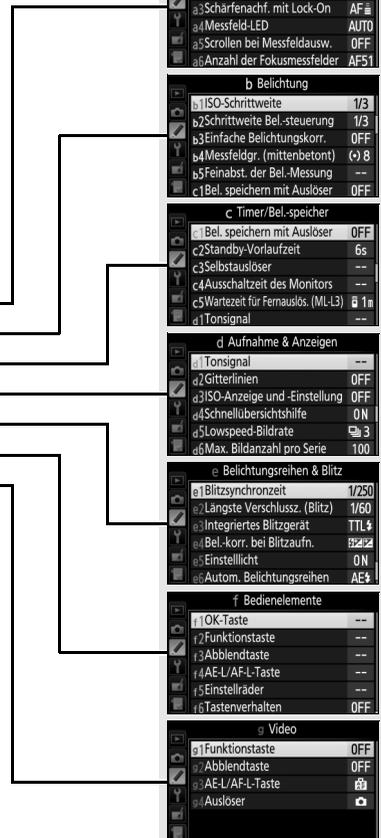
MENU-Taste



Mithilfe der Individualfunktionen können Sie eine individuelle Anpassung der Kameraeinstellungen vornehmen.

Gruppen der Individualfunktionen

Oberste Menüebene



Folgende Individualfunktionen stehen zur Verfügung:

Individualfunktionen		
<b>Zurücksetzen</b>		231
<b>a Autofokus</b>		
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	231
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	231
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	232
a4	Messfeld-LED	232
a5	Scrollen bei Messfeldausw.	232
a6	Anzahl der Fokussmessfelder	233
a7	Integriertes AF-Hilfslicht	233
<b>b Belichtung</b>		
b1	ISO-Schrittweite	234
b2	Schrittweite Bel.-steuerung	234
b3	Einfache Belichtungskorr.	235
b4	Messfeldgr. (mittenbetont)	236
b5	Feinabst. der Bel.-Messung	236
<b>c Timer/Bel.-speicher</b>		
c1	Bel. speichern mit Auslöser	236
c2	Standby-Vorlaufzeit	237
c3	Selbstausröser	237
c4	Ausschaltzeit des Monitors	238
c5	Wartezeit für Fernauslö. (ML-L3)	238
<b>d Aufnahme &amp; Anzeigen</b>		
d1	Tonsignal	238
d2	Gitterlinien	239
d3	ISO-Anzeige und -Einstellung	239
d4	Schnellübersichtshilfe	239
d5	Lowspeed-Bildrate	239
d6	Max. Bildanzahl pro Serie	240
d7	Nummernspeicher	240
d8	Informationsanzeige	241

Individualfunktionen		
<b>d Aufnahme &amp; Anzeigen</b>		
d9	Displaybeleuchtung	241
d10	Spiegelvorauslösung	241
d11	Blitzsymbol	241
d12	Akku-/Batterietyp (MB-D15)	242
d13	Akkureihenfolge	243
<b>e Belichtungsreihen &amp; Blitz</b>		
e1	Blitzsynchronzeit	244
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	245
e3	Integriertes Blitzgerät	246
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	250
e5	Einstelllicht	251
e6	Autom. Belichtungsreihen	251
e7	BKT-Reihenfolge	251
<b>f Bedienelemente</b>		
f1	OK-Taste	252
f2	Funktionstaste	253
f3	Abblendtaste	255
f4	AE-L/AF-L-Taste	256
f5	Einstellräder	257
f6	Tastenverhalten	258
f7	Auslösesperre	258
f8	Skalen spiegeln	258
f9	 -Taste des MB-D15	259
<b>g Video</b>		
g1	Funktionstaste	259
g2	Abblendtaste	260
g3	AE-L/AF-L-Taste	260
g4	Auslöser	260

**Hinweis:** Je nach den Kameraeinstellungen sind einige Menüpunkte eventuell ausgegraut und nicht verfügbar. Auf Seite 321 finden Sie Informationen über die verfügbaren Optionen in jedem Aufnahmemodus. Individualfunktionen, deren Einstellungen in der aktuellen Konfiguration von den Standardwerten ( 325) abweichen, werden in der zweiten Ebene des Menüs »Individualfunktionen« durch ein Sternchen markiert.

## Zurücksetzen

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie »Ja«, um die Individualfunktionen auf die Standardwerte zurückzusetzen (☐ 325).



## a: Autofokus

### a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn für die Sucherfotografie (☐ 71) **AF-C** gewählt wird, wird mit dieser Option festgelegt, ob bei jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufgenommen wird (*Auslösepriorität*) oder nur dann, wenn die Kamera scharfgestellt hat (*Schärfepriorität*).

Option	Beschreibung
 <b>Auslösepriorität</b>	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Foto auf.
 <b>Schärfepriorität</b>	Es können nur Fotos aufgenommen werden, wenn der Schärfeprioritätsindikator (●) angezeigt wird.

Unabhängig von der gewählten Option wird der Fokus nicht gespeichert, wenn als Autofokusmodus **AF-C** ausgewählt ist. Die Kamera passt die Scharfeinstellung solange an, bis der Verschluss ausgelöst wird.

### a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn für die Sucherfotografie (☐ 71) **AF-S** ausgewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob nur dann ein Foto aufgenommen wird, wenn die Kamera scharf gestellt hat (*Schärfepriorität*), oder bei jedem Drücken des Auslösers (*Auslösepriorität*).

Option	Beschreibung
 <b>Auslösepriorität</b>	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Foto auf.
 <b>Schärfepriorität</b>	Es können nur Fotos aufgenommen werden, wenn der Schärfeprioritätsindikator (●) angezeigt wird.

Unabhängig von der gewählten Option wird die Scharfeinstellung gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, sobald der Schärfeprioritätsindikator (●) angezeigt wird und wenn als Autofokusmodus **AF-S** ausgewählt ist. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, bis der Verschluss ausgelöst wird.

### a3: Schärfenachf. mit Lock-On

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Diese Option bestimmt, wie sich der Autofokus verhalten soll, wenn er eine plötzliche und starke Änderung der Entfernung zum Motiv wahrnimmt, wenn **AF-C** gewählt ist oder der kontinuierliche Autofokus aktiv ist, wenn sich die Kamera im Modus **AF-A** bei der Sucherfotografie befindet (☐ 71).

Option	Beschreibung
AF  5 (Lang)	Wenn sich die Entfernung zum Motiv plötzlich ändert, wartet die Kamera eine festgelegte Zeitspanne, bevor sie auf die neue Entfernung fokussiert. So wird verhindert, dass die Kamera auf Motive scharfstellt, die das eigentliche Motiv kurzzeitig verdecken.
AF  4	
AF  3 (Normal)	
AF  2	
AF  1 (Kurz)	
Aus (ohne Lock-On)	Die Kamera fokussiert sofort neu, wenn sich die Entfernung zum Motiv ändert. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie innerhalb kurzer Zeit mehrere Motive mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera fotografieren möchten.

### a4: Messfeld-LED

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

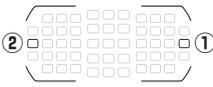
Legen Sie fest, ob das aktive Fokussmessfeld im Sucher rot hervorgehoben wird.

Option	Beschreibung
Automatisch	Das ausgewählte Fokussmessfeld wird automatisch hervorgehoben, wenn dies nötig ist, um Kontrast zum Hintergrund herzustellen.
Ein	Das ausgewählte Fokussmessfeld wird immer, d. h. unabhängig von der Helligkeit des Hintergrunds, hervorgehoben. Je nach der Helligkeit des Hintergrunds ist das ausgewählte Fokussmessfeld möglicherweise schwer zu erkennen.
Aus	Das ausgewählte Fokussmessfeld wird nicht hervorgehoben.

### a5: Scrollen bei Messfeldausw.

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

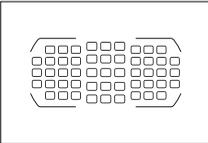
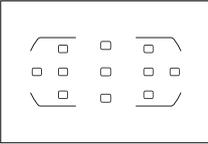
Legen Sie fest, ob die Messfeldmarkierung beim Scrollen von einem Rand des Displays zum anderen springt.

Option	Beschreibung
Umlaufend	Die Messfeldmarkierung springt zur gegenüberliegenden Seite (von oben nach unten, unten nach oben, rechts nach links und links nach rechts). Wird beispielsweise  gedrückt, wenn ein Fokussmessfeld am rechten Rand hervorgehoben ist (①), wird anschließend das gegenüberliegende Fokussmessfeld am linken Rand hervorgehoben (②). 
Am Rand stoppen	Die Fokussmessfeld-Anzeige wird durch die äußeren Fokussmessfelder begrenzt, sodass z. B. das Drücken von  keine Wirkung hat, wenn ein Fokussmessfeld am rechten Rand der Anzeige ausgewählt ist.

## a6: Anzahl der Fokussmessfelder

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

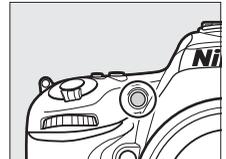
Wählen Sie die für die manuelle Fokussmessfeldauswahl verfügbare Anzahl der Fokussmessfelder.

Option	Beschreibung	
AF51 51 Messfelder	Wählen Sie ein Fokussmessfeld aus den rechts abgebildeten 51 Fokussmessfeldern.	
AF11 11 Messfelder	Wählen Sie ein Fokussmessfeld aus den rechts abgebildeten 11 Fokussmessfeldern. Wählen Sie diese Einstellung für eine schnelle Fokussmessfeldauswahl.	

## a7: Integriertes AF-Hilfslicht

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Legen Sie fest, ob bei schwacher Beleuchtung das integrierte AF-Hilfslicht zugeschaltet wird, um die Fokussierung zu unterstützen.



Option	Beschreibung
Ein	Bei schwacher Beleuchtung leuchtet das AF-Hilfslicht (nur bei Sucherfotografie). Das AF-Hilfslicht steht nur zur Verfügung, wenn die beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: 1. <b>AF-S</b> ist für den Autofokus gewählt (  ) 71) oder der Einzelautofokus ist gewählt, wenn die Kamera sich im Modus <b>AF-A</b> befindet. 2. Als AF-Messfeldsteuerung (  ) 73) ist die automatische Messfeldsteuerung ausgewählt oder die Einzelfeldsteuerung oder die dynamische Messfeldsteuerung ist ausgewählt und das mittlere Fokussmessfeld ist gewählt.
Aus	Die Fokussierung wird nicht durch das AF-Hilfslicht unterstützt. Möglicherweise kann die Kamera mit Autofokus nicht scharfstellen, wenn die Beleuchtung zu schwach ist.

### **Das AF-Hilfslicht**

Nehmen Sie die Gegenlichtblenden ab, wenn Sie das AF-Hilfslicht verwenden.

### **Weitere Informationen**

Informationen über die Aufnahmemodi, in denen das AF-Hilfslicht verfügbar ist, finden Sie auf Seite 321. Informationen über die Objektive, die mit dem AF-Hilfslicht verwendet werden können, finden Sie auf Seite 301.

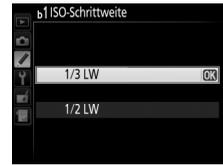


## b: Belichtung

### b1: ISO-Schrittweite

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie eine Schrittweite aus, die bei der Anpassung der ISO-Empfindlichkeit verwendet wird. Wenn möglich, wird die aktuelle ISO-Empfindlichkeitseinstellung beibehalten, wenn die Schrittweite verändert wird. Wenn die aktuelle Einstellung bei der neuen Schrittweite nicht zur Verfügung steht, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den Wert der nächsten verfügbaren Einstellung gerundet.



### b2: Schrittweite Bel.-steuerung

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die eine Schrittweite aus, die bei der Anpassung von Belichtungszeit, Blende, Belichtungs- und Blitzbelichtungskorrektur und Belichtungsreihen verwendet wird.



Diese Option steuert, ob zum Einstellen einer Belichtungskorrektur die -Taste benötigt wird ( 86). Wenn »**Einstellrad (Reset)**« oder »**Einstellrad**« gewählt ist, blinkt die 0 in der Mitte der Belichtungsanzeige, selbst wenn die Belichtungskorrektur auf ±0 eingestellt ist.

Option	Beschreibung
<b>Einstellrad (Reset)</b>	Der Wert der Belichtungskorrektur wird durch Drehen eines der Einstellräder eingestellt (siehe Hinweis weiter unten). Die unter Verwendung des Einstellrads gewählte Einstellung wird zurückgesetzt, wenn sich die Kamera ausschaltet oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft (Belichtungskorrektureinstellungen, die mit der  -Taste ausgewählt wurden, werden nicht zurückgesetzt).
<b>Einstellrad</b>	Wie oben; jedoch bleibt der mit dem Einstellrad gewählte Wert der Belichtungskorrektur erhalten, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft.
<b>[+/-] &amp; Einstellrad</b>	Die Belichtungskorrektur wird durch Drücken der  -Taste und Drehen des hinteren Einstellrades eingestellt.

#### Funktionsbelegung

Das Einstellrad, mit dem die Belichtungskorrektur eingestellt wird, wenn »**Einstellrad (Reset)**« oder »**Einstellrad**« unter der Individualfunktion b3 (»**Einfache Belichtungskorr.**«) ausgewählt ist, hängt von der Option für die Individualfunktion f5, (»**Einstellräder**«) > (»**Funktionsbelegung**«) ( 257) ab.

Einstellräder > Funktionsbelegung			
	Standard	Vertauscht	
Modus	P	Vorderes Einstellrad	Vorderes Einstellrad
	S	Vorderes Einstellrad	Hinteres Einstellrad
	A	Hinteres Einstellrad	Vorderes Einstellrad
	M	N/A	

#### ISO-Empf. anzeigen/einstellen

Individualfunktion b3 (»**Einfache Belichtungskorr.**«) kann nicht mit der Individualfunktion d3 (»**ISO-Anzeige und -Einstellung**«) > »**ISO-Empf. anzeigen/einstellen**« verwendet werden. Wenn Einstellungen für einen dieser Menüpunkte vorgenommen werden, wird der andere Menüpunkt zurückgesetzt; es erscheint eine Meldung, wenn der Menüpunkt zurückgesetzt wird.



## b4: Messfeldgr. (mittenbetont)

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Bei der Berechnung der Belichtung ordnet die mittenbetonte Belichtungsmessung das größte Gewicht einem Kreis in der Mitte des Bildausschnitts zu. Der Kreisdurchmesser ( $\phi$ ) kann auf 6, 8, 10 oder 13 mm eingestellt werden. Alternativ kann auch eine Integralmessung des gesamten Motivs eingestellt werden.



Beachten Sie, dass der Durchmesser auf 8 mm festgelegt wird, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, unabhängig von der im Systemmenü für »Objektivdaten« ausgewählten Einstellung (☐ 149). Wird »Integralmessung« ausgewählt, wird die Integralmessung für das gesamte Bildfeld für Objektive mit CPU durchgeführt.

## b5: Feinabst. der Bel.-Messung

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Mit dieser Option können Sie eine Feinabstimmung der von der Kamera ausgewählten Belichtungswerte vornehmen. Für jedes Messsystem kann eine Feinabstimmung der Belichtung einzeln im Bereich von +1 bis -1 LW in Schritten von  $\frac{1}{6}$  LW vorgenommen werden.



### Feinabstimmung der Belichtungsmessung

Die Feinabstimmung der Belichtung ist vom 2-Tasten-Reset nicht betroffen. Beachten Sie, dass das Symbol für die Belichtungskorrektur () nicht angezeigt wird. Der Feinabstimmungswert kann ausschließlich im Menü der Feinabstimmung eingesehen werden. In den meisten Fällen ist eine Belichtungskorrektur (☐ 86) sinnvoller.

## c: Timer/Bel.-speicher

### c1: Bel. speichern mit Auslöser

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn »Ein« ausgewählt ist, wird die Belichtung gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.



## c2: Standby-Vorlaufzeit

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie, wie lange der Belichtungsmesser eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienschritte durchgeführt werden. Wenn sich der Belichtungsmesser ausschaltet, werden die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende auf dem Display und im Sucher automatisch ausgeblendet.

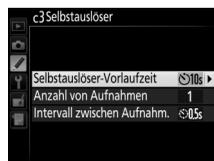


Wählen Sie eine kürzere Standby-Vorlaufzeit, um den Akku zu schonen.

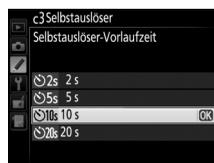
## c3: Selbstausslöser

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstausslösers, die Anzahl der Aufnahmen und das Intervall zwischen den Aufnahmen bei Selbstausslöseraufnahmen (☞ 59).



- **Selbstausslöser-Vorlaufzeit:** Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstausslösers aus.



- **Anzahl von Aufnahmen:** Drücken Sie ▲ und ▼, um die Anzahl der Aufnahmen auszuwählen, die bei jedem Drücken des Auslösers aufgenommen werden.



- **Intervall zwischen Aufnahm.:** Wählen Sie das Intervall zwischen den Aufnahmen, wenn die »Anzahl von Aufnahmen« größer als 1 ist.



## c4: Ausschaltzeit des Monitors

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn bei der Wiedergabe (»**Wiedergabe**«; Standardwert 10 Sekunden) und Bildkontrolle (»**Bildkontrolle**«; Standardwert 4 Sekunden) keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, wenn Menüs (»**Menüs**«; Standardwert 1 Minute) oder Informationen (»**Informationsanzeige**«; Standardwert 10 Sekunden) angezeigt werden oder bei Live-View und bei Filmaufnahmen (»**Live-View**«; Standardwert 10 Minuten). Wählen Sie eine kürzere Ausschaltzeit, um den Akku zu schonen.



## c5: Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)

MENU-Taste →

 Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie, wie lange die Kamera im Fernsteuerungsmodus im Standby-Betrieb bleibt (☐ 127). Wenn innerhalb des ausgewählten Zeitraums keine Bedienungen durchgeführt werden, wird die ferngesteuerte Aufnahme beendet und »**Aus**« wird automatisch für »**Fernauslösung (ML-L3)**« im Aufnahmemenü gewählt. Wählen Sie kürzere Zeiten, um den Akku zu schonen.



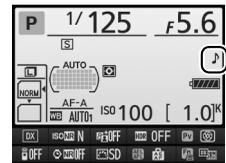
# d: Aufnahme & Anzeigen

## d1: Tonsignal

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Tonhöhe und Lautstärke des Tonsignals, das ertönt, wenn die Kamera mit dem Einzelautofokus (**AF-S** oder wenn Einzelautofokus bei **AF-A** aktiv ist; ☐ 71) scharfstellt, wenn der Fokus beim Fotografieren mit Live-View gespeichert wird, während die Vorlaufzeit im Selbstauslösermodus (☐ 59) und bei der Fernauslösung mit Vorlauf (☐ 127) herunterzählt, wenn ein Foto per Fernauslöser oder ferngesteuerter Spiegelvorauslösung (☐ 127) aufgenommen wird, oder wenn Sie ein Foto aufnehmen möchten, wenn die Speicherkarte gesperrt ist (☐ 31). Beachten Sie, dass beim Film-Live-View (☐ 161) oder der Aufnahmebetriebsart »Leise Auslösung« (Modus **Q**; ☐ 57) kein Tonsignal ertönt, unabhängig von der gewählten Option.

- **Lautstärke:** Wählen Sie **3** (laut), **2** (mittel), **1** (leise) oder »**Aus**« (stumm). Wenn eine andere Option als »**Aus**« gewählt ist, erscheint  auf dem Display und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.
- **Tonhöhe:** Wählen Sie »**Hoch**« oder »**Tief**«.



## d2: Gitterlinien

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie »Ein«, um nach Bedarf im Sucher ( 9) Gitterlinien einzublenden, die die Auswahl des Bildausschnitts im DX-Format-Bildfeld erleichtern ( 63).



## d3: ISO-Anzeige und -Einstellung

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn »ISO-Empfindlichkeit anzeigen« oder »ISO-Empf. anzeigen/einstellen« ausgewählt ist, wird im Display die ISO-Empfindlichkeit anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen angezeigt. Wenn »ISO-Empf. anzeigen/einstellen« gewählt ist, kann die ISO-Empfindlichkeit im Modus **P** und **S** eingestellt werden, indem das vordere Einstellrad gedreht wird, oder im Modus **A**, indem das hintere Einstellrad gedreht wird. Wählen Sie »Bildzähler anzeigen«, um die Anzahl verbleibender Aufnahmen im Display anzuzeigen.

## d4: Schnellübersichtshilfe

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

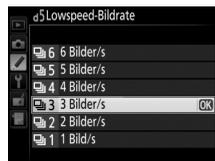
Wählen Sie »Ein«, um Tool-Tipps des ausgewählten Menüpunkts in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ( 12) anzuzeigen.



## d5: Lowspeed-Bildrate

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die maximale Bildrate im Modus **L** (Serienaufnahme langsam) ( 57; bei Intervallaufnahmen legt diese Einstellung auch die Bildrate für Einzelbilder fest).



## d6: Max. Bildanzahl pro Serie

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Die maximale Anzahl von Aufnahmen, die in einer Aufnahmeserie aufgenommen werden können, lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 100 Bildern einstellen.

### Der Pufferspeicher

Unabhängig von der für die Individualfunktion d6 gewählten Option wird die Aufnahme langsamer, wenn der Pufferspeicher sich füllt (P00). Weitere Informationen zur Kapazität des Pufferspeichers finden Sie auf Seite 348.

## d7: Nummernspeicher

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Die Kamera versieht neue Aufnahmen automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Option legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern, formatierten Speicherkarten oder neu eingesetzten Speicherkarten nach der letzten vergebenen Nummer fortsetzt.



Option	Beschreibung
Ein	Wenn ein neuer Ordner angelegt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird, setzt die Kamera die Dateinummerierung nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer bzw. nach der höchsten Nummer im aktuellen Ordner fort. Wenn der aktuelle Ordner ein Foto mit der Dateinummer »9999« enthält, wird automatisch ein neuer Ordner angelegt und die fortlaufende Nummerierung beginnt wieder bei »0001«.
Aus	In einem neu angelegten Ordner, einer neu formatierten oder neu eingesetzten Speicherkarte beginnt die fortlaufende Nummerierung stets bei »0001«. Wenn der aktuelle Ordner 999 Fotos enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an.
Zurücksetzen	Wie bei »Ein«, aber die Kamera setzt die Nummerierung nach der höchsten vergebenen Nummer im Ordner fort. Falls der Ordner leer ist, beginnt die Nummerierung bei »0001«.

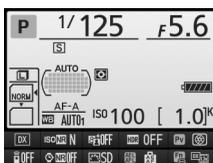
### Nummernspeicher

Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer 999 trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999 enthält, wird der Auslöser der Kamera gesperrt und es können keine weiteren Bilder aufgenommen werden. Wählen Sie »**Zurücksetzen**« für die Individualfunktion d7 (»**Nummernspeicher**«) und formatieren Sie anschließend entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.

## d8: Informationsanzeige

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wird »**Automatisch**« (AUTO) ausgewählt, passt sich die Farbe des Textes in der Anzeige der Aufnahmeinformationen (□ 10) automatisch an das Umgebungslicht an und wechselt je nach Lichtbedingung zwischen heller Schrift auf dunklem Grund und umgekehrt, damit ein ausreichender Kontrast gegeben ist. Wenn die Buchstaben immer dieselbe Farbe haben sollen, wählen Sie »**Manuell**« und anschließend »**Dunkel auf hell**« (B; schwarze Buchstaben) oder »**Hell auf dunkel**« (W; weiße Buchstaben). Die Monitorhelligkeit wird automatisch für einen maximalen Kontrast an die ausgewählte Textfarbe angepasst.



Dunkel auf hell



Hell auf dunkel

## d9: Displaybeleuchtung

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wird »**Aus**« ausgewählt, wird die Displayhintergrundbeleuchtung (Displaybeleuchtung) nur eingeschaltet, wenn der Ein-/Ausschalter in die Position  gedreht wird. Wenn »**Ein**« gewählt ist, wird das Display immer beleuchtet, wenn die Standby-Vorlaufzeit aktiv ist (□ 38). Wählen Sie die Einstellung »**Aus**«, um den Akku zu schonen.



## d10: Spiegelvorauslösung

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie in Situationen, in denen die leichteste Kamerabewegung die Bilder verwackeln kann, die Option **1 s**, **2 s** oder **3 s**. Nach dem Drücken des Auslösers klappt der Spiegel augenblicklich hoch, aber der Verschluss löst erst mit einer Verzögerung von einer, zwei oder drei Sekunde(n) aus.



## d11: Blitzsymbol

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn »**Ein**« gewählt ist, blinkt die Blitzbereitschaftsanzeige () im Sucher, wenn der Blitz für eine optimale Belichtung erforderlich ist.

## d12: Akku-/Batterietyp (MB-D15)

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Um sicherzustellen, dass die Kamera wie erwartet funktioniert, wenn Sie den optionalen Multifunktionshandgriff MB-D15 mit Mignonzellen verwenden, muss die in diesem Menü ausgewählte Option mit dem in den Multifunktionshandgriff eingelegtem Batterietyp übereinstimmen. Diese Option muss nicht angepasst werden, wenn Akkus vom Typ EN-EL15 verwendet werden.

Option	Beschreibung
 LR6 (Mignon, Alkaline)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie Alkali-Mignonbatterien (LR6) verwenden.
 HR6 (Mignon, NiMH)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie NiMH-Mignonbatterien (HR6) verwenden.
 FR6 (Mignon, Lithium)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie Lithium-Mignonbatterien (FR6) verwenden.

### Verwenden von Mignonbatterien

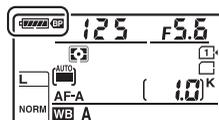
Bei Temperaturen von unter 20 °C sinkt die Kapazität von Mignonbatterien drastisch ab. Die tatsächliche Kapazität von Batterien und Akkus hängt vom Fabrikat und deren Lagerung ab. In einigen Fällen können die Batterien schon vor Ablauf ihres Verfallsdatums erschöpft sein. Einige Mignonbatterien können aufgrund ihrer Leistungscharakteristik und begrenzten Kapazität nicht benutzt werden. Alkalibatterien verfügen über eine geringere Kapazität als einige andere Typen und sollten nur verwendet werden, wenn keine Alternative zur Verfügung steht, und dann nur bei wärmeren Temperaturen. Die Kamera zeigt den Ladestand von Mignonbatterien wie folgt an:

Display	Sucher	Beschreibung
	—	Akkus vollständig geladen.
		Akkuladestand niedrig. Halten Sie frische Akkus bereit.
 (blinkt)	 (blinkt)	Auslöser gesperrt. Tauschen Sie die Akkus aus.

Wählen Sie, ob bei Verwendung des optionalen Multifunktionshandgriffs MB-D15 zuerst der Akku in der Kamera oder die Akkus im Multifunktionshandgriff verwendet werden sollen. Beachten Sie, dass, wenn der MB-D15 durch den optionalen Netzadapter EH-5b und den Akkufacheinsatz EP-5B mit Strom versorgt wird, immer der Netzadapter zum Einsatz kommt, unabhängig von der hier gewählten Option.



Ein -Symbol erscheint auf dem Display, wenn die Kamera auf die Stromversorgung durch den MB-D15 umgeschaltet.

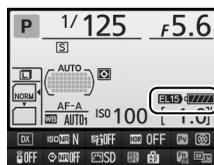


### Der Multifunktionshandgriff MB-D15

Der Multifunktionshandgriff MB-D15 kann mit einem Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15 oder mit sechs Mignonzellen (Alkali, Ni-MH oder Lithium) bestückt werden (der Akku EN-EL15 ist im Lieferumfang der Kamera enthalten; Mignon-Akkus sind separat erhältlich).

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt den in den MB-D15 eingelegten Akkutyp wie folgt an:

Anzeige des Akkutyps im MB-D15	Akkutyp
	Lithium-Ionen-Akku EN-EL15
	Mignonzellen



# e: Belichtungsreihen & Blitz

## e1: Blitzsynchronzeit

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Mit dieser Option wird die Blitzsynchronzeit eingestellt.

Option	Beschreibung
<b>1/320 s</b> (FP-Kurzzeitsynchr.)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird verwendet, wenn ein kompatibles Blitzgerät angeschlossen ist (☐ 305). Wenn das integrierte Blitzgerät oder andere Blitzgeräte verwendet werden, wird die Belichtungszeit auf $1/320$ s festgelegt. Wenn die Kamera eine Belichtungszeit von $1/320$ s im Modus <b>P</b> oder <b>A</b> anzeigt, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als $1/320$ s ist.
<b>1/250 s</b> (FP-Kurzzeitsynchr.)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird verwendet, wenn ein kompatibles Blitzgerät angeschlossen ist (☐ 305). Wenn das integrierte Blitzgerät oder andere Blitzgeräte verwendet werden, wird die Belichtungszeit auf $1/250$ s festgelegt. Wenn die Kamera eine Belichtungszeit von $1/250$ s im Modus <b>P</b> oder <b>A</b> anzeigt, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als $1/250$ s ist.
<b>1/250 s–1/60 s</b>	Die Blitzsynchronzeit wird auf den gewählten Wert festgelegt.

### **Fixieren der Belichtungszeit auf die Blitzsynchronzeit**

Um die Belichtungszeit im Modus **S** oder **M** auf die Blitzsynchronzeit zu fixieren, wählen Sie die nächste Belichtungszeit nach der längstmöglichen Belichtungszeit (30 s oder Langzeitbelichtung (T)/- -). Im Sucher und auf dem Display erscheint dann ein X (Anzeige für Blitzstatus).

### **Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation**

Ermöglicht die Verwendung des Blitzgeräts mit der kürzesten von der Kamera unterstützten Belichtungszeit. Dadurch ist es möglich, die Offenblende zu nutzen, um die Tiefenschärfe gezielt zu verringern, selbst wenn das Motiv von hinten mit Sonnenlicht angestrahlt wird. Die Anzeige für die Blitzsynchronisation in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt »FP« an, wenn die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert ist (☐ 306).

## ■ Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation

Wenn »1/320 s (FP-Kurzzeitsynchr.)« oder »1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)« für die Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit«,  244) gewählt wird, kann das integrierte Blitzgerät für Belichtungszeiten wie 1/320 s oder 1/250 s verwendet werden, während kompatible optionale Blitzgeräte ( 305) bei jeder Belichtungszeit (automatische FP-Kurzzeitsynchronisation) verwendet werden können.

Blitzsynchronzeit Belichtungszeit	1/320 s (FP-Kurzzeitsynchr.)		1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)		1/250 s	
	Integriertes Blitzgerät	Optionales Blitzgerät	Integriertes Blitzgerät	Optionales Blitzgerät	Integriertes Blitzgerät	Optionales Blitzgerät
Von 1/8000 bis, aber ausgenommen 1/320 s	—	FP-Kurzzeit-synchronisation	—	FP-Kurzzeit-synchronisation	—	—
Von 1/320 bis, aber ausgenommen 1/250 s	Blitzsynchronisierung*		—	FP-Kurzzeit-synchronisation	—	—
1/250–30 s	Blitzsynchronisierung					

\* Bei kürzeren Verschlusszeiten verringert sich die Blitzreichweite. Die Blitzreichweite ist dennoch größer als diejenige, welche mit der gleichen Verschlusszeit bei der FP-Kurzzeitsynchronisation erreicht wird.

## e2: Längste Verschlussz. (Blitz)

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Diese Option legt die längste verfügbare Verschlusszeit fest, wenn im Modus **P** oder **A** die Synchronisation auf den ersten oder zweiten Verschlussvorhang oder die Reduzierung des Roten-Augen-Effekts verwendet wird (unabhängig von der gewählten Einstellung können bei den Modi **S** und **M** oder bei den Blitzeinstellungen »Langzeitsynchronisation«, »Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang« oder »Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Roten-Augen-Effekts« Belichtungszeiten von bis zu 30 Sekunden zum Einsatz kommen). Die Optionen reichen von 1/60 s (**1/60 s**) bis 30 s (**30 s**).



Wählen Sie den Blitzmodus für das integrierte Blitzgerät.

Option	Beschreibung
TTL  TTL	Die Blitzleistung wird den Aufnahmebedingungen entsprechend automatisch angepasst.
 <b>Manuell</b>	Wählen Sie die Blitzstufe (☐ 246). Die Kamera gibt keine Messblitze ab.
RPT  <b>Stroboskopblitz</b>	Solange der Verschluss der Kamera geöffnet ist, löst das Blitzgerät mehrmals in Folge aus und erzeugt dabei einen Stroboskop-Effekt. (☐ 246).
CMD  <b>Master-Steuerung</b>	Sie können das integrierte Blitzgerät als Master-Blitzgerät verwenden und damit ein oder mehrere optionale Slave-Blitzgeräte steuern (☐ 247).

### ■ ■ **Manuell**

Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich von »**Volle Leistung**« bis »**1/128**« ( $1/128$  der vollen Leistung) aus. Bei voller Leistung beträgt die Leitzahl des integrierten Blitzgeräts 12 (m, ISO 100, 20 °C).

### ■ ■ **Stroboskopblitz**

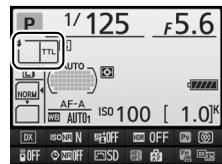
Solange der Verschluss der Kamera geöffnet ist, löst das Blitzgerät mehrmals in Folge aus und erzeugt dabei einen Stroboskop-Effekt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die folgenden Optionen zu markieren, und ▲ oder ▼, um die Einstellung zu ändern.



Option	Beschreibung
<b>Leistung</b>	Wählen Sie eine Blitzleistung (angegeben als Bruchteil der vollen Leistung).
<b>Anzahl</b>	Legen Sie fest, wie oft das Blitzgerät mit der ausgewählten Leistung auslösen soll. Beachten Sie, dass die tatsächliche Anzahl von Blitzen je nach Belichtungszeit und der unter » <b>Frequenz</b> « gewählten Option geringer ausfallen kann.
<b>Frequenz</b>	Legen Sie fest, wie oft das Blitzgerät pro Sekunde auslöst.

### **Blitzbelichtungssteuerung**

Die Blitzbelichtungssteuerung für das integrierte Blitzgerät wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt (☐ 122).



### »**Manuell**« und »**Stroboskopblitz**«

Wenn diese Optionen gewählt sind, blinken auf dem Display und im Sucher die Symbole .

## Das SB-400

Wenn ein optionales Blitzgerät vom Typ SB-400 angeschlossen und eingeschaltet ist, ändert sich die Individualfunktion e3 in »**Externes Blitzgerät**«. Als Blitzbelichtungssteuerung für das SB-400 können dann die Optionen »**TTL**« und »**Manuell**« ausgewählt werden (die Optionen »**Stroboskopblitz**« und »**Master-Steuerung**« stehen nicht zur Verfügung).

## »Anzahl«

Die für »**Stroboskopblitz**« > »**Anzahl**« verfügbaren Optionen hängen von der Blitzleistung ab.

Leistung	Verfügbare Optionen für »Anzahl«	Leistung	Verfügbare Optionen für »Anzahl«
1/4	2	1/32	2–10, 15
1/8	2–5	1/64	2–10, 15, 20, 25
1/16	2–10	1/128	2–10, 15, 20, 25, 30, 35

## ■ ■ Master-Steuerung

Bei aktivierter Master-Steuerung kann das integrierte Blitzgerät mit dem Advanced Wireless Lighting (☐ 305) ein oder mehrere optionale Slave-Blitzgeräte fernauslösen. Die Slave-Blitzgeräte können in zwei Gruppen aufgeteilt werden (A und B).

Bei der Auswahl dieser Option wird das rechts abgebildete Menü angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die folgenden Optionen zu markieren, und ▲ oder ▼, um die Einstellung zu ändern.



Option	Beschreibung
<b>Integr. Blitz</b>	Wählen Sie den Blitzmodus für das integrierte Blitzgerät (Master-Blitzgerät).
TTL	i-TTL-Modus. Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis –3,0 LW mit einer Schrittweite von 1/3 LW vornehmen.
M	Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich von 1/1 bis 1/128 (1/128 der vollen Leistung).
--	Das integrierte Blitzgerät löst nicht aus, auch wenn die Slave-Blitzgeräte es tun. Das integrierte Blitzgerät muss aufgeklappt sein, um Messblitze abgeben zu können.
<b>Gruppe A</b>	Wählen Sie den Blitzmodus für alle Blitzgeräte in Gruppe A.
TTL	i-TTL-Modus. Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis –3,0 LW mit einer Schrittweite von 1/3 LW vornehmen.
AA	Blitzautomatik (nur für kompatible Blitzgeräte verfügbar; ☐ 305). Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis –3,0 LW mit einer Schrittweite von 1/3 LW vornehmen.
M	Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich von 1/1 bis 1/128 (1/128 der vollen Leistung).
--	Die Blitzgeräte in dieser Gruppe lösen nicht aus.
<b>Gruppe B</b>	Wählen Sie den Blitzmodus für alle Blitzgeräte in Gruppe B. Die verfügbaren Optionen entsprechen denen der » <b>Gruppe A</b> «, siehe oben.
<b>Kanal</b>	Wählen Sie einen Kanal von 1–4. Alle Blitzgeräte in beiden Gruppen müssen auf denselben Kanal eingestellt sein.



Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um Aufnahmen mit der Master-Steuerung zu machen.

## 1 Nehmen Sie die Einstellungen für das integrierte Blitzgerät vor.

Legen Sie die Blitzbelichtungssteuerung und die Blitzleistung für das integrierte Blitzgerät fest. Beachten Sie, dass die Blitzleistung nicht im Modus – – eingestellt werden kann.



## 2 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe A vor.

Legen Sie die Blitzbelichtungssteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe A fest.



## 3 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe B vor.

Legen Sie die Blitzbelichtungssteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe B fest.



## 4 Stellen Sie den Kanal ein.

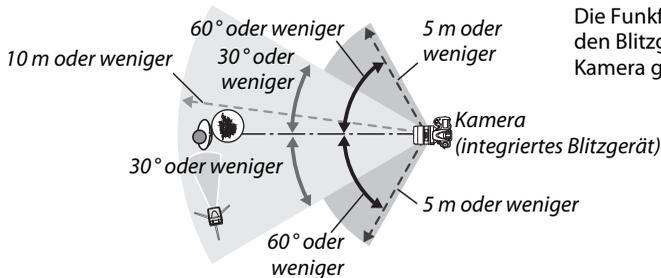


## 5 Drücken Sie **OK**.

---

## 6 Stellen Sie Kamera und Blitzgeräte auf.

Stellen Sie die Blitzgeräte wie unten abgebildet auf. Beachten Sie, dass die maximale Distanz zwischen Kamera und Slave-Blitzgeräten von der Aufnahmesituation abhängt.



---

## 7 Konfigurieren Sie die Slave-Blitzgeräte.

Schalten Sie alle Slave-Blitzgeräte ein, nehmen Sie die Gruppeneinstellungen wie gewünscht vor und stellen Sie an allen Geräten den in Schritt 4 gewählten Kanal ein. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Blitzgeräts.

---

## 8 Klappen Sie das integrierte Blitzgerät auf.

Drücken Sie die Taste  (BZ), um das integrierte Blitzgerät aufzuklappen. Beachten Sie, dass selbst wenn die Option – – unter »Integr. Blitz« > »Modus« ausgewählt ist, das integrierte Blitzgerät aufgeklappt werden muss, damit Messblitze abgegeben werden können.

---

## 9 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige der Kamera und aller anderen Blitzgeräte leuchten. Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus. Der Blitzbelichtungsspeicher (□ 125) kann bei Bedarf verwendet werden.

### **Die Anzeige der Blitzsynchronisation**

Das Symbol  wird im Display der Blitzsynchronisation nicht angezeigt, wenn die Option – – unter »Integr. Blitz« > »Modus« gewählt wurde.

### **Blitzbelichtungskorrektur**

Der mit der Taste  () und dem vorderen Einstellrad eingestellte Wert der Blitzbelichtungskorrektur addiert sich zu den Blitzbelichtungskorrekturwerten, die im Menü »Master-Steuerung« für das integrierte Blitzgerät, die Gruppe A und B eingestellt wurden. Wenn ein anderer Wert der Blitzbelichtungskorrektur als  $\pm 0$  unter »Integr. Blitz« > »TTL« ausgewählt ist, dann erscheint auf dem Display und im Sucher das Symbol . Das Symbol  blinkt, wenn das integrierte Blitzgerät im Modus **M** ist.

### **Master-Steuerung**

Platzieren Sie die Slave-Blitzgeräte so, dass deren Sensoren das Licht des integrierten Blitzgeräts empfangen können (besonders wichtig, wenn die Kamera nicht auf einem Stativ montiert ist). Achten Sie darauf, dass kein direktes Licht oder starke Reflexionen der Slave-Blitzgeräte in das Objektiv der Kamera (im Modus TTL) oder auch in die Fotozellen der Slave-Blitzgeräte (AA-Modus) eindringen, da dies die Belichtung beeinträchtigen könnte. Um bei Nahaufnahmen zu verhindern, dass die Steuerblitze des integrierten Blitzgeräts in der Aufnahme erscheinen, sollten Sie eine niedrige ISO-Empfindlichkeit einstellen oder mit kleiner Blende (großen Blendenwerten) fotografieren. Alternativ können Sie den sichtbaren Anteil der Steuerblitze auch mit dem IR-Filturvorsatz SG-3IR abschirmen. Die Verwendung des Filturvorsatzes SG-3IR wird vor allem bei der Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang benötigt, bei der hellere Steuerblitze ausgesendet werden. Machen Sie nach dem Aufstellen der Slave-Blitzgeräte eine Testaufnahme und überprüfen Sie das Ergebnis auf dem Kameramonitor.

Obwohl theoretisch beliebig viele Slave-Blitzgeräte verwendet werden können, ist es in der Praxis nicht sinnvoll, mehr als drei Blitzgeräte aufzustellen. Bei einer größeren Anzahl von Blitzgeräten kann es aufgrund der starken Lichtausstrahlung zu Störungen kommen.

## **e4: Bel.-korr. bei Blitzaufn.**

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie aus, wie die Kamera die Blitzstufe anpasst, wenn die Belichtungskorrektur verwendet wird.

Option	Beschreibung
 <b>Gesamtes Motiv</b>	Sowohl Belichtungsstufe als auch Belichtungskorrektur werden angepasst, um die Belichtung des gesamten Motivs zu ändern.
 <b>Nur Hintergrund</b>	Die Belichtungskorrektur bezieht sich nur auf den Hintergrund.

## e5: Einstelllicht

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn »Ein« ausgewählt ist und die Kamera mit dem integrierten Blitzgerät oder einem optionalen CLS-kompatiblen Blitzgerät (☐ 305) verwendet wird, wird beim Drücken der Abblendtaste der Kamera ein Einstelllicht abgegeben (☐ 50). Bei der Auswahl »Aus« wird kein Einstelllicht abgegeben.



## e6: Autom. Belichtungsreihen

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Einstellung oder Einstellungen aus, die für automatische Belichtungsreihen (☐ 133) relevant sind. Wählen Sie »**Belichtung & Blitz**« (AE), um die Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe durchzuführen, »**Nur Belichtung**« (AE), um nur die Belichtungsreihe durchzuführen, »**Nur Blitz**« (⚡), um nur die Blitzbelichtungsreihe durchzuführen, »**Weißabgleichsreihe**« (WB), um nur die Weißabgleichsreihe durchzuführen (☐ 137), oder »**ADL-Belichtungsreihe**« (☐), um die Belichtungsreihe mit Active D-Lighting (☐ 139) durchzuführen. Beachten Sie, dass die Weißabgleichsreihe bei Einstellungen der Bildqualität auf NEF (RAW) oder NEF (RAW) + JPEG nicht verfügbar ist.

## e7: BKT-Reihenfolge

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Bei der Standardeinstellung »**Messwert > unter > über**« (☐), werden die Belichtungs-, Blitz- und Weißabgleichsreihe in der Reihenfolge durchgeführt, wie auf den Seiten 133 und 137 beschrieben. Wird »**unter > Messwert > über**« (→+) gewählt, wird die Aufnahme in der Reihenfolge vom niedrigsten zum höchsten Wert vorgenommen. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die ADL-Belichtungsreihe.



## f: Bedienelemente

### f1: OK-Taste

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Diese Option bestimmt die Belegung der -Taste während der Sucherfotografie, Wiedergabe und des Live-View-Betriebs (unabhängig von der gewählten Option wird durch Drücken von  die Filmwiedergabe gestartet, wenn ein Film als Einzelbild angezeigt wird).

#### ■ ■ Bei Aufnahme

Option	Zugeordnete Belegung der  -Taste
RESET  Mittleres Autofokussmessfeld	Mittleres Autofokussmessfeld
 AF-Messfeld hervorheben	Markieren Sie das aktive Fokussmessfeld.
Ohne Funktion	Keine Belegung.

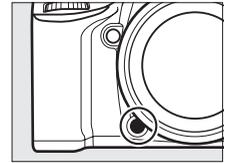
#### ■ ■ Bei Wiedergabe

Option	Zugeordnete Belegung der  -Taste
 Bildindex ein/aus	Schalten Sie zwischen der Einzelbildwiedergabe und dem Bildindex hin und her.
 Histogramme anzeigen	Sowohl in der Einzelbildwiedergabe als auch beim Bildindex wird jeweils ein Histogramm (  189) angezeigt, solange die  -Taste gedrückt wird.
 Ausschnitt ein/aus	Schalten Sie zwischen der Einzelbildwiedergabe oder dem Bildindex und der Ausschnittsvergrößerung hin und her. Wählen Sie die erste Zoomeinstellung aus » <b>Geringe Vergrößerung</b> «, » <b>Mittlere Vergrößerung</b> « und » <b>Starke Vergrößerung</b> «. Als Mittelpunkt der vergrößerten Ansicht wird das aktive Messfeld verwendet.
 Karte & Ordner auswählen	Rufen Sie den Auswahldialog für Kartenfach und Ordner auf (  186).

#### ■ ■ Live-View

Option	Zugeordnete Belegung der  -Taste
RESET  Mittleres Autofokussmessfeld	Durch Drücken der  -Taste im Live-View-Betrieb wird das mittlere Fokussmessfeld ausgewählt.
 Ausschnitt ein/aus	Drücken Sie die  -Taste, um die Ausschnittsvergrößerung ein und auszuschalten. Wählen Sie als erste Zoomeinstellung eine der Optionen » <b>Geringe Vergrößerung</b> «, » <b>Mittlere Vergrößerung</b> « und » <b>Starke Vergrößerung</b> «. Als Mittelpunkt der vergrößerten Ansicht wird das aktive Messfeld verwendet.
Ohne Funktion	Das Drücken der  -Taste bleibt im Live-View-Betrieb ohne Wirkung.

Wählen Sie die Belegung der Funktionstaste (**Fn**), entweder für die alleinige Nutzung der Taste (**»Drücken«**) oder für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (**»Drücken & Einstellräder«**).



### ■ ■ Drücken

Mit der Wahl von **»Drücken«** werden die folgenden Optionen angezeigt:

Option	Beschreibung
 <b>Tiefenschärfekontrolle</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um die Tiefenschärfe vorab anzuschauen (☐ 50).
 <b>Blitzbelichtungsspeicher</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um den Blitzbelichtungswert zu speichern (nur integrierte Blitzgeräte und kompatible optionale Blitzgeräte, ☐ 125, 305). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Durch Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) werden Fokus und Belichtung gespeichert.
 <b>Belichtung speichern</b>	Durch Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird die Belichtung gespeichert.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird, und bleibt gespeichert, bis die Taste ein zweites Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft.
 <b>Fokus speichern</b>	Solange die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird, wird der Fokus gespeichert.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Durch Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird der Autofokus aktiviert. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
 <b>Blitz aus</b>	Solange die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird, löst das Blitzgerät nicht aus.
 <b>Belichtungsreihe</b>	Wenn die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird, während die Belichtung, der Blitz oder die ADL-Belichtungsreihe im Einzelbildmodus oder im Modus »Leise Auslösung« aktiviert ist, nimmt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser eine vollständige Belichtungsreihe auf. Wenn hingegen der Modus für Weißabgleichsreihen aktiviert oder die Kamera auf Serienaufnahme eingestellt ist (Modus <b>Ch</b> oder <b>Cl</b> ), kann der Auslöser gedrückt gehalten werden, um mehrere Belichtungsreihen in Folge aufzunehmen.
 <b>+ RAW</b> + NEF (RAW)	Wenn die Bildqualität auf <b>»JPEG Fine«</b> , <b>»JPEG Normal«</b> oder <b>»JPEG Basic«</b> eingestellt ist, bewirkt das Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), dass auf dem Display die Anzeige <b>»RAW«</b> erscheint und dass das folgende Bild zusätzlich im Format NEF (RAW) gespeichert wird (Wenn Sie mehrere Einzelaufnahmen zusätzlich im NEF/RAW-Format speichern wollen, halten Sie den Auslöser zwischen den Aufnahmen bis zum ersten Druckpunkt gedrückt). Wenn Sie das Menü beenden wollen, ohne eine NEF-(RAW-) Kopie aufzunehmen, drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) erneut.
 <b>Matrixmessung</b>	Bei gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird die Matrixmessung aktiviert.
 <b>Mittenbetonte Messung</b>	Bei gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird die mittenbetonte Messung aktiviert.
 <b>Spotmessung</b>	Bei gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird die Spotmessung aktiviert.



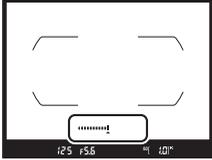
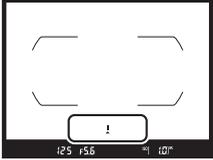
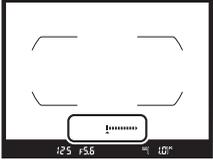
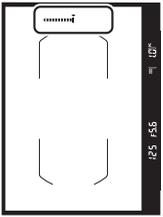
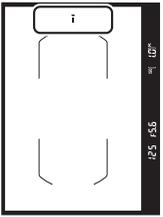
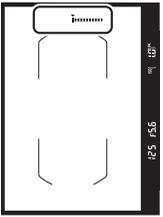
Option	Beschreibung
 <b>Gitterlinien</b>	Wenn » <b>DX (24×16)</b> « für » <b>Bildfeld</b> « (☐ 63) gewählt wird, können mit der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) die Gitterlinien im Sucher eingeblendet oder ausgeblendet werden (☐ 239).
 <b>Virtueller Horizont im Sucher</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um im Sucher einen virtuellen Horizont einzublenden.
 <b>MEIN MENÜ</b>	Durch Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gelangen Sie zu »MEIN MENÜ« (☐ 291).
 <b>1. Punkt in MEIN MENÜ</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um zum obersten Menüpunkt unter »MEIN MENÜ« zu gelangen. Wählen Sie diesen Menüpunkt, um schnellen Zugang zu häufig genutzten Menüoptionen zu erhalten.
 <b>Wiedergabe</b>	Die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) übernimmt dieselbe Funktion wie die  -Taste. Wählen Sie diese Option für Situationen, in denen die Bedienung der  -Taste mit der linken Hand umständlich wäre, etwa beim Fotografieren mit Teleobjektiven.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

### Nicht kompatible Optionen

Wenn die für »**Drücken**« ausgewählte Option nicht zusammen mit der für »**Drücken & Einstellräder**« gewählten Option verwendet werden kann, wird eine Meldung angezeigt und entweder »**Drücken**« oder »**Drücken & Einstellräder**« auf »**Keine Belegung**« festgesetzt, je nachdem, welche der beiden Optionen zuerst gewählt wurde.

### Virtueller Horizont im Sucher

Wenn »**Virtueller Horizont im Sucher**« für die Individualfunktion f2 (»**Funktionstaste**«) ausgewählt ist, wird durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**) eine Drehanzeige im Sucher angezeigt. Drücken Sie die Taste erneut, um die Anzeige zur normalen Funktion zurückzuführen.

	Kamera nach rechts geneigt	Kamera waagrecht	Kamera nach links geneigt
<b>Sucher (Kamera im Querformat)</b> 			
<b>Sucher (Kamera im Hochformat)</b> 			

Beachten Sie, dass die Anzeige möglicherweise ungenau ist, wenn die Kamera stark nach vorn oder nach hinten geneigt wird. Verwenden Sie die Option »**Virtueller Horizont**« im Systemmenü, um einen virtuellen Horizont im Monitor anzuzeigen (☐ 269).

## ■ Drücken & Einstellräder

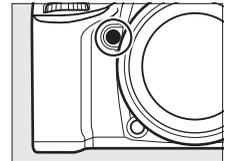
Mit der Wahl von »**Drücken & Einstellräder**« werden die folgenden Optionen angezeigt:

Option	Beschreibung
 <b>Auswahl des Bildfeldes</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) und drehen Sie ein Einstellrad, um ein Bildfeld zu wählen (□ 63).
 <b>Ganze LW-Stufen/Blende</b>	Wenn die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird, während die Einstellräder gedreht werden, erfolgt die Verstellung von Belichtungszeit (Modus <b>S</b> und <b>M</b> ) und Blende (Modus <b>A</b> und <b>M</b> ) in Schrittwerten von 1 LW, unabhängig davon, welche Option für die Individualfunktion b2 (» <b>Schrittweite Bel.-steuerung</b> «, □ 234) ausgewählt ist.
<b>Non-CPU</b> <b>Objektivdaten auswählen</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Objektivnummer auszuwählen, die mit der Option » <b>Objektivdaten</b> « (□ 149) angelegt wurde.
 <b>Active D-Lighting</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) und drehen Sie ein Einstellrad, um Active D-Lighting anzupassen (□ 113).
<b>HDR</b> <b>HDR (High Dynamic Range)</b>	Halten Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um einen » <b>HDR-Modus</b> « auszuwählen, das vordere Einstellrad, um die » <b>HDR-Stärke</b> « (□ 116) auszuwählen.
<b>Keine Belegung</b>	Wenn die Einstellräder gedreht werden, während die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird, werden keine Bedienungen durchgeführt.

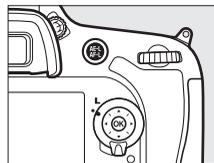
### f3: Ablendtaste

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Belegung der Ablendtaste, entweder für die alleinige Nutzung der Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (»**Drücken & Einstellräder**«). Die verfügbaren Optionen sind die gleichen wie für »**Funktionstaste**« (□ 253). Die Standardoptionen für »**Drücken**« und »**Drücken & Einstellräder**« sind jeweils »**Tiefenschärfekontrolle**« und »**Keine Belegung**«.



Wählen Sie die Belegung der  AE-L/AF-L-Taste, entweder für die alleinige Nutzung der Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (»**Drücken & Einstellräder**«).



### ■ ■ Drücken

Mit der Wahl von »**Drücken**« werden die folgenden Optionen angezeigt:

Option	Beschreibung
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Solange die  AE-L/AF-L-Taste gedrückt wird, werden Fokus und Belichtung gespeichert.
 <b>Belichtung speichern</b>	Solange die  AE-L/AF-L-Taste gedrückt wird, wird die Belichtung gespeichert.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die  AE-L/AF-L-Taste gedrückt wird, und bleibt gespeichert, bis die Taste ein weiteres Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft.
 <b>Fokus speichern</b>	Solange die  AE-L/AF-L-Taste gedrückt wird, wird der Fokus gespeichert.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Die  AE-L/AF-L-Taste löst den Autofokus aus. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
 <b>Blitzbelichtungsspeicher</b>	Drücken Sie die  AE-L/AF-L-Taste, um den Blitzbelichtungswert zu speichern (nur integrierte Blitzgeräte und kompatible optionale Blitzgeräte, □ 125, 305). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

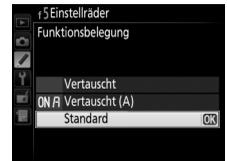
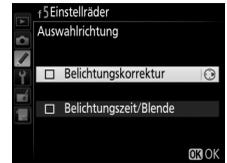
### ■ ■ Drücken & Einstellräder

Mit der Wahl von »**Drücken & Einstellräder**« werden die folgenden Optionen angezeigt:

Option	Beschreibung
 <b>Auswahl des Bildfeldes</b>	Drücken Sie die  AE-L/AF-L-Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um ein Bildfeld zu wählen (□ 63).
<b>Non-CPU</b> <b>Objektivdaten auswählen</b>	Drücken Sie die  AE-L/AF-L-Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Objektivnummer auszuwählen, die mit der Option » <b>Objektivdaten</b> « (□ 149) angelegt wurde.
<b>Keine Belegung</b>	Wenn die Einstellräder gedreht werden, während die Funktionstaste  AE-L/AF-L-Taste gedrückt wird, werden keine Bedienungen durchgeführt.

Diese Option legt das Verhalten der Einstellräder fest.

- **Auswahlrichtung:** Kehren Sie die Drehrichtung der Einstellräder um, wenn sie für Anpassungen an »**Belichtungskorrektur**« und/oder »**Belichtungszeit/Blende**« genutzt werden. Markieren Sie Optionen und drücken Sie , um eine Auswahl zu treffen oder aufzuheben, drücken Sie anschließend . Diese Einstellung gilt auch für die Einstellräder am MB-D15.
- **Funktionsbelegung:** Wird »**Standard**« gewählt, können Sie mit dem hinteren Einstellrad die Belichtungszeit und mit dem vorderen Einstellrad die Blende einstellen. Wählen Sie »**Vertauscht (A)**«, um mit dem hinteren Einstellrad die Blende im Aufnahmemodus **A** auszuwählen, »**Vertauscht**«, um mit dem hinteren Einstellrad die Blende in den Modi **A** und **M** auszuwählen und das hintere Einstellrad, um die Belichtungszeit in den Modi **S** und **M** auszuwählen. Diese Einstellung gilt auch für die Einstellräder am MB-D15.
- **Blendeneinstellung:** Wird die Option »**Mit Einstellrad**« gewählt, kann die Blende nur mit dem vorderen Einstellrad (oder mit dem hinteren Einstellrad, wenn unter »**Funktionsbelegung**« die Option »**Vertauscht**« gewählt wurde) eingestellt werden. Wird die Option »**Mit Blendenring**« gewählt, kann die Blende nur mit dem Blendenring eingestellt werden, und die Blendenanzeige der Kamera zeigt den Blendenwert in Schritten von 1 LW an (bei Verwendung von Objektiven des Typs G erfolgt die Einstellung mit dem vorderen Einstellrad). Beachten Sie, dass der Blendenring unabhängig von der hier vorgenommenen Einstellung zur Einstellung der Blende verwendet werden muss, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird.
- **Menüs und Wiedergabe:** Wird »**Aus**« gewählt, dient der Multifunktionswähler zum Blättern in der Einzelbildwiedergabe, zum Markieren von Indexbildern und zum Navigieren in den Menüs. Wird »**Ein**« oder »**Ein (außer bei Bildkontrolle)**« gewählt, kann mit dem hinteren Einstellrad das angezeigte Bild in der Einzelbildwiedergabe ausgewählt, der Cursor im Bildindex nach links oder rechts verschoben und die Menü-Markierung nach oben oder unten verschoben werden. Das vordere Einstellrad kann in der Einzelbildwiedergabe genutzt werden, um zusätzliche Bildinformationen einzublenden. Im Bildindex verschiebt es die Markierung nach oben oder unten. Wählen Sie »**Ein (außer bei Bildkontrolle)**«, um zu verhindern, dass die Einstellräder während der Bildkontrolle für die Wiedergabe benutzt werden können. In den Menüs öffnet das vordere Einstellrad das Untermenü der markierten Option, wenn es nach rechts gedreht wird. Wenn es nach links gedreht wird, wird das vorige Menü eingeblendet. Um eine Auswahl zu treffen, drücken Sie  oder .



## f6: Tastenverhalten

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn »**Ein & aus**« gewählt wird, können Einstellungen, die normalerweise durch Drehen des Einstellrads mit gedrückter Taste vorgenommen werden, stattdessen durch Drehen des Einstellrads, nachdem die Taste losgelassen wurde, vorgenommen werden (die Einstellung wird beendet, wenn die Taste erneut gedrückt wird, der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft). Die folgenden Tasten sind davon betroffen: die Tasten ,  (MATRIX),  (ISO),  (QUAL),  (WB), AF-Modus,  (MATRIX) oder **BKT**, **Fn**, Abblendtaste und  **AE-L/AF-L**. Die Funktionstaste (**Fn**) und die Abblendtaste sind davon nur betroffen, wenn ihnen mit der Individualfunktion f2 (»**Funktionstaste**«) oder f3 (»**Abblendtaste**«) »**Auswahl des Bildfeldes**«, »**Objektivdaten auswählen**«, »**Active D-Lighting**« oder »**HDR (High Dynamic Range)**« zugewiesen wurde. Die  **AE-L/AF-L**-Taste ist davon nur betroffen, wenn ihr mit der Individualfunktion f4 (»**AE-L/AF-L-Taste**«) »**Auswahl des Bildfeldes**« oder »**Objektivdaten auswählen**« zugewiesen wurde. Beachten Sie, dass die Standby-Vorlaufzeit nicht abläuft, wenn »**Unbegrenzt**« für die Individualfunktion c2 (»**Standby-Vorlaufzeit**«) ausgewählt wird.

## f7: Auslösesperre

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wenn Sie »**Aus**« auswählen, kann der Verschluss auch dann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, es werden jedoch keine Bilder gespeichert (sie werden jedoch auf dem Monitor im Demo-Modus angezeigt). Wird die Option »**Ein**« ausgewählt, wird der Verschluss nur dann ausgelöst, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist.

## f8: Skalen spiegeln

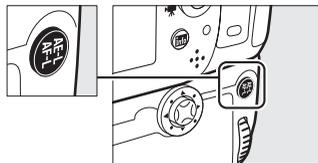
MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wird  (-0+) gewählt, wird die Belichtungsskala im Display, Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen mit negativen Werten links und positiven Werten rechts angezeigt. Wählen Sie  (+0-), um positive Werte links und negative Werte rechts anzuzeigen.

## f9: AE-L/AF-L-Taste des MB-D15

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die der AE-L/AF-L-Taste am optionalen Multifunktionshandgriff MB-D15 zugewiesene Funktion.



Option	Beschreibung
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Solange die AE-L/AF-L-Taste am MB-D15 gedrückt wird, werden Fokus und Belichtung gespeichert.
 <b>Belichtung speichern</b>	Solange die AE-L/AF-L-Taste am MB-D15 gedrückt wird, wird die Belichtung gespeichert.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die AE-L/AF-L-Taste am MB-D15 gedrückt wird, und bleibt gespeichert, bis die Taste ein weiteres Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft.
 <b>Fokus speichern</b>	Solange die AE-L/AF-L-Taste am MB-D15 gedrückt wird, wird der Fokus gespeichert.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Durch Drücken der AE-L/AF-L-Taste am MB-D15 wird der Autofokus ausgelöst. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
 <b>Blitzbelichtungsspeicher</b>	Drücken Sie die AE-L/AF-L-Taste am MB-D15, um den Blitzbelichtungswert zu speichern (nur für integrierte Blitzgeräte und kompatible optionale Blitzgeräte, □ 125, 305). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
 <b>Wie Funktionstaste</b>	Die AE-L/AF-L-Taste am MB-D15 führt die Funktion aus, die für die Individualfunktion f2 (□ 253) ausgewählt wurde.

## g: Video

## g1: Funktionstaste

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Funktion der Funktionstaste (Fn) während des Film-Live-Views (die Standardoption ist »Keine Belegung«).

Option	Beschreibung
 <b>Aufnahmeinform. für Fotos</b>	Drücken Sie die Taste, um Informationen über die Belichtungszeit, die Blende und andere Fotoeinstellungen anstelle der Filmaufnahme-Informationen einzublenden. Drücken Sie die Taste erneut, um zur Filmaufnahme-Anzeige zurückkehren (□ 163).
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Fokus und Belichtung werden gespeichert, solange die Taste gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern</b>	Die Belichtung wird gespeichert, solange die Taste gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Taste gedrückt wird und bleibt gespeichert, bis die Taste ein weiteres Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abläuft.
 <b>Fokus speichern</b>	Der Fokus wird gespeichert, solange die Taste gedrückt wird.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Durch Drücken der Taste wird der Autofokus aktiviert. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.



## g2: Ablendtaste

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Funktion der Ablendtaste während des Film-Live-View-Betriebs. Die verfügbaren Optionen sind die gleichen wie für »**Funktionstaste**« (□ 259).

## g3: AE-L/AF-L-Taste

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Funktion der  AE-L/AF-L-Taste während des Film-Live-View-Betriebs. Die verfügbaren Optionen sind die gleichen wie für »**Funktionstaste**« (□ 259), außer dass die Standardeinstellung »**Belichtung & Fokus speichern**« ist.

## g4: Auslöser

MENU-Taste →  Menü »Individualfunktionen«

Wählen Sie die Funktion des Auslösers, wenn  mit dem Live-View-Wähler gewählt wird.

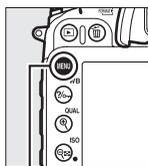
Option	Beschreibung
 <b>Aufnahme von Fotos</b>	Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um die Filmaufnahme zu beenden und ein Foto im Seitenverhältnis 16 : 9 aufzunehmen (weitere Informationen über die Bildgröße finden Sie auf Seite 167).
 <b>Aufnahme von Filmen</b>	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um Film-Live-View zu starten. Sie können den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, um scharfzustellen (nur Autofokusmodus), und bis zum zweiten Druckpunkt, um mit der Aufnahme zu beginnen oder sie zu beenden. Drücken Sie die  -Taste, um Film-Live-View zu beenden. Der Auslöser der optionalen Fernsteuerung oder des Kabelfernauslösers (□ 309, 310) kann zum Starten des Film-Live-View-Betriebs und zum Starten und Beenden der Filmaufnahme verwendet werden; der optionale Fernauslöser ML-L3 kann jedoch nicht für die Filmaufnahme verwendet werden; der Auslöser am ML-L3 hat keine Auswirkung.

### **Aufnahme von Filmen**

Wenn diese Option ausgewählt ist, kann der Auslöser nicht für Funktionen wie die Intervallaufnahme oder die Aufnahme eines Referenzbildes für die Staubentfernungsfunktion verwendet werden, wenn der Live-View-Wähler auf  gedreht wird, Aufnahmeinformationen (□ 10) können nicht mit der -Taste angezeigt werden und die Bildinformationen können nicht mit den Tasten angezeigt werden, denen »**Aufnahmeinform. für Fotos**« (□ 259, 260) mit der Individualfunktion g1 (»**Funktionstaste**«), g2 (»**Ablendtaste**«) oder g3 (»**AE-L/AF-L-Taste**«) zugewiesen wurde. Wählen Sie »**Aufnahme von Fotos**«, um diese Funktionen zu nutzen.

# ☷ Das Systemmenü: *Kameraeinstellung*

Drücken Sie zum Aufrufen des Systemmenüs **MENU** und wählen Sie das Register **☷** (Systemmenü).



MENU-Taste

Das Systemmenü enthält die folgenden Optionen:

Option	📖	Option	📖
Speicherkarte formatieren	262	Bildkommentar	266
User Settings speichern	55	Copyright-Informationen	267
User Settings zurücksetzen	56	Einst. auf Speicherkarte	268
Monitorhelligkeit	262	Virtueller Horizont	269
Bildsensor-Reinigung	313	Objektivdaten	149
Inspektion/Reinigung <sup>1</sup>	315	AF-Feinabstimmung	270
Referenzbild (Staub)	263	HDMI	216
Flimmerreduzierung	264	GPS	152
Zeitzone und Datum	265	Funkadapter	271
Sprache (Language)	265	Netzwerk	206
Automatische Bildausrichtung	265	Eye-Fi-Bildübertragung <sup>2</sup>	272
Akkudiagnose	266	Firmware-Version	272

1 Steht nicht zur Verfügung, wenn die Akkukapazität zur Neige geht.

2 Steht nur zur Verfügung, wenn eine Eye-Fi-kompatible Speicherkarte eingesetzt ist (📖 272).

## 📖 Weitere Informationen

Die Menüstandardeinstellungen sind auf Seite 326 aufgeführt.



## Speicherkarte formatieren

MENU-Taste →  Systemmenü

Wählen Sie ein Speicherkartenfach und anschließend »**Formatieren**«, um den Formatierungsvorgang zu starten. *Beachten Sie, dass beim Formatieren alle Bilder und anderen Daten auf der Speicherkarte im ausgewählten Fach 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 Speicherkarten nicht heraus, solange der Formatierungsvorgang noch nicht abgeschlossen ist.

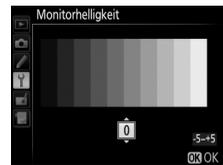
### **Formatierung mit Tastenkombination**

Speicherkarten können auch formatiert werden, indem Sie die Tasten  (FORMAT) und  (FORMAT) länger als zwei Sekunden drücken ( 32).

## Monitorhelligkeit

MENU-Taste →  Systemmenü

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit für die Wiedergabe, Menüs und die Anzeige der Aufnahmeinformationen auszuwählen. Wählen Sie höhere Werte, um die Helligkeit zu erhöhen, oder niedrigere Werte, um sie zu verringern.



### **Monitorhelligkeit**

Mit Werten von +4 oder höher ist der Monitor bei hellem Licht besser lesbar, das führt aber auch dazu, dass Gelbtöne einen grünen Farbstich annehmen. Wählen Sie niedrigere Werte für eine präzise Farbwiedergabe.

### **Weitere Informationen**

Informationen über die Einstellung der Monitorhelligkeit bei Live-View finden Sie auf Seite 157.

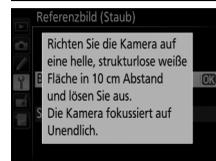
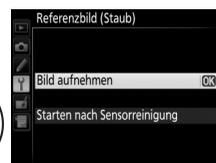
Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 erzeugen (separat erhältlich; weitere Informationen finden Sie im Capture NX 2-Handbuch).

Die Option »Referenzbild (Staub)« steht nur zur Verfügung, wenn ein Objektiv mit CPU an der Kamera angebracht ist. Die Brennweite des Objektivs sollte mindestens 50 mm betragen. Bei der Verwendung eines Zoomobjektivs können Sie ganz heranzoomen.

## 1 Wählen Sie eine Startoption.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie **OK**. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie **MENU**.

- **Bild aufnehmen:** Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet und im Sucher und auf den Displays erscheint der Hinweis »rEF«.
- **Starten nach Sensorreinigung:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie zuerst den Bildsensor reinigen möchten. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt, und im Sucher und auf den Displays erscheint der Hinweis »rEF«.



## 2 Richten Sie die Kamera auf eine weiße Fläche, die keine Details aufweist.

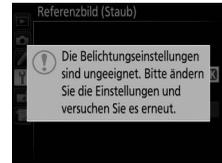
Wählen Sie als Motiv für das Referenzbild eine strukturlose weiße Fläche, die gut beleuchtet ist. Fotografieren Sie aus ca. zehn Zentimeter Entfernung und wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie dann den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Der Autofokus stellt automatisch auf unendlich scharf. Stellen Sie von Hand auf unendlich, wenn die manuelle Fokussierung aktiviert ist.

### 3 Nehmen Sie das Referenzbild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion aufzunehmen. Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus. Beachten Sie, dass die Rauschunterdrückung ausgeführt wird, wenn das Motiv schlecht ausgeleuchtet ist. Die Aufnahmezeit wird dadurch erhöht.

Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Referenzbild aufnehmen. In diesem Fall wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt. Wählen Sie ein anderes Referenzmotiv und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.



#### Bildsensorreinigung

Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien 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 Bilder verwenden möchten.

#### Referenzbild für die Staubentfernung

Das Referenzbild zur Staubentfernung kann für alle Fotos verwendet werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, welches Objektiv verwendet wird und welche Blende gewählt ist. Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm geöffnet werden. Wenn Sie Referenzbilder auf dem Monitor der Kamera wiedergeben, wird ein Muster aus Gitterlinien angezeigt.



## Flimmerreduzierung

MENU-Taste → Systemmenü

Reduziert Flimmern und Streifen, wenn während des Live-View-Betriebs oder der Filmaufnahme unter Leuchtstoff- oder Quecksilberdampf lampen gearbeitet wird. Wählen Sie »**Automatisch**«, damit die Kamera automatisch die richtige Frequenz wählen kann, oder stellen Sie die Frequenz manuell auf die der örtlichen Stromversorgung ein.

#### Flimmerreduzierung

Wenn die Option »**Automatisch**« nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt und Sie sich hinsichtlich der Frequenz des örtlichen Stromnetzes nicht sicher sind, probieren Sie sowohl die Option »50 Hz« als auch »60 Hz« und wählen Sie diejenige, die die besten Ergebnisse liefert. Die Flimmerreduzierung erzielt unter Umständen nicht die gewünschten Ergebnisse, wenn das Motiv sehr hell ist. Wählen Sie in diesem Fall den Modus **A** oder **M** und wählen Sie eine kleinere Blende (höherer Blendenwert) aus, bevor Sie Live-View starten.

## Zeitzone und Datum

MENU-Taste →  Systemmenü

Mit dieser Funktion können Sie eine Zeitzone auswählen, die Uhr der Kamera stellen, das Datumsformat einstellen sowie die Sommerzeit aktivieren und deaktivieren ( 28).

Option	Beschreibung
<b>Zeitzone</b>	Wählen Sie eine Zeitzone. Die Uhr der Kamera passt sich automatisch an die ausgewählte Zeitzone an.
<b>Datum &amp; Uhrzeit</b>	Stellen Sie die Uhr der Kamera. Wenn die Uhr nicht gestellt ist, erscheint ein blinkendes  -Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.
<b>Datumsformat</b>	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
<b>Sommerzeit</b>	Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus. Die Uhr der Kamera wird automatisch um eine Stunde vor oder zurückgestellt. Die Standardeinstellung ist »Aus«.

## Sprache (Language)

MENU-Taste →  Systemmenü

Wählen Sie eine Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera aus.

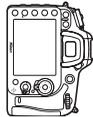
## Automatische Bildausrichtung

MENU-Taste →  Systemmenü

Fotos, die mit der Einstellung »Ein« aufgenommen wurden, enthalten Informationen über die Ausrichtung der Kamera, sodass sie bei der Wiedergabe ( 185) oder bei der Anzeige in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder in Capture NX 2 (separat erhältlich;  309) automatisch gedreht werden. Folgende Ausrichtungen werden aufgezeichnet:



Querformat



Kamera um 90° im  
Uhrzeigersinn gedreht



Kamera um 90° gegen den  
Uhrzeigersinn gedreht

Wenn die Option »Aus« ausgewählt ist, wird die Ausrichtung der Kamera nicht gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Kamera schwenken oder ein Foto mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufnehmen.

### Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder auch automatisch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü unter »Anzeige im Hochformat« die Einstellung »Ein« ( 222).



## Akkudiagnose

MENU-Taste → Systemmenü

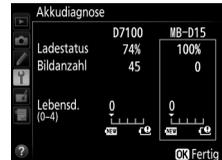
Diese Funktion zeigt den aktuellen Status des eingesetzten Akkus an.



Menüpunkt	Beschreibung
Ladestatus	Der aktuelle Akkuladestatus wird als Prozentwert angegeben.
Bildanzahl	Diese Funktion zeigt die Anzahl der Verschlussauslösungen seit dem letzten Ladevorgang an. 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 Weißabgleichsmesswerts.
Lebensd.	Eine fünfstufige Anzeige gibt Auskunft über die Lebensdauer des Akkus. 0 (NEW) zeigt an, dass die Akkuleistung unbeeinträchtigt ist, 4 (RE), dass der Akku das Ende der Lebensdauer erreicht hat und ersetzt werden muss. Beachten Sie, dass Akkus, die bei Temperaturen von unter 5 °C aufgeladen wurden, einen vorübergehenden Abfall der Lebensdauer anzeigen können. Die Anzeige der Akkulebensdauer kehrt wieder in den Normalbereich zurück, sobald der Akku bei einer Temperatur von ca. 20 °C oder höher aufgeladen wurde.

### Der Multifunktionshandgriff MB-D15

Die Anzeige für den Multifunktionshandgriff MB-D15 wird rechts gezeigt. Wenn Mignonzellen verwendet werden, wird die Akkukapazität als Akkuladestandssymbol dargestellt; andere Punkte werden nicht angezeigt.

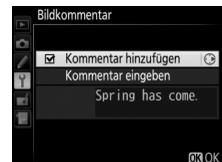


## Bildkommentar

MENU-Taste → Systemmenü

Mit dieser Funktion können Sie eine kurze Textnotiz zu einem neuen Bild eingeben. Die Kommentare können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich; □ 309) angezeigt werden. Der Kommentar wird auch auf der Seite der Aufnahmedaten in der Bildinformationsanzeige angezeigt (□ 190). Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

- **Kommentar eingeben:** Geben Sie einen Kommentar wie auf Seite 111 beschrieben ein. Kommentare können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Kommentar hinzufügen:** Wählen Sie diese Option, wenn der eingegebene Kommentar zu allen neu aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden soll. Um die Option »Kommentar hinzufügen« ein- oder auszuschalten, markieren Sie sie und drücken Sie ►. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung , um das Menü zu verlassen.



Mit dieser Funktion können Sie Copyright-Informationen zu einem neuen Bild eingeben. Die Copyright-Information wird den Aufnahmedaten hinzugefügt, die in den Bildinformationen angezeigt werden (☐ 190) und sie können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder in Capture NX 2 (separat erhältlich; ☐ 309) angezeigt werden. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

- **Fotograf:** Geben Sie den Namen des Fotografen wie auf Seite 111 beschrieben ein. Der Name des Fotografen kann aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Urheberrechtssinhaber:** Geben Sie den Namen des Urheberrechtssinhabers wie auf Seite 111 beschrieben ein. Der Name des Urheberrechtssinhabers kann aus bis zu 54 Zeichen bestehen.
- **Copyright-Infos hinzufügen:** Wählen Sie diese Option, wenn die Copyright-Informationen zu allen neu aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden sollen. Um die Option »**Copyright-Infos hinzufügen**« ein- oder auszuschalten, markieren Sie sie und drücken Sie ►. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung , um das Menü zu verlassen.



### Copyright-Informationen

Um auszuschließen, dass die Namen von Fotograf oder Urheberrechtssinhaber unautorisiert verwendet werden, sollten Sie sicherstellen, dass die Option »**Copyright-Infos hinzufügen**« deaktiviert und die Felder »**Fotograf**« sowie »**Urheberrechtssinhaber**« leer sind, wenn Sie die Kamera an eine andere Person verleihen oder abgeben. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Streitfälle, die sich aus der Verwendung der Option »**Copyright-Informationen**« ergeben.

Wählen Sie »**Einstellungen speichern**«, um folgende Einstellungen auf der Speicherkarte in Fach 1 zu speichern (☐ 69; wenn die Karte voll ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt). Verwenden Sie diese Option, um die Einstellungen an andere Kameras vom Typ D7100 weiterzugeben.

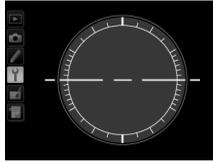
Menü	Option	Menü	Option	
Wiedergabe	Opt. für Wiedergabeansicht	Individualfunktionen	Alle Individualfunktionen außer <b>Zurücksetzen</b>	
	Bildkontrolle		Bildsensor-Reinigung	
	Nach dem Löschen		Flimmerreduzierung	
	Anzeige im Hochformat		Zeitzone und Datum (außer Datum & Uhrzeit)	
Aufnahme	Dateinamen	Einstellungen	Sprache (Language)	
	Funktion der Karte in Fach 2		Automatische Bildausrichtung	
	Bildqualität		Bildkommentar	
	Bildgröße		Copyright-Informationen	
	Bildfeld		Objektivdaten	
	JPEG-Komprimierung		HDMI	
	NEF-(RAW-)Einstellungen		GPS	
	Weißabgleich (mit Feinabstimmung und Messwertspeichern d-1 bis d-6)		Funkadapter	
	Picture Control konfigurieren		Eye-Fi-Bildübertragung	
	Farbraum		Mein Menü/ Letzte Einstellungen	Alle Menüpunkte von Mein Menü
	Active D-Lighting			Alle letzten Einstellungen
	Auto-Verzeichnungskorrektur		Register wählen	
	Rauschunterdr. bei Langzeitbel.			
	Rauschunterdrück. bei ISO+			
	ISO-Empfindlichkeits-Einst.			
	Videoeinstellungen			

Gespeicherte Einstellungen dieser Kamera 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.

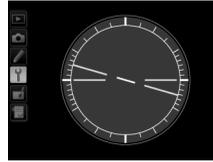
### **Gespeicherte Einstellungen**

Die Einstellungen werden in einer Datei mit dem Namen »NCSETUPB« gespeichert. Der Dateiname darf nicht geändert werden, andernfalls können die Einstellungen nicht mehr geladen werden.

Blenden Sie den virtuellen Horizont basierend auf den Informationen vom Lagesensor der Kamera ein. Wird die Kamera weder nach links noch nach rechts geneigt, wird die Referenzlinie grün. Jeder Teilstrich entspricht etwa 5°.



*Kamera waagrecht*



*Kamera nach links oder  
rechts geneigt*

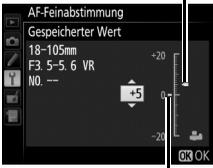
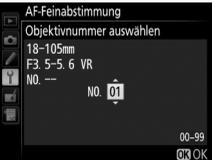
### Kameraneigung

Die Anzeige des virtuellen Horizonts ist nicht genau, wenn die Kamera stark nach vorn oder nach hinten gekippt wird. Wenn die Kamera den Neigungswinkel nicht messen kann, wird der Neigungsgrad nicht angezeigt.

### Weitere Informationen

Informationen zum Einblenden des virtuellen Horizonts im Sucher finden Sie unter der Individualfunktion f2 (»**Funktionstaste**«; □ 253, 254). Informationen zum Einblenden des virtuellen Horizonts im Live-View-Betrieb finden Sie auf den Seiten 159 und 166.

Mit dieser Funktion können Sie die Scharfeinstellung auf bis zu 12 Objektivtypen abstimmen. Im Normalfall ist eine Feinabstimmung des Autofokus nicht empfehlenswert, da sie die automatische Scharfeinstellung negativ beeinflussen könnte. Verwenden Sie sie nur bei Bedarf.

Option	Beschreibung
<b>AF-Feinabst. (Ein/Aus)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein:</b> Die AF-Feinabstimmung ist eingeschaltet.</li> <li>• <b>Aus:</b> Die AF-Feinabstimmung ist ausgeschaltet.</li> </ul>
<b>Gespeicherter Wert</b>	<p>AF-Feinabstimmung für das aktuelle Objektiv (nur Objekte mit CPU). Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Wert zwischen +20 und -20 auszuwählen. Es können Werte für bis zu 12 Objektivtypen gespeichert werden. Es kann nur ein Wert pro Objektivtyp gespeichert werden.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Schärfeebene von der Kamera wegbewegen.</p> <p>↑</p> <p>↓</p> </div>  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Aktueller Wert</p> </div> </div>
<b>Standard</b>	<p>Wenn für das verwendete Objektiv noch kein Feinabstimmungswert gespeichert wurde, kann mit dieser Option der Standardwert zugrunde gelegt werden (nur Objektive mit CPU).</p>
<b>Gespeich. Werte anzeigen</b>	<p>Zeigt die zuvor gespeicherten AF-Feinabstimmungswerte an. Wenn Sie ein Objektiv aus der Liste löschen möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie  (MARK). Wenn Sie eine Objektivkennung ändern möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie ► (diese Funktion kann z. B. genutzt werden, um die letzten beiden Stellen der Seriennummer des Objektivs als Kennzeichen festzulegen und das Objektiv so von anderen Objektiven des gleichen Typs zu unterscheiden, da »Gespeicherter Wert« nur für ein Objektiv pro Typ verwendet werden kann).</p> <p>Das rechts abgebildete Menü wird angezeigt. Wählen Sie mit ▲ oder ▼ eine Kennung aus und drücken Sie , um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div>

## AF-Feinabstimmung

Wenn die AF-Feinabstimmung aktiv ist, kann die Kamera unter Umständen nicht mehr auf die Naheinstellgrenze oder auf Unendlich scharf stellen.

## Live-View

Der Autofokus wird im Live-View-Modus nicht feinabgestimmt (☞ 153).

## Speicherter Wert

Es kann nur ein Wert pro Objektivtyp gespeichert werden. Wenn ein Telekonverter verwendet wird, können unterschiedliche Werte für jede Kombination von Objektiv und Telekonverter gespeichert werden.

Legen Sie fest, ob die Kamera eine kabellose Verbindung zu einem Smartphone oder Tablet-PC herstellt, wenn ein optionaler Funkadapter für mobile Geräte WU-1a (☐ 310) an den USB-Anschluss der Kamera angeschlossen ist.

Option	Beschreibung
<b>Aktivieren</b>	Aktivieren Sie eine kabellose Verbindung zu einem Smartphone oder Tablet-PC, auf dem Wireless Mobile Utility läuft.
<b>Deaktivieren</b>	Deaktivieren Sie die kabellose Verbindung zur einem Smartphone oder Tablet-PC. Wählen Sie diese Option an Orten, an denen die Nutzung von kabellosen Geräten verboten ist. Mit der Wahl dieser Option wird auch der Akku geschont.

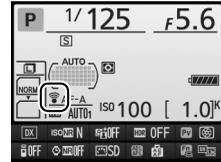


Diese Option wird nur angezeigt, wenn eine Eye-Fi-Speicherkarte (separat im Handel erhältlich) in die Kamera eingesetzt ist. Wählen Sie »Aktivieren« für das Hochladen von Fotos auf einen vorgewählten Speicherort (wenn zwei Eye-Fi-Karten eingesetzt sind, können Sie die Karte zum Hochladen auswählen). Beachten Sie, dass die Bildübertragung nur bei ausreichender Signalstärke erfolgt.

Halten Sie sich stets an die vor Ort geltenden Regeln bezüglich kabelloser Geräte und wählen Sie »Deaktivieren«, wenn der Gebrauch kabelloser Geräte verboten ist.

Wenn eine Eye-Fi-Karte eingesetzt ist, wird ihr Status durch ein Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt:

- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist deaktiviert.
- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert, aber es stehen keine Bilder für die Übertragung zur Verfügung.
-  (statisch): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; wartet auf den Beginn der Übertragung.
-  (animiert): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; überträgt Daten.
-  Fehler — Die Kamera kann die Eye-Fi-Karte nicht ansteuern. Wenn ein blinkendes  im Display oder im Sucher erscheint, schlagen Sie auf Seite 334 nach. Wenn diese Anzeige nicht erscheint, können Sie zwar normal Bilder aufnehmen, aber möglicherweise keine Änderungen an den Eye-Fi-Einstellungen vornehmen.



### Eye-Fi-Karten

Eye-Fi-Karten senden unter Umständen Funksignale aus, auch wenn »Deaktivieren« gewählt wurde. Wenn eine Warnung auf dem Monitor angezeigt wird ( 334), schalten Sie die Kamera aus und entnehmen Sie die Karte.

Weitere Informationen finden Sie im mitgelieferten Handbuch der Eye-Fi-Karte. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Karte. Mit der Kamera können Eye-Fi-Karten ein- und ausgeschaltet werden, andere Eye-Fi-Funktionen werden möglicherweise nicht unterstützt.

Einige Karten sind möglicherweise in einigen Ländern und Regionen nicht verfügbar; wenden Sie sich für weitere Informationen an den Hersteller. Eye-Fi-Karten dürfen nur in dem Land verwendet werden, in dem sie gekauft wurden. Stellen Sie sicher, dass die Firmware der Eye-Fi-Karte auf dem neuesten Stand ist.

### Verwendung der Eye-Fi-Karten im Ad-hoc-Modus

Bei einer Verbindung mithilfe von Eye-Fi-Karten, die den Ad-hoc-Modus unterstützen, wird eventuell etwas mehr Zeit benötigt. Stellen Sie die Individualfunktion c2 (»Standby-Vorlaufzeit«,  237) auf 30 Sekunden oder länger ein.

## Firmware-Version

Diese Funktion zeigt die aktuelle Version der Kamera-Firmware an.

# Das Bildbearbeitungsmenü: *Bildbearbeitung in der Kamera*

Drücken Sie zum Aufrufen des Bildbearbeitungsmenüs **MENU** und wählen Sie das Register  (Bildbearbeitung).



MENU-Taste

Mit den Optionen im Bildbearbeitungsmenü können Sie von den auf der Speicherkarte gespeicherten Bildern Ausschnittvergrößerungen oder auf andere Weise bearbeitete Bildkopien erstellen. Das Bildbearbeitungsmenü wird nur angezeigt, wenn eine Speicherkarte mit Fotos in die Kamera eingesetzt wird (beachten Sie, dass, wenn die Speicherkarte verwendet wird, um NEF-(RAW)- und JPEG-Kopien der gleichen Fotos zu speichern (wie auf Seite 66 beschrieben), alle Bildbearbeitungen außer »**Bildmontage**« und »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« nur auf die JPEG-Kopien angewendet werden).

Option		Option	
 <b>D-Lighting</b>	276	 <b>Ausrichten</b>	285
 <b>Rote-Augen-Korrektur</b>	276	 <b>Verzeichnungskorrektur</b>	285
 <b>Beschneiden</b>	277	 <b>Fisheye</b>	285
 <b>Monochrom</b>	277	 <b>Farbkontur</b>	286
 <b>Filtereffekte</b>	278	 <b>Farbzeichnung</b>	286
 <b>Farbabgleich</b>	279	 <b>Perspektivkorrektur</b>	286
 <b>Bildmontage</b> <sup>1</sup>	280	 <b>Miniatureffekt</b>	287
 <b>NEF-(RAW-)Verarbeitung</b>	282	 <b>Selektive Farbe</b>	288
 <b>Verkleinern</b>	283	 <b>Film bearbeiten</b>	173
 <b>Schnelle Bearbeitung</b>	284	 <b>Bilder vergleichen</b> <sup>2</sup>	290

- 1 Kann nur durch Drücken von **MENU** und Auswählen des Registers  ausgewählt werden.
- 2 Steht nur zur Verfügung, wenn in der Einzelbildwiedergabe die **i**-Taste gedrückt wird, während ein bearbeitetes oder ein Originalbild angezeigt wird.

## **Bildkopien bearbeiten**

Die meisten Optionen sind auf die Kopien anwendbar, die mithilfe der anderen Bearbeitungsoptionen erstellt wurden, mit Ausnahme von »**Bildmontage**« und »**Film bearbeiten**« > »**Start- u. Endpunkt wählen**« kann jede Option nur einmal angewendet werden (beachten Sie, dass Mehrfachbearbeitungen zu Detailverlust führen können). Optionen, die für das aktuelle Bild nicht zur Verfügung stehen, sind ausgegraut.

## **Bildqualität**

Außer bei Kopien, die mit den Optionen »**Beschneiden**«, »**Bildmontage**«, »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« und »**Verkleinern**« erstellt wurden, haben Kopien von JPEG-Bildern dieselbe Größe und Qualität wie das Original, während Kopien von NEF-(RAW)-Fotos mit der Bildgröße L und der Bildqualität »JPEG-Fine« gespeichert werden. Kopien im JPEG-Format werden mit der Option »Einheitliche Dateigröße« komprimiert.



# Bildbearbeitung in der Kamera

So erstellen Sie eine bearbeitete Kopie:

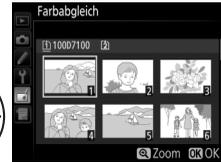
## 1 Wählen Sie im Bildbearbeitungsmenü einen Menüpunkt.

Drücken Sie **▲** oder **▼**, um einen Menüpunkt zu markieren, **▶**, um die Auswahl zu treffen.



## 2 Wählen Sie ein Bild aus.

Markieren Sie ein Bild und drücken Sie **OK** (um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen, halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt; um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 186 beschrieben anzuzeigen, halten Sie **BKT** gedrückt und drücken Sie **▲**).

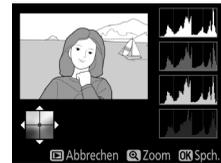


### **Bildbearbeitung**

Möglicherweise kann die Kamera Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten.

## 3 Wählen Sie Bildbearbeitungsoptionen aus.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den gewählten Menüpunkt. Drücken Sie **MENU**, wenn Sie das Menü ohne die Erstellung einer bearbeiteten Kopie verlassen möchten.



### **Ausschaltzeit des Monitors**

Wenn für kurze Zeit keine Bedienvorgänge getätigt werden, schaltet sich der Monitor aus und der Bedienvorgang wird abgebrochen. Alle nicht gespeicherten Änderungen gehen verloren. Sie können die Zeit verlängern, die der Monitor eingeschaltet bleibt. Wählen Sie dazu eine längere Menü-Anzeigedauer für die Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«; □ 238).

## 4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie **OK**, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem -Symbol gekennzeichnet.



## **Bildbearbeitung während der Wiedergabe**

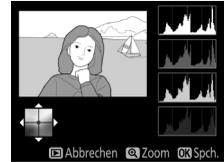
Bearbeitete Kopien können auch während der Wiedergabe erstellt werden.



*Zeigen Sie das Bild in der Einzelbildwiedergabe an und drücken Sie **i**.*



*Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.*



*Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.*

## D-Lighting

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung unterbelichteter oder im Gegenlicht aufgenommener Fotos.

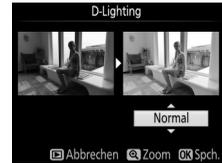


Vorher



Nachher

Drücken Sie ▲ oder ▼, um das Ausmaß der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie , um das Foto zu kopieren.



## Rote-Augen-Korrektur

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Diese Option steht nur für Fotos zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und dient zur Korrektur des vom Blitzlicht hervorgerufenen Rote-Augen-Effekts. Das für die Rote-Augen-Korrektur ausgewählte Foto kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Überprüfen Sie die Wirkung der Rote-Augen-Korrektur und erstellen Sie eine Kopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben. Beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildbereiche angewendet wird, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher das Vorschaubild gründlich, bevor Sie fortfahren.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
<b>Vergrößern</b>	(QUAL)	Drücken Sie  (QUAL), um das Motiv zu vergrößern,  (ISO), um das Motiv zu verkleinern. Bei einer Ausschnittsvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Wenn die Zoomtasten oder der Multifunktionswähler gedrückt werden, wird ein Navigationsfenster angezeigt. Der derzeit auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. Drücken Sie , um die Ausschnittsvergrößerung zu beenden.
<b>Verkleinern</b>	(ISO)	
<b>Andere Bildbereiche anzeigen</b>		
<b>Ausschnittsvergrößerung beenden</b>		
<b>Kopie erstellen</b>		Wenn die Kamera im ausgewählten Foto rote Augen erkennt, wird eine Kopie erstellt, in der dieser Effekt verringert wird. Wenn die Kamera keine roten Augen erkennt, wird keine Kopie erstellt.

## Beschneiden

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Mit dieser Funktion können Sie einen Bildausschnitt freistellen und als Kopie speichern. Das ausgewählte Foto wird mit dem gewählten Bildausschnitt in gelber Umrandung angezeigt. Erstellen Sie eine Ausschnittkopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.



Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Kleinerer Bildausschnitt	(ISO)	Drücken Sie  (ISO), um einen kleineren Bildausschnitt auszuwählen.
Größerer Bildausschnitt	(QUAL)	Drücken Sie  (QUAL), um einen größeren Bildausschnitt auszuwählen.
Seitenverhältnis ändern		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um zwischen den Seitenverhältnissen 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 und 16 : 9 zu wechseln.
Bildausschnitt verschieben		Verschieben Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Halten Sie die Taste gedrückt, um den Bildausschnitt schnell zur gewünschten Position zu verschieben.
Kopie erstellen		Speichern Sie den ausgewählten Bildausschnitt als separate Datei.

### Beschneiden: Bildqualität und -größe

Kopien von NEF-(RAW-) oder NEF-(RAW-) + JPEG-Fotos haben die Bildqualität (□ 66) »JPEG Fine«. Ausschnittkopien von JPEG-Fotos übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals. Die Größe der Kopie hängt von der Größe des Bildausschnitts und dem Seitenverhältnis ab und erscheint oben links in der Bildausschnittanzeige.



### Wiedergabe der Ausschnittkopien

Möglicherweise steht bei der Anzeige von Ausschnittkopien die Ausschnittsvergrößerung nicht zur Verfügung.

## Monochrom

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Mit dieser Funktion werden Farbbilder in monochrome Bilder umgewandelt. Es stehen die Effekte »Schwarz-Weiß«, »Sepia« und »Blauton« (blau getontes Schwarz-Weiß-Bild) zur Auswahl.



Bei der Auswahl von »Sepia« oder »Blauton« wird eine Vorschau des gewählten Bildes angezeigt. Mit ▲ können Sie die Farbsättigung erhöhen und mit ▼ vermindern. Drücken Sie , um eine monochrome Kopie zu erstellen.

Farbsättigung erhöhen



Farbsättigung verringern

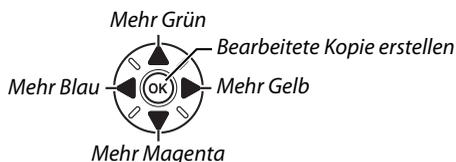
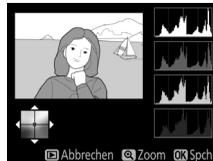


Es stehen folgende Filtereffekte zur Auswahl. Drücken Sie nach der Anpassung der Filtereffekte, wie unten beschrieben, , um das Foto zu kopieren.

Option	Beschreibung	
<b>Skylight</b>	Wie ein optischer Skylight-Filter reduziert diese Funktion die blauen Farbanteile im Bild. Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt, wie rechts abgebildet.	
<b>Warmer Farbton</b>	Simuliert den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zu Rot hin (»wärmere« Anmutung). Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt.	
<b>Rotverstärkung</b>	Verstärkt die roten (» <b>Rotverstärkung</b> «), grünen (» <b>Grünverstärkung</b> «) oder blauen (» <b>Blauverstärkung</b> «) Anteile im Bild. Drücken Sie  , um die Wirkung zu verstärken, und  , um sie zu verringern.	
<b>Grünverstärkung</b>		
<b>Blauverstärkung</b>		
<b>Sterneffekt</b>	Fügt Lichtquellen sternförmige Effekte hinzu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anzahl der Strahlen:</b> Wählen Sie vier, sechs oder acht.</li> <li>• <b>Filterstärke:</b> Wählen Sie die Helligkeit der betroffenen Lichtquellen.</li> <li>• <b>Winkel:</b> Wählen Sie den Winkel der Strahlen.</li> <li>• <b>Länge der Strahlen:</b> Wählen Sie die Länge der Strahlen.</li> <li>• <b>Bestätigen:</b> Prüfen Sie den Filtereffekt wie rechts dargestellt in der Vorschau. Drücken Sie  (QUAL), um die Kopie in der Einzelbildwiedergabe vorab anzuzeigen.</li> <li>• <b>Speichern:</b> Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.</li> </ul>	
<b>Weichzeichnung</b>	Fügt einen Weichzeichnungseffekt hinzu. Drücken Sie  oder  , um die Filterstärke zu wählen.	



Erstellen Sie mit dem Multifunktionswähler wie unten dargestellt eine Kopie mit verändertem Farbabgleich. Die Wirkung wird auf dem Monitor zusammen mit den roten, grünen und blauen Histogrammen ( 189) wiedergegeben, die die Farbtonverteilung in der Kopie anzeigen.



## Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie (**QUAL**), um das im Monitor angezeigte Bild zu vergrößern. Das Histogramm wird aktualisiert, um nur die Daten für den Teil des im Monitor angezeigten Bildes anzuzeigen. Drücken Sie bei vergrößertem Bild (**WB**), um zwischen Farbabgleich und Ausschnittsvergrößerung zu wechseln. In der Ausschnittsvergrößerung können Sie mit den Tasten (**QUAL**) und (**ISO**) die Ansicht vergrößern und verkleinern und den Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben.



Mit der Bildmontage werden zwei bestehende NEF-(RAW-)Fotos zu einem einzigen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den beiden Originalen gespeichert wird. Die Ergebnisse, die die RAW-Daten des Kamera-Bildsensors verwenden, sind sichtbar besser als Überlagerungen, die mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware erstellt wurden. Das neue Bild wird mit den aktuellen Einstellungen zur Bildqualität und -größe gespeichert. Stellen Sie die Bildqualität und -größe vor dem Erstellen einer Überlagerung ein (📖 66, 68; alle Optionen stehen zur Verfügung). Um eine NEF-(RAW-)Kopie zu erstellen, wählen Sie die Bildqualität »NEF (RAW)«.



## 1 Wählen Sie »Bildmontage«.

Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü »Bildmontage« und drücken Sie ►.



Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, »Bild 1« ist dabei markiert. Drücken Sie **OK**, um einen Bildauswahldialog mit ausschließlich NEF-(RAW-)Bildern anzuzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



## 2 Wählen Sie das erste Bild aus.

Markieren Sie das erste Foto für die Montage mit dem Multifunktionswähler. Markieren Sie ein Foto, halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. (Um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 186 beschrieben anzuzeigen, halten Sie **BKT** gedrückt und drücken Sie **▲**.) Drücken Sie **OK**, um das markierte Foto auszuwählen, und kehren Sie anschließend zur Vorschauanzeige zurück.

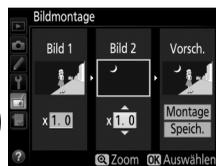


## 3 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Das ausgewählte Bild wird als »Bild 1« angezeigt. Markieren Sie »Bild 2« und drücken Sie **OK**. Wählen Sie anschließend das zweite Foto wie in Schritt 2 beschrieben aus.

#### 4 Wählen Sie einen Wert für die Belichtungsanpassung.

Markieren Sie »Bild 1« oder »Bild 2« und optimieren Sie die Belichtung für die Bildmontage, 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, oder 2,0, um sie zu verdoppeln. Die Wirkungen können im Bereich »Vorsch.« beurteilt werden.



#### 5 Zeigen Sie eine Vorschau der Bildmontage an.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um den Cursor in den Bereich »Vorsch.« zu bringen und drücken Sie anschließend ▲ oder ▼, um »Montage« zu markieren. Drücken Sie OK, um wie rechts dargestellt eine Vorschau der Montage anzuzeigen (wenn Sie die Montage ohne Vorschau speichern möchten, wählen Sie »Speich.«). Um zu Schritt 4 zurückzukehren und neue Fotos auszuwählen oder die Belichtungsanpassung neu anzupassen, drücken Sie ISO.



#### 6 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie in der Vorschauansicht OK, um die Überlagerung zu speichern. Nach dem Erstellen einer Überlagerung zeigt die Kamera das neue Bild im Monitor als Einzelbild an.



#### Bildmontage

Es können nur NEF-(RAW-)Fotos mit demselben Bildfeld und derselben Farbtiefe kombiniert werden.

Die Montage weist die gleichen Bildinformationen (einschließlich Aufnahmedatum, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Aufnahmemodus, Belichtungskorrektur, Brennweite und Bildausrichtung) und Werte für den Weißabgleich und die Picture-Control-Konfiguration auf, wie das unter »Bild 1« ausgewählte Foto. Der aktuelle Bildkommentar wird der Montage beim Speichern zugeordnet, Copyright-Informationen werden jedoch nicht mit kopiert. Montagen, die im NEF-(RAW-)Format gespeichert wurden, verwenden die Komprimierung, die unter »Typ« im Menü »NEF-(RAW-)Einstellungen« ausgewählt wurde, und haben dieselbe Farbtiefe wie die Originalbilder. JPEG-Bildmontagen werden mit der Komprimierungseinstellung »Einheitliche Dateigröße« gespeichert.

Erstellen von JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Fotos.

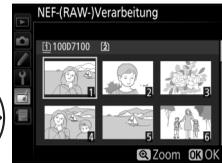
## 1 Wählen Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung«.

Markieren Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie **▶**, um einen Dialog zur Bildauswahl anzuzeigen. Hier werden nur NEF-(RAW-)Bilder angezeigt, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



## 2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto. (Halten Sie die Taste **Q** (**QUAL**) gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 186 beschrieben anzuzeigen, halten Sie **BKT** gedrückt und drücken Sie **▲**.) Drücken Sie **OK**, um das markierte Foto auszuwählen und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



## 3 Nehmen Sie die Einstellungen für die JPEG-Kopie vor.

Passen Sie die unten aufgeführten Einstellungen an. Beachten Sie, dass der Weißabgleich nicht für Mehrfachbelichtungen oder Bilder zur Verfügung steht, die mit der Bildmontage erstellt wurden, und dass die Belichtungskorrektur nur auf Werte zwischen  $-2$  und  $+2$  LW eingestellt werden kann. Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm wird nicht angezeigt, wenn die Picture-Control-Konfigurationen angepasst werden.

NEF-(RAW-)Verarbeitung

Bildqualität
Ausführen

- Bildqualität (☐ 66)
- Bildgröße (☐ 68)
- Weißabgleich (☐ 89)
- Belichtungskorrektur (☐ 86)
- Picture Control konfigurieren (☐ 105)
- Rauschunterdrück. bei ISO+ (☐ 228)

? Abbrechen
Zoom
OK OK

NEF-(RAW-)Verarbeitung

Farbraum

- Farbraum (☐ 227)
- D-Lighting (☐ 276)

Abbrechen
Zoom
OK OK

## 4 Kopieren Sie das Foto.

Markieren Sie »Ausführen« und drücken Sie **OK**, um eine JPEG-Kopie des gewählten Fotos zu erstellen (wenn Sie keine Kopie des Fotos erstellen möchten, drücken Sie die **MENU**-Taste).



## Verkleinern

**MENU-Taste** → **Bildbearbeitungsmenü**

Erstellen Sie verkleinerte Kopien ausgewählter Fotos. Fotos, die mit einem Seitenverhältnis von 16 : 9 (□ 163) aufgenommen wurden, können nicht verkleinert werden.

### 1 Wählen Sie »Verkleinern«.

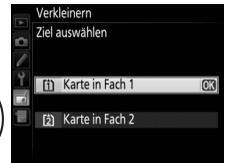
Wenn Sie ausgewählte Bilder verkleinern möchten, drücken Sie **MENU**, um die Menüs anzuzeigen und wählen Sie im Bildbearbeitungsmenü »Verkleinern«.



### 2 Wählen Sie einen Speicherort aus.

Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie einen Speicherort für die verkleinerten Kopien angeben, indem Sie »Ziel auswählen« markieren und **▶** drücken (wenn nur eine Karte eingesetzt ist, fahren Sie mit Schritt 3 fort).

Das rechts abgebildete Menü wird angezeigt; markieren Sie ein Speicherkartenfach und drücken Sie **OK**.



### 3 Wählen Sie eine Größe aus.

Markieren Sie »Größe wählen« und drücken Sie **▶**.

Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt; markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.



## 4 Wählen Sie Bilder aus.

Markieren Sie »Bild auswählen« und drücken Sie ►.



Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt; markieren Sie die Bilder mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste **ISO**, um eine Auswahl zu treffen oder die Auswahl aufzuheben (halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildanzeige anzuzeigen; um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 186 beschrieben anzuzeigen, halten Sie **BKT** gedrückt und drücken Sie ▲). Ausgewählte Bilder sind durch das -Symbol gekennzeichnet. Drücken Sie **OK**, wenn Sie mit der Auswahl fertig sind.



## 5 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**, um die verkleinerten Kopien zu speichern.



### Anzeigen der verkleinerten Kopien

Die Ausschnittsvergrößerung steht bei der Anzeige verkleinerter Kopien möglicherweise nicht zur Verfügung.

### Bildqualität

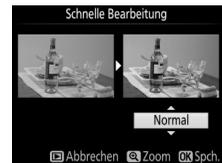
Kopien von NEF-(RAW-) oder NEF-(RAW-) + JPEG-Fotos haben die Bildqualität (66) »JPEG Fine«. Kopien von JPEG-Fotos übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals.

## Schnelle Bearbeitung

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

Erstellt Kopien mit mehr Farbsättigung und Kontrast. D-Lighting wird bei Bedarf angewandt, um unterbelichtete oder im Gegenlicht aufgenommene Motive aufzuhellen.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um das Ausmaß der Optimierung festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie **OK**, um das Foto zu kopieren.



## Ausrichten

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

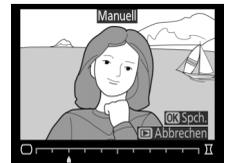
Erstellt eine gerade ausgerichtete Kopie des ausgewählten Bildes. Drücken Sie **▶**, um das Bild im Uhrzeigersinn um bis zu fünf Grad in Schritten von ca. 0,25 Grad zu drehen. Mit **◀** drehen Sie das Bild gegen den Uhrzeigersinn (die Wirkung kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angezeigt werden; beachten Sie, dass die Ränder des Bildes beschnitten werden, um eine rechteckige Kopie zu erhalten). Drücken Sie **ⓧ**, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie **▶**, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



## Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

Erstellt Kopien mit verminderter peripherer Verzeichnung. 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 von Hand zu vermindern (beachten Sie, dass »**Automatisch**« nicht zur Verfügung steht, wenn Fotos mit der Auto-Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurden; siehe Seite 227). Drücken Sie **▶**, um die tonnenförmige Verzeichnung zu reduzieren, und **◀**, um die kissenförmige Verzeichnung zu reduzieren (die Wirkung kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angezeigt werden; beachten Sie, dass eine stärkere Verzeichnungskorrektur dazu führt, dass mehr von den Rändern abgeschnitten wird). Drücken Sie **ⓧ**, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie **▶**, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



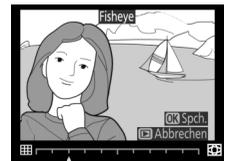
### **Automatisch**

Die Option »**Automatisch**« kann nur bei Bildern angewandt werden, die mit Objektiven vom Typ G und D aufgenommen wurden (PC-, Fisheye- und einige andere Objektive sind ausgeschlossen). Bei anderen Objektiven kann nicht für die Ergebnisse garantiert werden.

## Fisheye

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

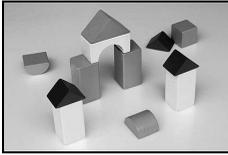
Erstellen Sie Kopien, die so aussehen, als wären sie mit einem Fisheye-Objektiv aufgenommen worden. Drücken Sie **▶**, um den Effekt zu vergrößern (dadurch wird auch der abgeschnittene Randbereich größer), **◀**, um ihn zu verringern. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie **ⓧ**, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie **▶**, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



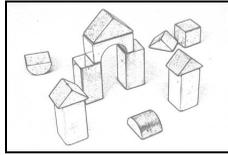
## Farbkontur

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Erstellen Sie eine Umrisszeichnung aus einem Foto als Vorlage zum Ausmalen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie **OK**, um das Foto zu kopieren.



Vorher



Nachher



## Farbzeichnung

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Erstellen Sie eine Kopie eines Fotos, die so aussieht wie eine Buntstiftzeichnung. Drücken Sie **▲** oder **▼**, um die Option »**Farbsättigung**« oder »**Konturen**« zu markieren, und drücken Sie **◀** oder **▶**, um Änderungen vorzunehmen. Die Farbsättigung kann gesteigert werden, um die Farben gesättigter erscheinen zu lassen. Sie kann vermindert werden, um einen ausgewaschenen, monochromen Effekt zu erzielen. Die Konturen lassen sich dicker oder dünner machen. Dickere Konturen lassen die Farben gesättigter erscheinen. Die Ergebnisse können in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Drücken Sie **OK**, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie **⏪**, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



## Perspektivkorrektur

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Erstellen Sie Kopien, bei denen der Effekt der stürzenden Linien reduziert ist, die entstehen, wenn ein großes Objekt von unten fotografiert wird. Richten Sie die Perspektive mit dem Multifunktionswähler aus (beachten Sie, dass eine stärkere Perspektivkorrektur dazu führt, dass größere Randbereiche abgeschnitten werden). Die Ergebnisse können in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Drücken Sie **OK**, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie **⏪**, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



Vorher



Nachher



Erstellen Sie eine Kopie, die wie ein Foto von einem Diorama aussieht. Funktioniert am besten bei Fotos, die von einem hoch gelegenen Standpunkt gemacht wurden. Der Bereich, auf den in der Kopie scharfgestellt wird, wird durch einen gelben Rahmen angezeigt.

Vorgang	Taste	Beschreibung
Ausrichtung wählen		Drücken Sie <b>ISO</b> , um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der sich im Fokus befindet.
Position wählen		Wenn der betroffene Bereich im Querformat angezeigt wird, drücken Sie <b>▲</b> oder <b>▼</b> , um den Bildausschnitt zu positionieren, der den Bereich der Kopie anzeigt, der sich im Schärfebereich befindet.
		Wenn der betroffene Bereich im Hochformat angezeigt wird, drücken Sie <b>◀</b> oder <b>▶</b> , um den Bildausschnitt zu positionieren, der den Bereich der Kopie anzeigt, der sich im Schärfebereich befindet.
Größe wählen		Drücken Sie <b>◀</b> oder <b>▶</b> , um die Höhe zu wählen, wenn der betroffene Bereich im Querformat angezeigt wird.
		Drücken Sie <b>▲</b> oder <b>▼</b> , um die Breite zu wählen, wenn der betroffene Bereich im Hochformat angezeigt wird.
Vorschau		Vorschau der Kopie.
Abbrechen		Kehren Sie zur Einzelbildwiedergabe zurück, ohne eine Kopie zu erstellen.
Kopie erstellen		Erstellen Sie eine Kopie.



Schärfebereich



Erstellen Sie eine Kopie, bei der nur ausgewählte Farbtöne farbig dargestellt werden.

## 1 Wählen Sie »Selektive Farbe«.

Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü »Selektive Farbe« und drücken Sie **▶**, um einen Dialog für die Bildauswahl anzuzeigen.



## 2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto. (Halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 186 beschrieben anzuzeigen, halten Sie **BKT** gedrückt und drücken Sie **▲**.) Drücken Sie **OK**, um das markierte Foto auszuwählen und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



## 3 Wählen Sie eine Farbe aus.

Bewegen Sie den Cursor mit dem Multifunktionswähler über ein Objekt und drücken Sie die **AE-L/AF-L**-Taste, um die Farbe des Objekts für die endgültige Kopie auszuwählen (die Kamera hat u. U. Schwierigkeiten, nicht gesättigte Farben zu erkennen; wählen Sie daher eine gesättigte Farbe). Drücken Sie **QUAL**, um das Bild für eine genaue Farbauswahl zu vergrößern. Drücken Sie **ISO**, um die Ansicht zu verkleinern.



**AE-L/AF-L-Taste**

Ausgewählte Farbe



## 4 Markieren Sie den Farbbereich.

Drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Farbbereich für die gewählte Farbe zu markieren.



Farbbereich



## 5 Wählen Sie den Farbbereich aus.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Bereich ähnlicher Farbtöne zu vergrößern oder zu verkleinern, um diesen im endgültigen Foto mit einzubeziehen. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 7; beachten Sie, dass höhere Werte möglicherweise Farbtöne anderer Farben mit einschließen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung.



## 6 Wählen Sie zusätzliche Farben aus.

Um zusätzliche Farben auszuwählen, drehen Sie das hintere Einstellrad, um ein weiteres der drei Farbkästchen oben in der Anzeige zu markieren, und wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5, um eine andere Farbe auszuwählen.



Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf für eine dritte Farbe. Drücken Sie /FORMAT, um die Auswahl für die markierte Farbe aufzuheben, oder halten Sie /FORMAT gedrückt, um alle Farben zu entfernen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; wählen Sie »Ja« aus).

## 7 Speichern Sie die bearbeitete Kopie.

Drücken Sie , um das Foto zu kopieren.



## Bilder vergleichen

Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die **i**-Taste gedrückt wird, um das Bildbearbeitungsmenü anzuzeigen, wenn eine Kopie oder das Original in der Einzelbildwiedergabe angezeigt werden.

### 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Wählen Sie in der Einzelbildwiedergabe eine bearbeitete Kopie (durch das -Symbol gekennzeichnet) oder ein bearbeitetes Foto aus und drücken Sie **i**.



**i**-Taste

### 2 Wählen Sie »Bilder vergleichen«.

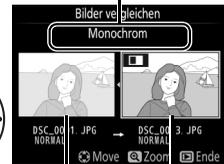
Markieren Sie **»Bilder vergleichen«** und drücken Sie **OK**.



### 3 Vergleichen Sie die Kopie mit dem Original.

Das Quellbild wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt. Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, werden am oberen Rand des Monitors aufgeführt. Drücken Sie **◀** oder **▶**, um zwischen dem Quellbild und der bearbeiteten Kopie umzuschalten. Halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Wenn die Kopie aus zwei Quellbildern mit der Funktion **»Bildmontage«** erstellt wurde oder wenn die Quelle mehrfach kopiert wurde, drücken Sie **▲** oder **▼**, um andere Quellbilder oder Kopien anzuzeigen. Um den Wiedergabemodus zu verlassen, drücken Sie die **▶**-Taste oder drücken Sie **OK**, um zur Wiedergabe mit dem ausgewählten markierten Bild zurückzukehren.

*Bildbearbeitungsfunktion, mit der die Kopie erstellt wurde*



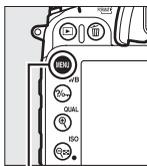
*Quellbild* *Bearbeitete Kopie*

#### Bilder vergleichen

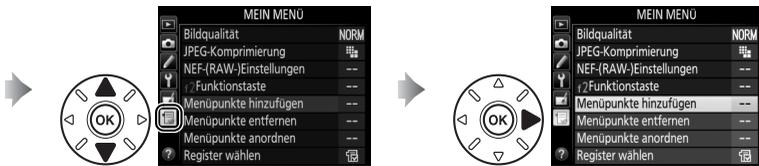
Das Quellbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem geschützten Foto erstellt wurde (196), sich auf einer schreibgeschützten Speicherkarte befindet, seitdem gelöscht oder ausgeblendet wurde (218) oder sich auf einer Karte des anderen Fachs befindet, das verwendet wurde, als das Bild erstellt wurde.

# Mein Menü / Letzte Einstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie das Register  (Mein Menü), um Mein Menü anzuzeigen.



MENU-Taste



Mit der Funktion **»MEIN MENÜ«** können Sie sich ein eigenes Menü mit häufig benötigten Funktionen aus dem Wiedergabe-, Aufnahme-, System- und Bildbearbeitungsmenü sowie dem Menü für Individualfunktionen zusammenstellen (bis zu 20 Optionen), um schnell darauf zugreifen zu können. Auf Wunsch können die zuletzt verwendeten Einstellungen statt Mein Menü angezeigt werden (☐ 294).

Das Hinzufügen, Entfernen und Umsortieren von Optionen wird nachfolgend beschrieben.

## ■ Hinzufügen von Optionen zu Mein Menü

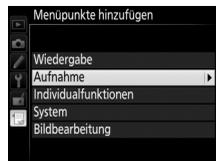
### 1 Wählen Sie **»Menüpunkte hinzufügen«**.

Markieren Sie unter Mein Menü (☐) **»Menüpunkte hinzufügen«** und drücken Sie **▶**.



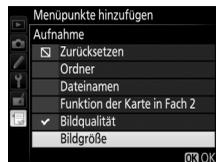
### 2 Wählen Sie ein Menü.

Markieren Sie den Namen des Menüs, das die Option enthält, die Sie hinzufügen möchten, und drücken Sie **▶**.



### 3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie **OK**.



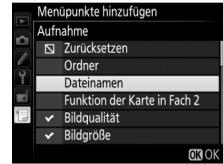
### 4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.

Drücken Sie **▲** oder **▼**, um den neuen Menüpunkt unter Mein Menü nach oben oder unten zu verschieben. Drücken Sie **OK**, um den neuen Menüpunkt hinzuzufügen.



## 5 Fügen Sie weitere Menüpunkte hinzu.

Alle Menüpunkte, die unter Mein Menü angezeigt werden, sind mit einem Häkchen gekennzeichnet. Menüpunkte, die mit einem -Symbol gekennzeichnet sind, können nicht ausgewählt werden. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte auszuwählen.



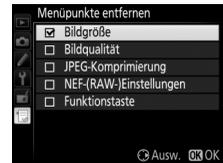
## ■ Löschen von Optionen aus Mein Menü

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte entfernen«.

Markieren Sie unter Mein Menü () die Option »Menüpunkte entfernen« und drücken Sie .

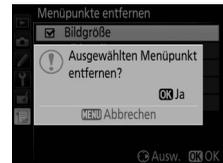
### 2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

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 löschen.



### Löschen von Menüpunkten aus Mein Menü

Drücken Sie die Taste , um den aktuell unter Mein Menü markierten Menüpunkt zu löschen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie  erneut, um den gewählten Menüpunkt aus Mein Menü zu entfernen.

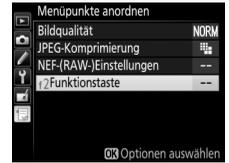
## ■ ■ Neusortierung der Menüpunkte unter Mein Menü

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte anordnen«.

Markieren Sie unter Mein Menü (☰) »Menüpunkte anordnen« und drücken Sie ►.

### 2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie **OK**.



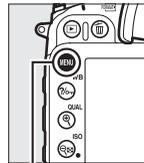
### 3 Bestimmen Sie die Position des Menüpunkts.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt unter Mein Menü nach oben oder nach unten zu verschieben, und drücken Sie **OK**. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.



### 4 Rückkehr zu Mein Menü.

Drücken Sie die **MENU-Taste**, um zu Mein Menü zurückzukehren.



MENU-Taste



# Letzte Einstellungen

Um die zwanzig Einstellungen anzuzeigen, die zuletzt verwendet wurden, wählen Sie  »LETZTE EINSTELLUNGEN« für  »MEIN MENÜ« > »Register wählen«.

## 1 Wählen Sie »Register wählen«.

Markieren Sie unter 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 wird von »MEIN MENÜ« zu »LETZTE EINSTELLUNGEN« geändert.



Die verwendeten Menüoptionen werden am Anfang des Menüs eingefügt. Um Mein Menü erneut anzuzeigen, wählen Sie  »MEIN MENÜ« für  »LETZTE EINSTELLUNGEN« > »Register wählen«.

### Entfernen von Menüpunkten aus dem Menü »Letzte Einstellungen«

Um einen Menüpunkt aus dem Menü »Letzte Einstellungen« zu entfernen, markieren Sie ihn und drücken Sie die Taste  (). Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie  () erneut, um den gewählten Menüpunkt zu löschen.



# Technische Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über geeignetes Zubehör, das Reinigen und Aufbewahren der Kamera und über den Umgang mit Fehlermeldungen oder bei Problemen beim Einsatz der Kamera.

## Geeignete Objektive

Objektiv/Zubehör		Kameraeinstellung	Fokusmodus			Aufnahmemodus		Belichtungsmesssystem	
		AF	M (Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe)	M	P S	A M	☐		☐ ☐
							3D	Farbe	
Objektive mit CPU <sup>1</sup>	AF-NIKKOR Typ G oder D <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>3</sup>
	AF-S-, AF-I-NIKKOR	—	✓ <sup>5</sup>	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>3,5</sup>
	PC-E-NIKKOR-Serie	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	✓ <sup>6</sup>	✓	—	✓ <sup>3,5</sup>
	PC Micro 85 mm 1:2,8D <sup>4</sup>	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	✓ <sup>6</sup>	✓	—	✓ <sup>3,5</sup>
	AF-S- / AF-I-Telekonverter <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>3</sup>
	Andere AF-NIKKOR-Objektive (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>3</sup>
Objektive ohne CPU <sup>10</sup>	AI-P-NIKKOR	—	✓ <sup>9</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>3</sup>
	AI-NIKKOR-Objektive, auf AI umgerüstete NIKKOR-Objektive oder Nikon-Objektive der E-Serie <sup>11</sup>	—	✓ <sup>9</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>14</sup>
	Medical-NIKKOR 120 mm 1:4	—	✓	✓	—	✓ <sup>15</sup>	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	—	✓ <sup>14</sup>
	PC-NIKKOR	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	✓ <sup>16</sup>	—	—	✓
	AI-Telekonverter <sup>17</sup>	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>14</sup>
	Balgengerät PB-6 <sup>19</sup>	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>20</sup>	—	—	✓
	Automatik-Zwischenringe (PK-Reihe 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	—	✓

1 IX-NIKKOR-Objektive können nicht verwendet werden.

2 Bei VR-Objektiven wird der Bildstabilisator unterstützt.

3 Spotmessung im aktiven Fokusmessfeld (☐ 83).

4 Die Belichtungsmessung und die Blitzsteuerung der Kamera arbeiten möglicherweise nicht fehlerfrei, wenn das Objektiv verschoben und/oder geneigt wird oder wenn eine andere als die größtmögliche Blendenöffnung verwendet wird.

5 Kann nicht mit Verstellung oder Neigung (Shift/Tilt) verwendet werden.

6 Nur manuelle Belichtungssteuerung.

7 Nur in Verbindung mit AF-S- und AF-I-Objektiven (☐ 297). Informationen über die für den Autofokus und die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe verfügbaren Fokusmessfelder finden Sie auf Seite 297.

8 Wenn mit den Objektiven AF 80–200 mm 1:2,8, AF 35–70 mm 1:2,8, AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 <neuere Ausführung> oder dem AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 bei maximaler Zoombrennweite und der Naheinstellgrenze fokussiert wird, kann der Schärfelindikator (●) erscheinen, obwohl das Bild auf der Suchereinstellscheibe im Sucher nicht fokussiert ist. Stellen Sie den Fokus manuell ein, bis das Bild im Sucher scharf ist.

9 Mit einer Mindestlichtstärke von 1:5,6.

10 Einige Objektive können nicht verwendet werden (siehe Seite 298).

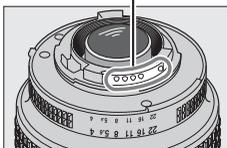


- 11 Bei Stativmontage ist der Drehbereich des AI 80–200 mm 1:2,8 ED durch das Kameragehäuse eingeschränkt. Solange das AI 200–400 mm 1:4 ED an die Kamera angesetzt ist, können keine Filter gewechselt werden.
  - 12 Wenn die Lichtstärke des Objektivs mit der Option »Objektivdaten« (□ 149) eingegeben wurde, wird der Blendenwert im Sucher und auf dem Display angezeigt.
  - 13 Das setzt voraus, dass die Brennweite und Lichtstärke des Objektivs unter »Objektivdaten« (□ 149) eingegeben wurden. Verwenden Sie die Spotmessung oder die mittenbetonte Messung, wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ausfällt.
  - 14 Um eine präzisere Belichtungsmessung zu ermöglichen, wird empfohlen, die Brennweite und Lichtstärke des Objektivs unter »Objektivdaten« (□ 149) einzugeben.
  - 15 Kann im manuellen Modus **M** bei Verschlusszeiten verwendet werden, die mindestens eine Stufe länger sind als die Blitzsynchronzeit.
  - 16 Die Belichtung wird durch die Einstellung des Blendenrings gesteuert. Stellen Sie im Modus **A** vorab die Blende mit dem Blendenring ein, bevor Sie die Belichtung speichern und das Objektiv verstellen. Stellen Sie im Modus **M** vorab die Blende mit dem Blendenring ein und bestimmen Sie eine dazu passende Belichtungszeit, bevor Sie das Objektiv verstellen.
  - 17 Bei Verwendung folgender Objektive ist eine Belichtungskorrektur erforderlich: AI 28–85 mm 1:3,5–4,5, AI 35–105 mm 1:3,5–4,5, AI 35–135 mm 1:3,5–4,5 oder AF-S 80–200 mm 1:2,8D. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Telekonverters.
  - 18 Mit effektiver Mindestlichtstärke von 1:5,6.
  - 19 Erfordert einen Automatik-Zwischenring vom Typ PK-12 oder PK-13. Je nach Ausrichtung der Kamera wird möglicherweise zusätzlich die Standarterhöhung PB-6D benötigt.
  - 20 Fotografieren Sie mit voreingestellter Blende. Stellen Sie im Modus **A** die Blende mit dem Fokussiervorsatz ein, bevor Sie die Belichtung bestimmen und Fotos aufnehmen.
- Für die Verwendung des Reproständers PF-4 wird der Kamerahalter PA-4 benötigt.
  - Rauschen in Form von horizontalen Linien kann in Filmen erscheinen, die mit folgenden Objektiven bei einer ISO-Empfindlichkeit von 6400 oder höher aufgenommen wurden; verwenden Sie die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher.
    - AF-S Zoom-Nikkor 24–85 mm 1:3,5–4,5G (IF)
    - AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70 mm 1:3,5–4,5G IF-ED

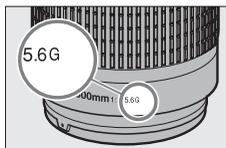
### Erkennen von Objektiven mit CPU sowie G- und D-NIKKOR-Objektiven

Es wird empfohlen, Objektive mit CPU zu verwenden (vor allem solche der Typen G und D). Beachten Sie jedoch, dass Objektive vom Typ IX-NIKKOR nicht verwendet werden können. Objekte mit CPU erkennen Sie an den CPU-Kontakten, G- und D-NIKKOR-Objektive am Buchstaben auf dem Objektiv-Tubus. G-NIKKOR-Objektive verfügen nicht über einen Blendenring.

CPU-Kontakte

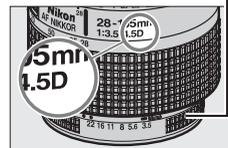


Objektiv mit CPU



G-NIKKOR

Blendenring



D-NIKKOR

### **Der AF-S-/AF-I-Telekonverter**

Der AF-S-/AF-I-Telekonverter kann mit den folgenden AF-S- und AF-I-Objektiven verwendet werden:

- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G ED VR II
- AF-S VR 70–200 mm 1:2,8G ED
- AF-S 80–200 mm 1:2,8D ED
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm 1:2,8G IF-ED \*
- AF-S NIKKOR 200 mm 1:2G ED VR II
- AF-S VR 200 mm 1:2G ED
- AF-S NIKKOR 200–400 mm 1:4G ED VR II
- AF-S VR 200–400 mm 1:4G ED
- AF-S NIKKOR 300 mm 1:2,8G ED VR II
- AF-S VR 300 mm 1:2,8G ED
- AF-S 300 mm 1:2,8D ED II
- AF-S 300 mm 1:2,8D ED
- AF-I 300 mm 1:2,8D ED
- AF-S 300 mm 1:4D ED
- AF-S 400 mm 1:2,8G ED VR
- AF-S 400 mm 1:2,8D ED II
- AF-S 400 mm 1:2,8D ED
- AF-I 400 mm 1:2,8D ED
- AF-S NIKKOR 500 mm 1:4G ED VR
- AF-S 500 mm 1:4D ED II
- AF-S 500 mm 1:4D ED
- AF-I 500 mm 1:4D ED
- AF-S NIKKOR 600 mm 1:4G ED VR
- AF-S 600 mm 1:4D ED II
- AF-S 600 mm 1:4D ED
- AF-I 600 mm 1:4D ED

\* Der Autofokus wird nicht unterstützt.

### **Autofokusunterstützung**

Wenn die Kamera mit einem AF-S-Telekonverter verwendet wird und die kombinierte Blende kleiner als 1:5,6, aber gleich groß oder größer als 1:8 ist, stehen der Autofokus und die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe nur mit dem rechts abgebildeten Fokussmessfeld zur Verfügung und die Kamera kann u. U. nicht auf dunkle oder kontrastarme Motive scharfstellen. Der Einzelaufokus wird verwendet, wenn 3D-Tracking oder die automatische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung (☐ 73) gewählt ist.

TC-17E II/TC-20E/  
TC-20E II/TC-20E III



### **Blendenwert**

Der im Namen eines Objektivs angegebene Blendenwert gibt die größtmögliche Blendenöffnung (Lichtstärke) an.

### **Kompatible Objektive ohne CPU**

Wenn Sie Objektive ohne CPU und Zubehör verwenden, drehen Sie das Funktionswählrad der Kamera auf **A** oder **M** und stellen Sie die Blende mit dem Blendenring ein. In den anderen Modi ist der Auslöser gesperrt. Die Menüoption »**Objektivdaten**« (☐ 149) kann zum Aktivieren vieler Eigenschaften benutzt werden, die für Objektive mit CPU zur Verfügung stehen, einschließlich Color-Matrixmessung. Wenn keine Daten eingegeben werden, wird anstelle der Color-Matrixmessung die mittenbetonte Messung verwendet. Wenn die Lichtstärke nicht bekannt ist, zeigt die Blendenanzeige der Kamera die Anzahl der Blendenstufen von der Offenblende ausgehend an und der tatsächliche Blendenwert muss am Blendenring abgelesen werden.

### **Nicht kompatibles Zubehör und nicht kompatible Objektive ohne CPU**

Die folgenden Produkte können NICHT mit der D7100 verwendet werden:

- AF-Telekonverter TC-16AS
- Objektive, die nicht auf AI umgebaut wurden
- Objektive mit Einstellstützen 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
- Erweiterungsring 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 kleiner)
- PC 35 mm 1:2,8 (Seriennummern 851001–906200)
- PC 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex 1000 mm 1:6,3 (altes Modell)
- Reflex 1000 mm 1:11 (Seriennummern 142361–143000)
- Reflex 2000 mm 1:11 (Seriennummern 200111–200310)

## Das integrierte Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät kann mit Objektiven mit Brennweiten von 16–300 mm benutzt werden. Trotzdem kann in einigen Fällen das Blitzgerät nicht in der Lage sein, das Motiv vollständig auszuleuchten, abhängig von der Entfernung und Brennweite. Dies ist auf den Schattenwurf des Objektivs zurückzuführen. Objektive, die die Sicht einer fotografierten Person auf die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verdecken, können die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts beeinträchtigen. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden. Der Blitz benötigt einen Mindestabstand von 0,6 m und kann nicht im Makrobereich von Makro-Objektiven verwendet werden. Wenn »DX (24×16)« für »Bildfeld« gewählt ist, kann der Blitz das Motiv möglicherweise nicht vollständig ausleuchten, wenn eine bestimmte Mindestentfernung mit den folgenden Objektiven unterschritten wird:

Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Vignettierung
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm 1:3,5–4,5G ED	18 mm	1,0 m
	20 mm	1,0 m
	24 mm	Keine Vignettierung
AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24 mm 1:4G IF-ED	18 mm	1,5 m
	20 mm	1,0 m
	24 mm	Keine Vignettierung
AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm 1:2,8G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–55 mm	Keine Vignettierung
AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm 1:3,5–5,6G IF-ED	18 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G ED VR II	24–200 mm	Keine Vignettierung
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR	28 mm	1,5 m
	50–300 mm	Keine Vignettierung
AF-S NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Keine Vignettierung
AF-S Zoom-Nikkor 17–35 mm 1:2,8D IF-ED	20 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Keine Vignettierung
AF Zoom-Nikkor 18–35 mm 1:3,5–4,5D IF-ED	18 mm	1,5 m
	24–35 mm	Keine Vignettierung
AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	50–70 mm	Keine Vignettierung
AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED	28 mm	1,5 m
	35–70 mm	Keine Vignettierung
AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED	Wird »DX (24×16)« für »Bildfeld« gewählt, kann das Blitzgerät das Motiv nicht bei allen Entfernungen vollständig ausleuchten.	



Wenn »1,3x (18x12)« für »Bildfeld« gewählt ist, kann der Blitz das Motiv möglicherweise nicht vollständig ausleuchten, wenn eine bestimmte Mindestentfernung mit den folgenden Objektiven unterschritten wird.

Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Vignettierung
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm 1:3,5–4,5G ED	15–24 mm	Keine Vignettierung
AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24 mm 1:4G IF-ED	15 mm	1,0 m
	18–24 mm	Keine Vignettierung
AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm 1:2,8G IF-ED	20 mm	1,0 m
	24–55 mm	Keine Vignettierung
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR	28 mm	1,0 m
	50–300 mm	Keine Vignettierung
AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED	24 mm	3,0 m
AF-S NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR	20 mm	1,5 m
	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Keine Vignettierung
AF-S Zoom-Nikkor 17–35 mm 1:2,8D IF-ED	17 mm	1,5 m
	20 mm	1,0 m
	24–35 mm	Keine Vignettierung
AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35–70 mm	Keine Vignettierung

Das integrierte Blitzgerät kann auch mit Objektiven der Modelle AI-S, AI-, AI-umgerüsteten NIKKOR-Objektiven, Nikon-Objektiven der E-Serie und Objektiven ohne CPU mit einer Brennweite von 16–300 mm verwendet werden. Objektive der Modelle AI 50–300 mm 1:4,5, modifizierte AI 50–300 mm 1:4,5 und AI 50–300 mm 1:4,5 ED und AI-S 50–300 mm 1:4,5 ED müssen bei einer Zoomposition von 70 mm oder mehr verwendet werden.



### AF-Hilfslicht

Das AF-Hilfslicht steht bei folgenden Objektiven nicht zur Verfügung:

- AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED
- AF-S NIKKOR 200 mm 1:2G ED VR II
- AF-S VR Nikkor 200 mm 1:2G IF-ED
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 200–400 mm 1:4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200–400 mm 1:4G ED VR II
- AF-S NIKKOR 300 mm 1:2,8G ED VR II

Bei Entfernungen von unter 0,7 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S Zoom-NIKKOR 17–35 mm 1:2,8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-NIKKOR 17–55 mm 1:2,8G IF-ED
- AF Zoom-NIKKOR 20–35 mm 1:2,8D IF
- AF Zoom-NIKKOR 24–85 mm 1:2,8–4D IF
- AF-S NIKKOR 24–85 mm 1:3,5–4,5G ED VR
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm 1:1,4G
- AF Micro-NIKKOR 200 mm 1:4D IF-ED

Bei Entfernungen von unter 1,0 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm 1:3,5–5,6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED
- AF Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6D IF
- AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED
- AF Zoom Micro-NIKKOR ED 70–180 mm 1:4,5–5,6D
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm 1:2,8G IF-ED

Bei Entfernungen von unter 1,5 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–120 mm 1:4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm 1:4,5–5,6G ED VR
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G ED VR II
- AF Zoom-NIKKOR 80–200 mm 1:2,8D ED

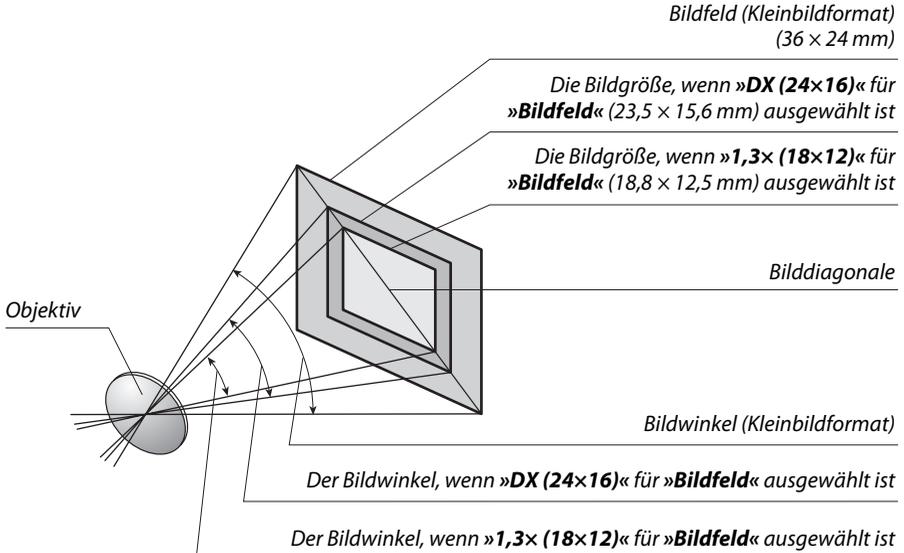
Bei Entfernungen von unter 2,0 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S VR Zoom-Nikkor ED 70–200 mm 1:2,8G (IF)
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:4G ED VR
- AF-S Zoom-NIKKOR ED 80–200 mm 1:2,8D (IF)



### **Berechnung des Bildwinkels**

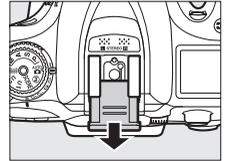
Die belichtete Fläche ist bei einer Kleinbildkamera  $36 \times 24$  mm groß. Die Größe des belichteten Bereichs der D7100, wenn »**DX (24×16)**« für »**Bildfeld**« im Aufnahmemenü ausgewählt ist, entspricht im Gegenzug dazu  $23,5 \times 15,6$  mm, was bedeutet, dass der Bildwinkel einer Kleinbildkamera ungefähr das 1,5-Fache einer D7100 ist (wenn »**1,3× (18×12)**« ausgewählt ist, wird der belichtete Bereich verkleinert und der Bildwinkel noch einmal um das 1,3-Fache verringert).



# Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)

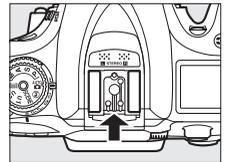
Die Kamera unterstützt das Nikon Creative Lighting System (CLS) und ermöglicht die Verwendung CLS-kompatibler Blitzgeräte. Optionale Blitzgeräte können, wie unten beschrieben, direkt in den Zubehörschuh der Kamera eingeschoben werden. Der Zubehörschuh ist mit einem Sicherungspassloch für Blitzgeräte mit einem Sicherungsstift ausgestattet.

## 1 Nehmen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs ab.



## 2 Schieben Sie das Blitzgerät in den Zubehörschuh ein.

Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Das integrierte Blitzgerät wird nicht ausgelöst, wenn ein optionales Blitzgerät aufgesetzt ist.



### **Der Blitzanschlussadapter AS-15**

Wenn der Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich) am Zubehörschuh der Kamera montiert ist, kann Blitzlichtzubehör über den Blitzsynchronanschluss angeschlossen werden.

### **Verwenden Sie nur Original-Nikon-Blitzzubehör**

Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Wenn eine negative Spannung oder eine Spannung von mehr als 250 V am Zubehörschuh der Kamera anliegt, kann dies nicht nur zu Funktionsstörungen, sondern auch zu einer Beschädigung der Elektronik der Kamera oder des Blitzgeräts führen. Wenn Sie ein Nikon-Blitzgerät verwenden möchten, das hier nicht aufgeführt ist, kontaktieren Sie bitte den Nikon-Kundendienst für weitere Informationen.



# Das Nikon Creative Lighting System (CLS)

Das Nikon Creative Lighting System (CLS) verbessert die Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten und ermöglicht so bessere Blitzaufnahmen. Einzelheiten dazu finden Sie in der Dokumentation des Blitzgeräts.

## ■ CLS-kompatible Blitzgeräte

Folgende CLS-kompatible Blitzgeräte können an der Kamera verwendet werden:

- Das **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 und SB-R200**:

Merkmal		Blitzgerät						
		SB-910 <sup>1</sup>	SB-900 <sup>1</sup>	SB-800	SB-700 <sup>1</sup>	SB-600	SB-400 <sup>2</sup>	SB-R200 <sup>3</sup>
Leitzahl <sup>4</sup>	ISO 100	34	34	38	28	30	21	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	14

- 1 Wenn ein Farbfilter auf das SB-910, SB-900 oder SB-700 gesetzt wurde und AUTO oder  $\frac{1}{4}$  (Blitzlicht) für den Weißabgleich ausgewählt wurde, erkennt die Kamera den Filter automatisch und passt den Weißabgleich entsprechend an.
  - 2 Die kabellose Blitzbelichtungssteuerung steht beim SB-400 nicht zur Verfügung.
  - 3 Die Blitzsteuerung erfolgt ferngesteuert durch das integrierte Blitzgerät im Master-Steuerungsbetrieb oder durch optionale Blitzgeräte vom Typ SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 oder durch eine IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800.
  - 4 m, 20 °C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 bei Reflektorposition 35 mm; SB-910, SB-900 und SB-700 mit Standardausleuchtung.
- **Die IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800:** Wenn die SU-800 auf einer CLS-kompatiblen Kamera montiert ist, kann sie als Blitzfernsteuerungseinheit für die Slave-Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 oder SB-R200 in bis zu drei Gruppen verwendet werden. Die SU-800 ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

### 📏 Leitzahl

Um die Blitzreichweite mit voller Leistung zu berechnen, teilen Sie die Leitzahl durch die Blendenzahl. Zum Beispiel, bei ISO 100 und 20 °C hat das Blitzgerät eine Leitzahl von 34 m; die Reichweite mit einer Blendenzahl von 1:5,6 beträgt  $34 \div 5,6$  oder etwa 6,1 Meter. Multiplizieren Sie die Leitzahl bei jeder Verdopplung der ISO-Empfindlichkeit mit der Quadratwurzel von 2 (ca. 1,4).

Folgende Funktionen stehen bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

			CLS-kompatible Blitzgeräte								
			SB-910 SB-900	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	
							Blitzfernsteu- ereinheit	Nahaufnahme			
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	i-TTL-Auffhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	
		i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	—	✓	
	AA	AA-Blitzautomatik	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	
	A	Automatik ohne TTL	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	
	M	Manuell	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓ <sup>4</sup>	
	RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
Advanced Wireless Lighting	Master	Slave-Blitzbelichtungssteuerung	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	
		i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	—	—	—	—	
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzbelichtungssteuerung	—	—	✓	—	—	✓	—	—
		AA	AA-Blitzautomatik	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	—	—	—
		A	Automatik ohne TTL	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Slave	i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzbelichtungssteuerung	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
		AA	AA-Blitzautomatik	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	—	—	—
		A	Automatik ohne TTL	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
		RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
		Farbtemperaturübertragung	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	
		Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation <sup>6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	
		Blitzbelichtungsspeicher <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		AF-Hilfslicht für Autofokussysteme mit mehreren Messfeldern	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	
		Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	
		Kamera-Einstelllicht	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	
		Auswahl des Kamera-Blitzmodus	—	—	—	—	—	—	—	✓	
		Firmware-Update des Blitzgeräts der Kamera	✓	—	✓	—	—	—	—	—	

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.

2 Wird auch am Blitzgerät eingestellt.

3 AA/A-Modusauswahl am Blitzgerät mit Individualfunktionen durchgeführt. A wird gewählt, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird.

4 Kann nur an der Kamera eingestellt werden (□ 247).

5 Wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, wird die Blitzautomatik ohne TTL (A) unabhängig von dem mit dem Blitzgerät gewählten Modus verwendet.

6 Nur in den Blitzbelichtungssteuerungen i-TTL, AA, A, GN und M verfügbar.

7 Nur in den Blitzbelichtungssteuerungen i-TTL, AA und A verfügbar.

### Blitzautomatik/Automatik ohne TTL

Wenn die Brennweite und die Lichtstärke nicht mit der Funktion »Objektivdaten« im Systemmenü eingegeben worden sind, wird bei der Auswahl von »Blitzautomatik« (AA) automatisch »Automatik ohne TTL« (A) ausgewählt, wenn ein Objektiv ohne CPU montiert wird.



## ■ ■ Weitere Blitzgeräte

Folgende 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 <sup>1</sup>	SB-30, SB-27 <sup>2</sup> , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 <sup>3</sup> , SB-21B <sup>3</sup> , SB-29S <sup>3</sup>
<b>A</b> Automatik ohne TTL		✓	—	✓	—
<b>M</b> Manuell		✓	✓	✓	✓
 Stroboskopblitz		✓	—	—	—
<b>REAR</b> Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang <sup>4</sup>		✓	✓	✓	✓

1 Wählen Sie den Modus **P**, **S**, **A** oder **M**, klappen Sie das integrierte Blitzgerät ein und benutzen Sie nur das optionale Blitzgerät.

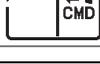
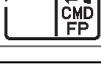
2 Der Blitzmodus wird automatisch auf TTL eingestellt und der Auslöser wird gesperrt. Stellen Sie das Blitzgerät auf **A** (Blitzautomatik ohne TTL) ein.

3 Der Autofokus steht nur bei den Objektiven AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm 1:2,8G IF-ED und AF-S Micro-NIKKOR 60 mm 1:2,8G ED zur Verfügung.

4 Verfügbar, wenn der Blitzmodus mit der Kamera ausgewählt wird.

### Blitzbelichtungssteuerung

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt die Blitzbelichtungssteuerung für optionale Blitzgeräte, die auf den Zubehörschuh der Kamera aufgesteckt werden, folgendermaßen an:

	Blitzsynchronisierung	FP-Kurzzeitsynchronisation (□ 244)
<b>i-TTL</b>		
<b>Blitzautomatik (AA)</b>		
<b>Blitzautomatik ohne TTL (A)</b>		
<b>Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe (GN)</b>		
<b>Manuell</b>		
<b>Stroboskopblitz</b>		—
<b>Advanced Wireless Lighting</b>		

## ☑ Anmerkungen zu optionalen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Wenn das Blitzgerät das Nikon Creative Lighting System (CLS) unterstützt, finden Sie Informationen zur Kompatibilität im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras. Die D7100 ist nicht in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« in den Handbüchern der SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX aufgeführt.

Wenn ein optionales Blitzgerät in anderen Aufnahmemodi als ,  und  angeschlossen wird, löst der Blitz bei jeder Aufnahme aus, auch in solchen Modi, bei denen das integrierte Blitzgerät nicht verwendet werden kann.

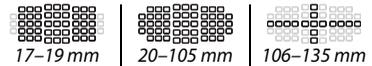
Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 6400 benutzt werden. Bei Werten über 6400 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung ausgelöst und das Foto ist möglicherweise unterbelichtet.

Wenn beim Fotografieren mit entfesseltem Blitz ein Synchronkabel vom Typ SC-17, SC-28 oder SC-29 angeschlossen ist, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung auszuwählen. Belichten Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

Bei i-TTL-Steuerung sollten Sie ausschließlich die Streuscheibe bzw. den Diffusorvorsatz des Blitzgeräts verwenden. Die Verwendung anderer Diffusoren kann zu Fehlbelichtungen führen.

Die Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 verfügen über eine Funktion zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SU-800 verfügen mit folgenden Einschränkungen über ein AF-Hilfslicht:

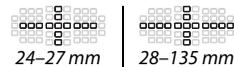
- **SB-910 und SB-900:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit einer Brennweite von 17–135 mm zur Verfügung, jedoch steht der Autofokus nur für die rechts abgebildeten Fokussmessfelder zur Verfügung.



- **SB-800, SB-600 und SU-800:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit einer Brennweite von 24–105 mm zur Verfügung, jedoch steht der Autofokus nur für die rechts abgebildeten Fokussmessfelder zur Verfügung.



- **SB-700:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit einer Brennweite von 24–135 mm zur Verfügung, jedoch steht der Autofokus nur für die rechts abgebildeten Fokussmessfelder zur Verfügung.



Im Modus **P** ist die größte nutzbare Blendenöffnung (kleinste Blendenzahl) gemäß der ISO-Empfindlichkeit begrenzt, wie unten dargestellt:

Lichtstärke bei ISO-Werten von:						
100	200	400	800	1600	3200	6400
4	5	5,6	7,1	8	10	11

Wenn die größte nutzbare Blendenöffnung des Objektivs kleiner ist als oben genannt, ist der Höchstwert für die Blende die Lichtstärke des Objektivs.

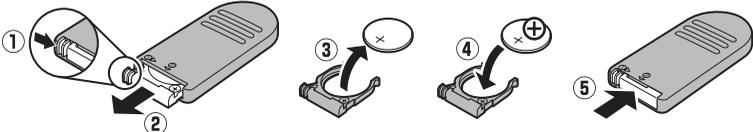
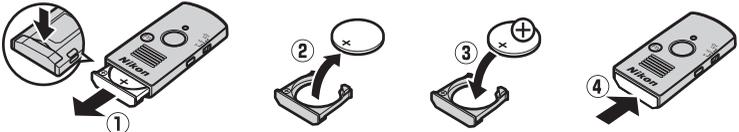


# Weiteres Zubehör

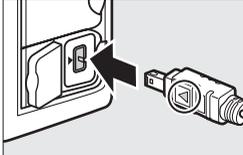
Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D7100.

<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Lithium-Ionen-Akku EN-EL15</b> (☐ 22, 24): Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL15 sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich.</li><li>• <b>Akkuladegerät MH-25</b> (☐ 22): Laden Sie damit die Akkus vom Typ EN-EL15 auf.</li><li>• <b>Multifunktionshandgriff MB-D15</b>: Der MB-D15 ist für einen verbesserten Betrieb für Aufnahmen im Hochformat mit einem Auslöser, einer -Taste zum Speichern von Belichtung und Fokus einem Multifunktionswähler sowie einem hinteren und einem vorderen Einstellrad ausgestattet. Um das MB-D15 an die Kamera zu montieren, müssen Sie zuerst die MB-D15-Anschlussabdeckung der Kamera abnehmen.</li><li>• <b>Akkufacheinsatz EP-5B, Netzadapter EH-5b</b>: Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen (Netzadapter vom Typ EH-5a und EH-5 können ebenfalls verwendet werden). Der EP-5B wird benötigt, um die Kamera an den EH-5b anzuschließen; weiterführende Informationen finden Sie auf Seite 311. Beachten Sie, dass, wenn die Kamera mit einem MB-D15 verwendet wird, der EP-5B in den MB-D15 eingesetzt werden muss, nicht in die Kamera. Versuchen Sie nicht, die Kamera zu benutzen, wenn sowohl in die Kamera als auch in den MB-D15 ein Akkufacheinsatz eingesetzt ist.</li></ul>
<b>Filter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filter für die Spezialeffektfotografie können den Autofokus oder die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe beeinträchtigen.</li><li>• Verwenden Sie stattdessen den Zirkular-Polfilter C-PL oder C-PL II. Linear-Polfilter der Marke Polar können nicht verwendet werden.</li><li>• Verwenden Sie NC-Filter, um das Objektiv zu schützen.</li><li>• Um Geisterbilder zu vermeiden, sollten Sie keine Filter verwenden, wenn das Motiv vor einem sehr hellen Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich eine helle Lichtquelle im Bildausschnitt befindet.</li><li>• Die mittenbetonte Messung wird bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) von mehr als 1,0 empfohlen (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL/C-PL II, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Filters.</li></ul>
<b>Sucherzubehör</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Korrekturlinsen DK-20C</b>: Die Linsen sind mit Dioptrienwerten von <math>-5</math>, <math>-4</math>, <math>-3</math>, <math>-2</math>, <math>0</math>, <math>+0,5</math>, <math>+1</math>, <math>+2</math> und <math>+3</math> dpt erhältlich, wenn sich die Dioptrieneinstellung der Kamera in der neutralen Position befindet (<math>-1</math> dpt). Die Verwendung von Korrekturlinsen ist nur zu empfehlen, wenn der gewünschte Fokus nicht mit der Dioptrieneinstellung der Kamera (<math>-2</math> bis <math>+1</math> dpt) erreicht werden kann. Testen Sie Dioptrienkorrekturlinsen vor dem Kauf, um sicherzustellen, dass die gewünschte Scharfstellung erzielt werden kann. Die Gummi-Augenmuschel kann nicht zusammen mit den Korrekturlinsen benutzt werden.</li><li>• <b>Vergrößerungsokular DK-21M</b>: Das DK-21M vergrößert die Sicht durch den Sucher um etwa das 1,17-Fache (50-mm-Objektiv mit Lichtstärke 1:1,4, fokussiert auf unendlich; <math>-1,0</math> dpt) für eine präzisere Wahl des Bildausschnitts.</li><li>• <b>Lupe DG-2</b>: Die DG-2 vergrößert das Motiv in der Mitte des Suchers und ermöglicht so ein präziseres Scharfstellen. Der Okularadapter (separat erhältlich) wird benötigt.</li><li>• <b>Okularadapter DK-22</b>: Der DK-22 wird verwendet, wenn die Lupe DG-2 angesetzt wird.</li><li>• <b>Winkelsucher DR-6</b>: Der DR-6 wird im rechten Winkel am Sucher angebracht und ermöglicht es, das Bild im Sucher rechtwinklig zum Objektiv zu betrachten (z. B. direkt von oben, wenn die Kamera waagrecht gehalten wird).</li></ul>



<p><b>Software</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capture NX 2:</b> Vollständiges Softwarepaket für die Bildbearbeitung mit fortgeschrittenen Funktionen wie Auswahlkontrollpunkten und automatischem Retuschierpinsel.</li> <li>• <b>Camera Control Pro 2:</b> Damit lässt sich die Kamera vom Computer aus fernsteuern, um Filme und Fotos aufzunehmen und Fotos direkt auf der Festplatte des Computers zu speichern.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Verwenden Sie stets die neueste Version der Nikon-Software; die aktuellsten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den auf Seite xxvi aufgeführten Webseiten. Bei den Standardeinstellungen sucht das Nikon Message Center 2 regelmäßig nach Updates für die Nikon-Software und -Firmware. Dazu müssen Sie sich bei einer bestehenden Internetverbindung in Ihr Konto einloggen. Sind neue Updates vorhanden, wird automatisch eine Meldung eingeblendet.</p>
<p><b>Gehäusedeckel</b></p>	<p><b>Gehäusedeckel BF-1B/Gehäusedeckel BF-1A:</b> Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert ein Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt und sich auf dem Spiegel, der Suchereinstellscheibe oder dem Bildsensor abgelagert.</p>
<p><b>Fernsteuerungen/ Funkfernsteuerungen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kabelloser Fernauslöser ML-L3</b> (☐ 127): Der ML-L3 benötigt eine 3-Volt-Batterie vom Typ CR2025.</li> </ul>  <p>Drücken Sie den Batteriefachriegel nach rechts (1) und stecken Sie einen Fingernagel in die Lücke und öffnen Sie das Batteriefach (2). Achten Sie darauf, dass die Batterie richtig herum eingesetzt ist (4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funkfernsteuerung WR-R10/WR-T10</b> (☐ 130): Wenn eine Funkfernsteuerung WR-R10 (Empfänger/Sender) angebracht ist, kann die Kamera kabellos mit der Funkfernsteuerung WR-T10 (Sender) bedient werden. Die WR-T10 benötigt eine 3-Volt-Batterie vom Typ CR2032.</li> </ul>  <p>Stecken Sie einen Fingernagel in die Lücke hinter dem Verschluss des Batteriefachs und öffnen Sie das Batteriefach (1). Achten Sie darauf, dass die Batterie richtig herum eingesetzt ist (3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funkfernsteuerung WR-1</b> (☐ 130): Die Funkfernsteuerungen vom Typ WR-1 werden in Gruppen von zwei oder mehr verwendet, wobei eine als Sender und die übrigen Funkfernsteuerungen als Empfänger agieren. Die Empfänger werden an den Zubehöranschluss einer oder mehrerer Kameras angeschlossen, sodass mit dem Sender die Kameras fernausgelöst oder Einstellungen angepasst werden können.</li> </ul>



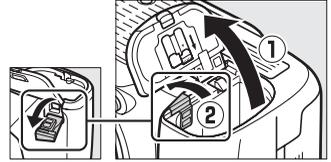
<b>LAN-Adapter</b> (☐ 206)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Netzwerkadapter UT-1</b> (☐ 206): Wenn der Adapter mit einem USB-Kabel (im Lieferumfang der Kamera enthalten) an die Kamera angeschlossen wird, kann der UT-1 zur Herstellung einer Verbindung mit Ethernet-Netzwerken und zum Hochladen von Bildern auf einen FTP-Server oder zum Fernsteuern der Kamera mit der optionalen Software Camera Control Pro 2 verwendet werden. Beachten Sie, dass der UT-1 seine eigene Stromversorgung benötigt; verwenden Sie einen optionalen Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15 oder einen Akkufacheinsatz EP-5B und den Netzadapter EH-5b.</li> <li>• <b>Wireless-LAN-Adapter WT-5</b>: Verwenden Sie ihn zusammen mit einem UT-1, um eine Verbindung zu Wireless-LANs herzustellen.</li> </ul> <p>Für die Verwendung des UT-1 und WT-5 ist ein Wireless-LAN oder Ethernet-Netzwerk und die entsprechenden Kenntnisse über die Verwendung erforderlich. Verwenden Sie stets die neueste Version der Software, die mit den Geräten mitgeliefert wird.</p>	
<b>Wireless-LAN-Adapter</b>	<p><b>Funkadapter für mobile Geräte WU-1a</b>: Unterstützt die Zwei-Wege-Kommunikation zwischen der Kamera und Smartphones oder Tablet-PCs, auf denen Wireless Mobile Utility läuft.</p>	
<b>Zubehör für den Zubehörschluss</b>	<p>Die D7100 ist mit einem Zubehörschluss für die <b>Funkfernsteuerungen WR-1</b> und <b>WR-R10</b> (☐ 130), den <b>Kabelfernauslöser MC-DC2</b> (☐ 52) und den <b>GPS-Empfänger GP-1</b> (☐ 152) ausgestattet. Sie werden so angeschlossen, dass die ◀-Markierung am Stecker an der ▶-Markierung neben dem Zubehörschluss ausgerichtet wird (schließen Sie die Abdeckung für den Zubehörschluss, wenn dieser nicht benutzt wird).</p>	
<b>Mikrofone</b>	<p><b>Stereomikrofon ME-1</b> (☐ 165)</p>	



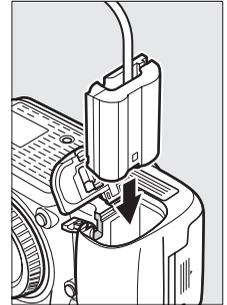
# Anschließen eines Akkufacheinsatzes und eines Netzadapters

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Akkufacheinsatz und einen Netzadapter anschließen.

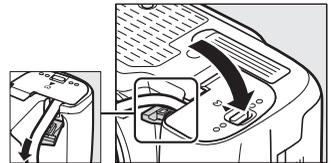
- 1 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.**  
Öffnen Sie die Akkufachabdeckung (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).



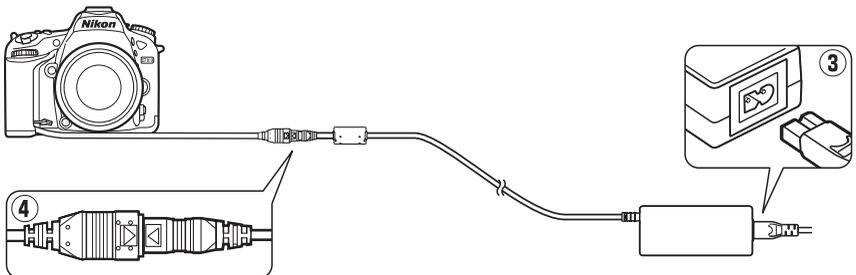
- 2 Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5B ein.**  
Achten Sie darauf, dass der Akkufacheinsatz wie abgebildet eingesetzt wird, halten Sie dabei die orangefarbene Akkusicherung zur Seite gedrückt. Die Sicherung hält den Einsatz an seinem Platz fest, wenn er vollständig eingesetzt ist.



- 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 an.**  
Stecken Sie das Netzkabel des Netzadapters in den Netzkabelanschluss am Netzadapter (③) und das Netzkabel des EP-5B in den Anschluss des Netzadapterkabels (④). Wenn die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird, wird statt des -Symbols  angezeigt.



# Sorgsamer Umgang mit der Kamera

## Aufbewahrung

Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und bewahren Sie den Akku mit aufgesetzter Akku-Schutzkappe an einem kühlen, trockenen Ort auf, wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen. Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Halten Sie die Kamera von Naphthalin und Kampfer (Mottenmittel) fern und beachten Sie folgende Punkte:

- Bewahren Sie die Kamera nicht in schlecht belüfteten Räumen oder in Räumen mit einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 60 % auf.
- Bewahren Sie die Kamera nicht in der Nähe von Geräten wie Fernsehern oder Radios auf, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Bewahren Sie die Kamera nicht an Orten mit Temperaturen von über 50 °C oder unter -10 °C auf.

## Reinigung

<b>Kameragehäuse</b>	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 angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur destilliertes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab. <b>Wichtig:</b> <i>Wenn Staub oder Fremdkörper ins Kameragehäuse eindringen, kann dies zu Beschädigungen führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.</i>
<b>Objektiv, Spiegel und Sucher</b>	Diese Komponenten bestehen aus Glas und sind deshalb besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Objektivreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie das Objektiv damit vorsichtig sauber.
<b>Monitor</b>	Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stoff- oder Ledertuch abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus – der Monitor könnte dadurch beschädigt werden.

Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.

### **Wartung von Kamera und Zubehör**

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens 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 Serviceleistung kostenpflichtig ist.) Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen. Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie z. B. Objektive oder optionale Blitzgeräte, sollten zusammen mit der Kamera inspiziert oder gewartet werden.

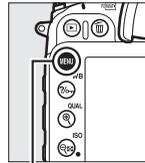
# Bildsensorreinigung

Falls Sie vermuten, dass Bildfehler 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 Einschalten oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.

## ■ »Jetzt reinigen«

### 1 Wählen Sie im Systemmenü »Bildsensor-Reinigung«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie im Systemmenü die Option »Bildsensor-Reinigung« und drücken Sie ►.

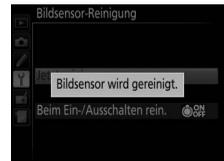
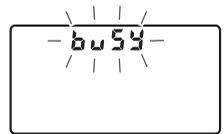
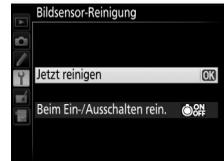


MENU-Taste



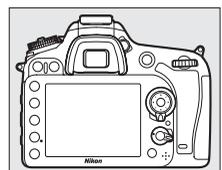
### 2 Wählen Sie »Jetzt reinigen«.

Markieren Sie »Jetzt reinigen« und drücken Sie **OK**. Die Kamera überprüft den Bildsensor und beginnt anschließend mit dem Reinigungsvorgang. Während dieser Zeit blinkt **bwSY** im Display und es können keine anderen Bedienvorgänge durchgeführt werden. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bis der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist und **bwSY** nicht mehr angezeigt wird.



### 🔧 Stellen Sie die Kamera aufrecht hin.

Die Bildsensorreinigung ist am wirksamsten, wenn die Kamera aufrecht steht (siehe rechts).



## ■ ■ »Beim Ein-/Ausschalten rein.«

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

Option	Beschreibung
<input type="radio"/> ON Beim Einschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Einschalten der Kamera automatisch gereinigt.
<input type="radio"/> OFF Beim Ausschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
<input type="radio"/> ON/OFF Beim Ein-/Ausschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
Sensorreinigung deaktiviert	Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

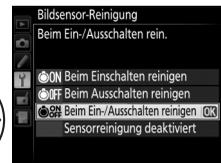
### 1 Wählen Sie die Option »Beim Ein-/Ausschalten rein.«.

Blenden Sie das Menü »Bildsensor-Reinigung« wie in Schritt 2 auf der vorherigen Seite beschrieben ein. Markieren Sie die Option »Beim Ein-/Ausschalten rein.« und drücken Sie ►.



### 2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie .



#### Bildsensorreinigung

Die Bildsensorreinigung wird unterbrochen, wenn die Bedienelemente der Kamera beim Einschalten betätigt werden. Möglicherweise wird die Bildsensorreinigung beim Einschalten nicht durchgeführt, wenn das Blitzgerät gerade lädt.

Wenn mithilfe der Optionen im Menü »Bildsensor-Reinigung« der Staub nicht vollständig entfernt werden kann, können Sie den Sensor auch manuell reinigen ( 315) oder sich an den Nikon-Kundendienst wenden.

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.

## ■ Manuelles Reinigen des Bildsensors

Wenn sich die auf dem Bildsensor befindlichen Fremdstoffe nicht mit der Option »Bildsensor-Reinigung« im Systemmenü (☰ 313) entfernen lassen, können Sie den Bildsensor wie unten beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Bildsensor sehr empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, den Bildsensor von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendiensts reinigen zu lassen.

### 1 Laden Sie den Akku auf oder schließen Sie die Kamera an einen Netzadapter an.

Eine zuverlässige Stromversorgung ist bei der Untersuchung und Reinigung des Bildsensors erforderlich. Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie einen vollständig geladenen Akku vom Typ EN-EL15 ein, oder schließen Sie den optionalen Akkufacheinsatz EP-5B und den Netzadapter EH-5b an. Die Option »Inspektion/Reinigung« ist nur im Systemmenü bei einem Akkuladestand von über  verfügbar.

### 2 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.

### 3 Wählen Sie die Option »Inspektion/Reinigung«.

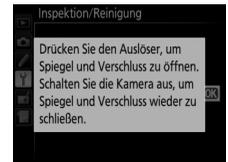
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Systemmenü die Option »Inspektion/Reinigung« und drücken Sie ►.



MENU-Taste

### 4 Drücken Sie OK.

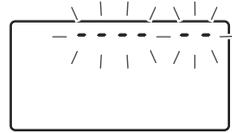
Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet. Auf den Displays und im Sucher erscheint eine Reihe von Strichen. Schalten Sie die Kamera aus, falls Sie den Bildsensor nicht überprüfen und stattdessen zum normalen Betrieb zurückkehren möchten.



---

## 5 Klappen Sie den Spiegel hoch.

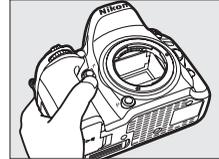
Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Daraufhin klappt der Spiegel auf und der Verschlussvorhang öffnet sich und gibt den Bildsensor frei. Die Anzeige im Sucher schaltet sich aus und die Striche auf dem Display blinken.



---

## 6 Untersuchen Sie den Bildsensor.

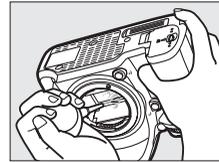
Halten Sie die Kamera nun so, dass Licht auf den Bildsensor fällt, untersuchen Sie den Sensor genau auf Schmutz- oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



---

## 7 Reinigen Sie den Sensor.

Entfernen Sie Staub und Fusseln auf dem Sensor mit einem Blasebalg. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Sensor beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg entfernen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Berühren Sie den Sensor unter keinen Umständen mit den Fingern bzw. wischen Sie ihn nicht mit einem Tuch ab.



---

## 8 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel schwenkt wieder in die Betriebsposition und der Verschlussvorhang schließt sich. Setzen Sie ein Objektiv oder den Gehäusedeckel an.

### **Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung**

Der Verschlussvorhang ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während der Spiegel aufgeklappt ist, schließt sich der Verschlussvorhang automatisch. Befolgen Sie diese Sicherheitsmaßnahmen, um Schäden am Verschlussvorhang zu vermeiden:

- Während der Spiegel aufgeklappt ist, dürfen Sie die Kamera nicht ausschalten und die Stromversorgung nicht unterbrechen.
- Lässt die Akkukapazität nach, während der Spiegel aufgeklappt ist, ertönt ein Tonsignal und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte leuchtet auf, um Sie darauf hinzuweisen, dass in etwa zwei Minuten der Verschlussvorhang geschlossen und der Spiegel heruntergeklappt wird. Beenden Sie sofort die Reinigung bzw. Untersuchung.

### **Fremdkörper auf dem Bildsensor**

Herstellung und Verpackung der Kamera finden unter äußersten Reinlichkeitsbedingungen statt, damit keine Fremdkörper auf den Bildsensor gelangen können. Da es sich jedoch bei der D7100 um eine Kamera für Wechselobjektive handelt, besteht beim Abnehmen und Wechseln der Objektive die Gefahr, dass Fremdkörper ins Gehäuseinnere gelangen. Solche Partikel können sich auf dem Bildsensor festsetzen und unter bestimmten Bedingungen zu Beeinträchtigungen der Bildqualität führen. Wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist, setzen Sie den mit der Kamera mitgelieferten Gehäusedeckel zum Schutz wieder auf. Stellen Sie zuvor sicher, dass der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern ist. Vermeiden Sie Objektivwechsel in besonders staubigen Umgebungen.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Fremdkörper auf dem Bildsensor ablagern, sollten Sie den Sensor wie oben beschrieben reinigen oder den Sensor zur Reinigung an das fachkundige Personal des Nikon-Kundendienstes übergeben. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Sensor beeinträchtigt sind, können mit der Software Capture NX 2 (separat erhältlich;  309) oder den Bildreinigungsoptionen in der Bildbearbeitungssoftware einiger anderer Hersteller retuschiert werden.



# Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

**Nicht fallen lassen:** Wenn die Kamera starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

**Trocken halten:** Dieses Produkt ist nicht wasserfest, es kann zu Fehlfunktionen kommen, wenn es ins Wasser fällt oder großer Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Korrosion an der internen Mechanik kann zu irreparablen Schäden führen.

**Plötzliche 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 aufbewahren, wenn Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

**Von starken Magnetfeldern fernhalten:** Verwenden und bewahren Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten auf, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Starke elektrostatische Ladungen oder Magnetfelder, die beispielsweise von Radiosendern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor beeinträchtigen, gespeicherte Daten in der Speicherkarte beschädigen oder die Kameraelektronik stören.

**Das Objektiv nicht auf die Sonne richten:** Richten Sie das Objektiv niemals für längere Zeit direkt auf die Sonne oder andere extrem helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beschädigung des Bildsensors führen und einen weißen Unschärfeeffect in den Aufnahmen hervorrufen.

**Das Gerät ausschalten, bevor Sie die Stromversorgung herausnehmen oder abtrennen:** Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr, während die Kamera eingeschaltet ist oder Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden. Dadurch können Daten unwiederbringlich verloren gehen oder der Speicher oder die Kameraelektronik kann beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht umhertragen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

**Reinigung:** 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 Wasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen. In seltenen Fällen führt statische Aufladung zu einer Aufhellung oder Abdunklung der Displays. Dies stellt keine Fehlfunktion dar – die Displayanzeige normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

Objektiv und Spiegel sind äußerst empfindlich. Staub und Fusseln sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, sollten Sie die Spraydose senkrecht halten, damit nicht aus Versehen Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken auf dem Objektivglas einen Tropfen Objektivreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie das Glas damit vorsichtig sauber.

Informationen zur Reinigung des Bildsensors finden Sie unter »Bildsensorreinigung« (☞ 313, 315).

**Objektivkontakte:** Halten Sie die Objektivkontakte sauber.

**Den Verschlussvorhang nicht berühren:** Der Verschlussvorhang ist extrem dünn und kann leicht beschädigt werden. Auf den Verschlussvorhang darf kein Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmungen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Dadurch kann der Vorhang zerkratzt, verformt oder zerrissen werden.



**Aufbewahrung:** Um Schimmel- oder Mehltaupilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie einen Netzadapter verwenden, trennen Sie ihn vom Stromnetz ab, um eine Brandgefahr zu vermeiden. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen möchten, sollten Sie den Akku herausnehmen, um einen Säureaustritt 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 seine Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollte.

Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie mehrere Male den Verschluss aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf, bevor Sie den Akku weglegen.

**Hinweise zum Monitor:** Der Monitor wird mit extrem hoher Präzision hergestellt; mindestens 99,99 % der Pixel sind effektiv, wobei nicht mehr als 0,01 % fehlen oder defekt sind. Der Monitor enthält möglicherweise einige wenige Pixel, die immer leuchten (weiß, rot, blau oder grün), oder immer aus sind (schwarz). Dies stellt keine Fehlfunktion dar. Die aufgenommenen Bilder werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Seien Sie beim Umgang mit dem Monitor sehr vorsichtig (drücken Sie beispielsweise nicht auf das Monitorglas), um keine Beschädigung oder Fehlfunktion hervorzurufen. Entfernen Sie Staub oder Fusseln auf dem Monitor mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken vorsichtig mit einem weichen Tuch oder Ledertuch. Bei einer Beschädigung des Monitors (z. B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder die Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

**Akkus und Batterien:** Akkus und Batterien können bei unsachgemäßem Umgang auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
- Nehmen Sie den Akku aus der Kamera oder dem Ladegerät, wenn Sie ihn nicht benutzen und setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf. Diese Geräte verbrauchen etwas Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind. Dadurch kann der Akku so weit entladen werden, dass er nicht mehr funktioniert. Wenn der Akku einige Zeit lang nicht benutzt wird, setzen Sie ihn in die Kamera ein und lassen Sie ihn leer werden, bevor Sie ihn herausnehmen und an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C lagern (vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte). Wiederholen Sie diesen Vorgang mindestens einmal alle sechs Monate.
- Wird die Kamera wiederholt ein- oder ausgeschaltet, wenn der Akku voll aufgeladen ist, führt dies zu einer verkürzten Akku-Lebensdauer. Akkus, die vollständig entladen wurden, müssen vor Gebrauch aufgeladen werden.
- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn Sie versuchen, den Akku aufzuladen, während die Innentemperatur erhöht ist, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden. Der Akku wird möglicherweise gar nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.



- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Ein spürbarer Abfall in der Zeitspanne, in der sich ein vollständig aufgeladener Akku bei Zimmertemperatur entlädt, deutet darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Kaufen Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL15.
- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku vom Typ EN-EL15 bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von Ersatzakkus 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 Ersatzakku an einem warmen Ort bereit und tauschen Sie bei Bedarf die beiden Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Verbrauchte Akkus stellen eine wertvolle Ressource dar, führen Sie diese gemäß den vor Ort geltenden Bestimmungen der Wiederverwertung zu.



# Verfügbare Einstellungen

In der folgenden Tabelle werden die Einstellungen aufgelistet, die in jedem Modus vorgenommen werden können.

Ordner	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dateinamen <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Funktion der Karte in Fach 2 <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bildqualität <sup>1,2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bildgröße <sup>1,2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bildfeld <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
JPEG-Komprimierung <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NEF-(RAW-)Einstellungen <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Weißabgleich <sup>1,2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
Picture Control konfigurieren <sup>1,2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
Farbraum <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Active D-Lighting <sup>1</sup>	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	✓	✓	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	— <sup>3</sup>	—	—	—	—
HDR (High Dynamic Range) <sup>1,2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
Auto-Verzeichnungskorrektur <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rauschunterdr. bei Langzeitbel. <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
Rauschunterdrück. bei ISO+ <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓
ISO-Empfindlichkeits-Einst. <sup>1,2</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>
Fernauslösung (ML-L3) <sup>1,2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mehrfachbelichtung <sup>1,2</sup>	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
Intervallaufnahme <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Videoeinstellungen <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Autofokusmodus (Sucher)	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>							
AF-Messfeldsteuerung (Sucher)	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>5</sup>
Autofokusmodus (Live-View/Film)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AF-Messfeldsteuerung (Live-View/Film)	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>5</sup>					
<sup>AE-L</sup> / <sub>AF-L</sub> AE-L/AF-L-Taste	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	✓	✓	✓ <sup>5</sup>							
Programmverschiebung	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Belichtungsmessung	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
Belichtungskorrektur	—	—	✓	✓	—	—	—	—	✓ <sup>5</sup>	—	—	—
Belichtungsreihe	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
Blitzmodus	✓ <sup>5</sup>	—	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	—	✓ <sup>5</sup>	—	—	✓ <sup>5</sup>	—	—
Blitzbelichtungskorrektur	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
Blitzbelichtungsspeicher	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓	—	—

Aufnahmemodi

Weitere Einstellungen<sup>2</sup>



			<b>P</b>	<b>S, A, M</b>									
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a3: Schärfenachf. mit Lock-On	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a4: Messfeld-LED	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a5: Scrollen bei Messfeldausw.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a6: Anzahl der Fokussmessfelder	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
a7: Integriertes AF-Hilfslicht	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	✓	—	✓	✓
b1: ISO-Schrittweite	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b2: Schrittweite Bel.-steuerung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
b3: Einfache Belichtungskorr.	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b4: Messfeldgr. (mittenbetont)	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b5: Feinabst. der Bel.-Messung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c1: Bel. speichern mit Auslöser	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c2: Standby-Vorlaufzeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c3: Selbstauslöser	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c4: Ausschaltzeit des Monitors	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
c5: Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d1: Tonsignal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d2: Gitterlinien	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d3: ISO-Anzeige und -Einstellung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d4: Schnellübersichtshilfe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d5: Lowspeed-Bildrate	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d6: Max. Bildanzahl pro Serie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d7: Nummernspeicher	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d8: Informationsanzeige	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d9: Displaybeleuchtung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d10: Spiegelvorauslösung <sup>2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d11: Blitzsymbol	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
d12: Akku-/Batterietyp (MB-D15)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
d13: Akkureihenfolge	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Individualfunktionen<sup>6</sup>

e1: Blitzsynchronzeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
e2: Längste Verschlussz. (Blitz)	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e3: Integriertes Blitzgerät/ Externes Blitzgerät	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e4: Bel.-korr. bei Blitzaufn.	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e5: Einstelllicht	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e6: Autom. Belichtungsreihen	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e7: BKT-Reihenfolge	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f1: OK-Taste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f2: Funktionstaste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f3: Abblendetaste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f4: AE-L/AF-L-Taste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f5: Einstellräder	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f6: Tastenverhalten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f7: Auslösesperre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f8: Skalen spiegeln	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
f9: -Taste des MB-D15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g1: Funktionstaste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g2: Abblendetaste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g3: AE-L/AF-L-Taste	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
g4: Auslöser	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Individualfunktionen

- 1 Zurücksetzen mit »Zurücksetzen« (□ 224).
- 2 Zurücksetzen mit 2-Tasten-Reset (□ 131). Individueleinstellungen für die Mehrfachbelichtung sind davon nicht betroffen.
- 3 Festgelegt auf »Automatisch«.
- 4 »ISO-Automatik« ist nicht verfügbar.
- 5 Wird zurückgesetzt, wenn das Funktionswählrad auf eine neue Einstellung gedreht wird.
- 6 Wird mit der Option »Zurücksetzen« (□ 231) zurückgesetzt.



# Standardeinstellungen

Hier sind die Standardeinstellungen für die Optionen in den Kameramenüs aufgeführt. Informationen über das 2-Tasten-Reset finden Sie auf Seite 131.

## ■ Standardeinstellungen im Wiedergabemenü

Option	Standard	☐
Wiedergabeordner	D7100	217
Bildkontrolle	Aus	222
Nach dem Löschen	Nächstes Bild anzeigen	222
Anzeige im Hochformat	Ein	222

Option	Standard	☐
Diaschau		
Dateityp	Fotos und Filme	223
Bildintervall	2 s	

## ■ Standardeinstellungen im Aufnahmemenü<sup>1</sup>

Option	Standard	☐
Dateinamen	DSC	226
Funktion der Karte in Fach 2	Reserve	69
Bildqualität	JPEG Normal	66
Bildgröße	L	68
Bildfeld	DX (24×16)	64
JPEG-Komprimierung	Einheitliche Dateigröße	67

### NEF-(RAW-)Einstellungen

Typ	Verlustfrei komprimieren	67
Farbtiefe für NEF (RAW)	14 Bit	
Weißabgleich	Automatisch > Normal	89
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0	91
Farbtemperatur auswählen	5000 K	94
Eigener Messwert	d-1	95
Picture Control konfigurieren	Standard	105
Farbraum	sRGB	227

### Active D-Lighting

<b>P, S, A, M,</b>      	Aus	113
Andere Modi	Automatisch	

### HDR (High Dynamic Range)

HDR-Modus	Aus	115
HDR-Stärke	Automatisch	116

Option	Standard	☐
Auto-Verzeichnungskorrektur	Aus	227
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	Aus	228
Rauschunterdrück. bei ISO+	Normal	228

### ISO-Empfindlichkeits-Einst.

ISO-Empfindlichkeit		
<b>P, S, A, M</b>	100	79
Andere Modi	Automatisch	
ISO-Automatik	Aus	81
Fernauslösung (ML-L3)	Aus	127

### Mehrfachbelichtung<sup>2</sup>

Mehrfachbelichtung	Aus	141
Anzahl von Aufnahmen	2	142
Belichtungsanpassung	Ein	143
Intervallaufnahme	Zurücksetzen <sup>3</sup>	145

### Videoeinstellungen

Bildgröße/Bildrate	1920×1080; 30p	169
Filmqualität	Hohe Qualität	
Mikrofon	Pegel automatisch steuern	
Speicherort	Karte in Fach 1	

1 Standardeinstellungen werden mit »Zurücksetzen« (☐ 224) wiederhergestellt.

2 »Zurücksetzen« kann während der Aufnahme nicht gewählt werden.

3 Startzeit wird auf »Sofort« zurückgesetzt, Intervall wird auf 1 Minute zurückgesetzt, Anzahl der Intervalle und Anzahl der Aufnahmen werden auf 1 zurückgesetzt und »Start« wird auf »Aus« eingestellt. Beim Zurücksetzen der Aufnahmeeinstellungen wird eine laufende Aufnahme abgebrochen.



## ■ ■ Standardeinstellungen des Menüs »Individualfunktionen« \*

Option	Standard	☐
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	Auslösepriorität 231
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	Schärfepriorität 231
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	3 (Normal) 232
a4	Messfeld-LED	Automatisch 232
a5	Scrollen bei Messfeldausw.	Am Rand stoppen 232
a6	Anzahl der Fokussmessfelder	51 Messfelder 233
a7	Integriertes AF-Hilfslicht	Ein 233
b1	ISO-Schrittweite	1/3 LW 234
b2	Schrittweite Bel.-steuerung	1/3 LW 234
b3	Einfache Belichtungskorr.	[+/-] & Einstellrad 235
b4	Messfeldgr. (mittenbetont)	ø 8 mm 236
b5	Feinabst. der Bel.-Messung	
	Matrixmessung	0
	Mittenbetonte Messung	0
	Spotmessung	0
c1	Bel. speichern mit Auslöser	Aus 236
c2	Standby-Vorlaufzeit	6 s 237
c3	Selbstausröser	
	Selbstausröser-Vorlaufzeit	10 s
	Anzahl von Aufnahmen	1
	Intervall zwischen Aufnahm.	0,5 s
c4	Ausschaltzeit des Monitors	
	Wiedergabe	10 s
	Menüs	1 min
	Informationsanzeige	10 s
	Bildkontrolle	4 s
	Live-View	10 min
c5	Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)	1 min 238
d1	Tonsignal	
	Lautstärke	Aus
	Tonhöhe	Tief
d2	Gitterlinien	Aus 239
d3	ISO-Anzeige und -Einstellung	Bildzähler anzeigen 239
d4	Schnellübersichtshilfe	Ein 239
d5	Lowspeed-Bildrate	3 Bilder/s 239
d6	Max. Bildanzahl pro Serie	100 240
d7	Nummernspeicher	Ein 240
d8	Informationsanzeige	Automatisch 241
d9	Displaybeleuchtung	Aus 241
d10	Spiegelvorauslösung	Aus 241
d11	Blitzsymbol	Ein 241

Option	Standard	☐
d12	Akku-/Batterietyp (MB-D15)	LR6 (Mignon, Alkaline) 242
d13	Akkureihenfolge	Zuerst Akku im MB-D15 243
e1	Blitzsynchronzeit	1/250 s 244
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	1/60 s 245
e3	Integriertes Blitzgerät/ Externes Blitzgerät	TTL 246
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	Gesamtes Motiv 250
e5	Einstelllicht	Ein 251
e6	Autom. Belichtungsreihen	Belichtung & Blitz 251
e7	BKT-Reihenfolge	Messwert > unter > über 251
f1	OK-Taste	
	Bei Aufnahme	Mittleres Autofokussmessfeld 252
	Bei Wiedergabe	Bildindex ein/aus 252
	Live-View	Mittleres Autofokussmessfeld 252
f2	Funktionstaste	
	Drücken	Keine Belegung 253
	Drücken & Einstellräder	Auswahl des Bildfeldes 255
f3	Abblendtaste	
	Drücken	Tiefenschärfekontrolle 255
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung 255
f4	AE-L/AF-L-Taste	
	Drücken	Belichtung & Fokus speichern 256
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung 256
f5	Einstellräder	
	Auswahlrichtung	Belichtungskorrektur: ☐ Belichtungszeit/ Blende: ☐ 257
	Funktionsbelegung	Standard
	Blendeneinstellung	Mit Einstellrad
	Menüs und Wiedergabe	Aus
f6	Tastenverhalten	Gedrückt halten 258
f7	Auslösesperre	Aus 258
f8	Skalen spiegeln	 258
f9	 Taste des MB-D15	Belichtung & Fokus speichern 259
g1	Funktionstaste	Keine Belegung 259
g2	Abblendtaste	Keine Belegung 260
g3	AE-L/AF-L-Taste	Belichtung & Fokus speichern 260
g4	Auslöser	Aufnahme von Fotos 260

\* Standardeinstellungen werden mit »Zurücksetzen« (☐ 231) wiederhergestellt.



## ■ ■ Standardeinstellungen im Systemmenü

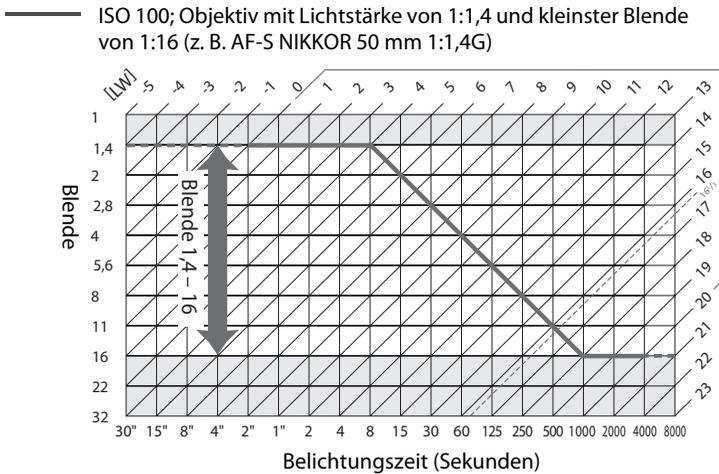
Option	Standard	
User Settings speichern		
Unter U1 speichern	Aufnahmemodus	55
Unter U2 speichern	Standardeinstellung auf P	
Monitorhelligkeit	0	262
Bildsensor-Reinigung		
Beim Ein-/Ausschalten rein.	Beim Ein-/Ausschalten reinigen	313
Flimmerreduzierung	Automatisch	264
Zeitzone und Datum		
Sommerzeit	Aus	265

Option	Standard	
Automatische Bildausrichtung	Ein	265
HDMI		
Ausgabeauflösung	Automatisch	216
Gerätesteuerung	Ein	
GPS		
Standby-Vorlaufzeit	Aktivieren	152
Kamerauhr mit GPS stellen	Ja	
Funkadapter	Aktivieren	271
Eye-Fi-Bildübertragung	Aktivieren	272



# Steuerkurve (Modus P)

Die Steuerkurve für den Modus **P** wird im folgenden Diagramm angezeigt:



Die Grenzwerte des Belichtungsumfangs hängen von der eingestellten ISO-Empfindlichkeit ab, die Kurve oben gilt für eine ISO-Empfindlichkeit von ISO 100. Bei der Matrixmessung werden Werte von über  $16^{1/3}$  LW auf  $16^{1/3}$  LW reduziert.



# Problembhebung

Wenn technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, schauen Sie bitte erst in der folgenden Tabelle nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

## Akku/Anzeige

**Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert aber nicht:** Warten Sie, bis die Aufnahme beendet ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus. Wenn sich die Kamera nicht ausschaltet, 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 auch wenn die Stromquelle entfernt bzw. abgetrennt wurde.

**Der Sucher ist unscharf:** Passen Sie das Sucherokular an Ihre Sehstärke an oder verwenden Sie die optionalen Korrekturlinsen (☐ 33, 308).

**Der Sucher ist dunkel:** Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein (☐ 22, 35).

**Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus:** Wählen Sie für die Individualfunktion c2 (»**Standby-Vorlaufzeit**«) oder c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«) (☐ 237, 238) längere Ausschaltzeiten.

**Das Display und die Sucheranzeige reagieren nicht und sind dunkel:** Die Reaktionszeiten und Helligkeit dieser Anzeigen variieren mit der Temperatur.

**Feine Linien sind um das aktive Fokussmessfeld herum sichtbar oder die Anzeige wird rot, wenn das Fokussmessfeld markiert ist:** Dies ist eine normale Eigenschaft dieser Art von Suchern und stellt keine Fehlfunktion dar.

## Aufnahme (Alle Modi)

**Die Kamera braucht beim Einschalten ungewöhnlich lange:** Löschen Sie einige Dateien oder Ordner.

**Der Auslöser ist gesperrt:**

- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt, voll oder nicht eingesetzt (☐ 30, 31).
- Die Option »**Ein**« ist für die Individualfunktion f7 (»**Auslösesperre**«; ☐ 258) ausgewählt und es ist keine Speicherkarte eingesetzt (☐ 30).
- Das integrierte Blitzgerät wird aufgeladen (☐ 38).
- Die Kamera hat nicht scharf gestellt (☐ 37).
- Es wird ein Objektiv mit CPU und Blendenring verwendet, aber am Objektiv ist nicht der höchste Blendenwert eingestellt. Wenn auf dem Display **fE E** angezeigt wird, wählen Sie für die Individualfunktion f5 (»**Einstellräder**«) die Option »**Mit Blendenring**« > »**Blendeneinstellung**«, um mit dem Blendenring die Blende einzustellen (☐ 257).
- Es ist ein Objektiv ohne CPU angesetzt, aber die Kamera befindet sich nicht im Modus **A** oder **M** (☐ 298).

**Die Kamera reagiert verzögert auf den Auslöser:** Wählen Sie »**Aus**« für die Individualfunktion d10 (»**Spiegelvorauslösung**«; ☐ 241).

**Bei Drücken des Auslösers wird kein Foto aufgenommen:**

- Tauschen Sie die Batterie des Fernauslösers aus (☐ 309).
- Wählen Sie eine andere Option als »**Aus**« für »**Fernauslösung (ML-L3)**« (☐ 127).
- Der Blitz wird geladen (☐ 38).
- Die für die Individualfunktion c5 (»**Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)**«; ☐ 238) ausgewählte Zeit ist abgelaufen.
- Eine helle Lichtquelle stört die Verbindung zum Fernauslöser ML-L3.



---

**Die Aufnahmen sind unscharf:**

- Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF** (□ 71).
- Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen: Verwenden Sie die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher (□ 76, 78).
- Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden, wenn »**Autofokus aktivieren**« der Option »**Drücken**« für die Individualfunktion f2 (»**Funktionstaste**«, □ 253), f3 (»**Abblendtaste**«, □ 255), f4 (»**AE-L/AF-L-Taste**«, □ 256) oder f9 (»**MB-Taste des MB-D15**«, □ 259) **zugewiesen wurde**. Verwenden Sie die Taste, der »**Autofokus aktivieren**« zugewiesen wurde.

**Der Fokus wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird:** Verwenden Sie die **AE-L/AF-L-Taste**, um den Fokus zu speichern, wenn **AF-C** für den Autofokusmodus ausgewählt ist, oder beim Fotografieren von beweglichen Motiven im Modus **AF-A**.

---

**Es kann kein Fokusmessfeld ausgewählt werden:**

- Entsperrn Sie den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl (□ 75).
- Automatische Messfeldsteuerung oder Porträt-AF ist als AF-Messfeldsteuerung ausgewählt: wählen Sie einen anderen Modus.
- Die Kamera befindet sich im Wiedergabemodus (□ 185) oder Menü (□ 217) werden verwendet.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Monitor auszuschalten oder die Standby-Vorlaufzeit zu starten (□ 38).

**Wahl der AF-Messfeldsteuerung ist nicht möglich:** Die manuelle Fokussierung ist ausgewählt (□ 78, 159).

**Die Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, es wird jedoch beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen:** Die Serienaufnahme ist nicht verfügbar, wenn das integrierte Blitzgerät verwendet wird (□ 121).

**Die Bildgröße kann nicht geändert werden:** »**Bildqualität**« ist auf »**NEF (RAW)**« eingestellt (□ 67).

**Die Kamera braucht sehr lange, um Fotos aufzunehmen:** Schalten Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen aus (□ 228).

---

**Auf Fotos erscheint Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen):**

- Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit oder verwenden Sie die ISO-Rauschunterdrückung (□ 79, 228).
- Die Belichtungszeit ist länger als 1 s: Verwenden Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen (□ 228).
- Schalten Sie Active D-Lighting aus, um eine Verstärkung der Rauscheffekte zu vermeiden (□ 113).

---

**Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht auf:**

- Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht, wenn **AF-C** für den Autofokusmodus (□ 71) gewählt ist oder wenn der kontinuierliche Autofokus aktiv ist, während sich die Kamera im Modus **AF-A** befindet. Wählen Sie **AF-S**. Wenn die Einzelfeldsteuerung oder die dynamische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählt ist, wählen Sie das mittlere Fokusmessfeld (□ 73, 75).
- Die Kamera befindet sich gerade im Live-View-Modus oder es wird ein Film aufgenommen.
- »**Aus**« ist für die Individualfunktion a7 (»**Integriertes AF-Hilfslicht**«) (□ 233) ausgewählt.
- Das AF-Hilfslicht hat sich automatisch ausgeschaltet. Wenn das Hilfslicht über einen längeren Zeitraum verwendet wird, kann es sich erhitzen. Lassen Sie es abkühlen.

**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 Bildsenorreinigung durch (□ 313).

**Bei Filmen wird kein Ton aufgenommen:** »**Mikrofon aus**« ist für »**Videoeinstellungen**« > »**Mikrofon**« gewählt.

**Die Helligkeit des Bilds auf dem Monitor unterscheidet sich von der Belichtung des Fotos, das im Live-View aufgenommen wurde:**

- Die mittenbetonte Messung oder die Spotmessung ist gewählt (□ 83).
- Die Kamera befindet sich im Modus **M**.
- Das Motiv ist zu hell oder zu dunkel.
- Active D-Lighting wird verwendet (□ 113).
- Das Foto ist eine Langzeitbelichtung (□ 52).
- Das Blitzgerät wird verwendet (□ 119).



---

**Flimmern oder Zeil Streifenbildung erscheint im Live-View-Betrieb oder bei Filmaufnahmen:** Wählen Sie unter »**Flimmerreduzierung**« eine Option aus, die der Frequenz des lokalen Stromnetzes entspricht (☐ 264).

**Es erscheinen helle Streifen im Live-View-Betrieb oder bei Filmaufnahmen:** Ein blinkendes Licht, ein Blitzlicht oder eine andere Kurzzeitlichtquelle wurde im Live-View-Modus oder bei der Filmaufnahme benutzt.

**Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden:** Einige Optionen sind nicht in allen Modi verfügbar.

---

## **Aufnahme (P, S, A, M)**

**Der Auslöser ist gesperrt:**

- Ein Objektiv ohne CPU ist angesetzt: Drehen Sie das Funktionswählrad der Kamera auf **A** oder **M** (☐ 47, 298).
- Das Funktionswählrad wurde auf **S** gedreht, nachdem die Belichtungszeit Langzeitbelichtung (B) (**b** **↓** **b**) oder Langzeitbelichtung (T) (- -) im Modus **M** ausgewählt wurde: Wählen Sie eine neue Belichtungszeit (☐ 49).

**Es stehen nicht alle Belichtungszeiten zur Verfügung:** Das Blitzgerät wird verwendet. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 (»**Blitzsynchronzeit**«) eingestellt werden. Wenn Sie kompatible Blitzgeräte verwenden, wählen Sie »**1/320 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**« oder »**1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**« aus, und es stehen sämtliche Verschlusszeiten zur Verfügung (☐ 244).

**Die Farben wirken unnatürlich:**

- Stellen Sie den Weißabgleich auf die Lichtquelle ein (☐ 89).
- Passen Sie die Einstellungen »**Picture Control konfigurieren**« (☐ 105) an.

**Der Weißabgleich kann nicht durchgeführt werden:** Das Motiv ist zu dunkel oder zu hell (☐ 97).

**Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichsmesswert ausgewählt werden:** Das Bild wurde nicht mit der D7100 aufgenommen (☐ 100).

**Es kann keine Weißabgleichsreihe erstellt werden:**

- Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF+JPEG« gewählt (☐ 66).
- Der Modus für eine Mehrfachbelichtung ist aktiviert (☐ 144).

**Die Bildoptimierung fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus:** **A** (Automatisch) ist für die Scharfzeichnung, den Kontrast oder die Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten (☐ 108).

**Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden:** Der Belichtungs-Messwertspeicher oder Film-Live-View ist aktiviert (☐ 84, 161).

**Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden:** Wählen Sie den Modus **P**, **S** oder **A** (☐ 48, 49, 50).

**Rauschen (rötliche Bereiche oder andere Artefakte) erscheint in Langzeitbelichtungen:** Aktivieren Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen (☐ 228).

---

## **Wiedergabe**

**Ein NEF-(RAW-)Bild wird nicht angezeigt:** Das Foto wurde mit der Bildqualität »NEF (RAW) + JPEG« (☐ 66) aufgenommen.

**Bilder von anderen Kameras werden nicht angezeigt:** Bilder, die mit anderen Kameramodellen aufgenommen wurden, werden möglicherweise nicht richtig angezeigt.

**Es wird eine Meldung angezeigt, dass keine Bilder für die Wiedergabe zur Verfügung stehen:** Wählen Sie »**Alle Ordner**« für »**Wiedergabeordner**« (☐ 217).

---



---

**Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt:**

- Wählen Sie »Ein« für »Anzeige im Hochformat« (☐ 222).
- Das Foto wurde mit der Option »Aus« für »Automatische Bildausrichtung« aufgenommen (☐ 265).
- Das Foto wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufgenommen (☐ 265).
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt (☐ 222).

---

**Ein Bild kann nicht gelöscht werden:**

- Das Bild ist geschützt: Heben Sie den Schutz auf (☐ 196).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (☐ 31).

---

**Ein Bild lässt sich nicht bearbeiten:** Das Foto kann mit dieser Kamera nicht noch mehr bearbeitet werden (☐ 274).

---

**Ein Druckauftrag kann nicht geändert werden:**

- Die Speicherkarte ist voll: Löschen Sie Bilder (☐ 35, 197).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (☐ 31).

---

**Ein Foto kann nicht zum Drucken ausgewählt werden:** Das Foto ist im NEF-(RAW-)Format. Erstellen Sie eine JPEG-Kopie mit der Option »NEF-(RAW-)Verarbeitung« oder übertragen Sie Bilder auf einen Computer und drucken Sie diese mit ViewNX 2 (im Lieferumfang enthalten) oder Capture NX 2 (separat erhältlich) aus.

---

**Ein Bild wird nicht auf dem Fernseher angezeigt:**

- Wählen Sie die richtige Ausgabeauflösung (☐ 216).
- Das HDMI-Kabel (☐ 215) ist nicht richtig angeschlossen.

---

**Die Kamera reagiert nicht auf die Fernsteuerung für HDMI-CEC-Fernseher:**

- Wählen Sie »Ein« für »HDMI« > »Gerätesteuerung« im Systemmenü (☐ 216).
- Passen Sie die HDMI-CEC-Einstellungen für den Fernseher wie in der Dokumentation des Geräts beschrieben an.

---

**Fotos lassen sich nicht auf den Computer übertragen:** Das Betriebssystem ist nicht mit der Kamera oder der Übertragungssoftware kompatibel. Verwenden Sie ein Kartenlesegerät, um die Fotos auf den Computer zu übertragen (☐ 202).

---

**Fotos werden nicht in Capture NX 2 angezeigt:** Aktualisieren Sie die Software auf die neueste Version (☐ 309).

---

**Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 hat nicht den gewünschten Effekt:** Die Bildsensorreinigung sorgt für eine andere Verteilung der Staubpartikel auf dem Bildsensor. Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Referenzdaten für die Staubentfernung, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden (☐ 264).

---

**Auf dem Computer werden NEF-(RAW-)Bilder anders angezeigt als auf der Kamera:** Software von Drittanbietern gibt die Wirkungen von Picture-Control-Konfigurationen oder Active D-Lighting nicht wieder. Verwenden Sie ViewNX 2 (im Lieferumfang enthalten) oder optionale Nikon-Software wie Capture NX 2 (separat erhältlich).

---

## **Verschiedenes**

---

**Das Aufnahmedatum ist falsch:** Stellen Sie die Uhr der Kamera (☐ 28, 265).

---

**Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden:** Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen bzw. wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, stehen einige Funktionen nicht zur Verfügung. Beachten Sie, dass die Option »Akkudiagnose« nicht zur Verfügung steht, wenn die Kamera über den Akkufacheinsatz EP-5B und den Netzadapter EH-5b mit Strom versorgt wird (☐ 266).

---



# Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Hinweissymbole und Fehlermeldungen erklärt, die im Sucher, im Display und auf dem Monitor angezeigt werden.

Anzeige		Problem	Lösung	📖
Display	Sucher			
FE E (blinkt)		Der Blendenring ist nicht auf die kleinste Blende eingestellt.	Stellen Sie am Blendenring die kleinste Blende (höchster Blendenwert) ein.	27
		Akkuladestand niedrig.	Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku bereit.	22
 (blinkt)	 (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Akku ist leer.</li> <li>Dieser Akku kann nicht verwendet werden.</li> <li>In der Kamera bzw. im optionalen Multifunktionshandgriff MB-D15 befindet sich ein vollständig entladener Lithium-Ionen-Akku oder der Akku eines anderen Herstellers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.</li> <li>Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.</li> <li>Tauschen Sie den Akku aus oder laden Sie ihn neu auf, wenn es sich um einen entladenen Lithium-Ionen-Akku handelt.</li> </ul>	xxvi, 22, 24
ΔF		Es ist kein Objektiv angesetzt oder es handelt sich um ein Objektiv ohne CPU, für das die Lichtstärke noch nicht eingegeben wurde. Die Blende wird in Blendenstufen, ausgehend von der größtmöglichen Blendenöffnung, angegeben.	Wenn die Lichtstärke des Objektivs eingegeben wird, wird der Blendenwert angezeigt.	149
F - - (blinkt)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Objektiv angesetzt.</li> <li>Objektiv ohne CPU ist angesetzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setzen Sie ein Objektiv an. Wenn ein Objektiv mit CPU angesetzt ist, nehmen Sie es ab und setzen Sie es erneut an.</li> <li>Wählen Sie Modus A oder M.</li> </ul>	26, 295 47, 298
—	▶ ◀ (blinkt)	Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen.	Verändern Sie den Bildausschnitt oder stellen Sie von Hand scharf.	72, 78



Anzeige		Problem	Lösung	☐
Display	Sucher			
(Die Belichtungsskalen und die Anzeige für die Belichtungszeit oder die Blende blinken)		Das Motiv ist zu hell; das Foto wird überbelichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit</li> <li>Im Aufnahmemodus: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>P</b> Verwenden Sie einen optionalen Neutralgraufilter</li> <li><b>S</b> Wählen Sie eine kürzere Belichtungszeit</li> <li><b>A</b> Wählen Sie eine kleinere Blendenöffnung (größerer Blendenwert)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Wählen Sie einen anderen Aufnahmemodus</li> </ul> </li> </ul>	79 308 49 50 178
		Das Motiv ist zu dunkel; das Foto wird unterbelichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit</li> <li>Im Aufnahmemodus: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>P</b> Fotografieren Sie mit Blitzlicht</li> <li><b>S</b> Wählen Sie eine längere Belichtungszeit</li> <li><b>A</b> Wählen Sie eine größere Blende (kleinerer Blendenwert)</li> </ul> </li> </ul>	79 119 49 50
<b>b u l b</b> (blinkt)		Langzeitbelichtung (B) ( <b>b u l b</b> ) im Modus <b>S</b> gewählt.	Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit oder wählen Sie den Modus <b>M</b> .	49, 51
- - (blinkt)		Langzeitbelichtung (T) (- -) im Modus <b>S</b> gewählt.	Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit oder wählen Sie den Modus <b>M</b> .	49, 51
<b>b u S Y</b> (blinkt)	<b>b S Y</b> (blinkt)	Bilder werden verarbeitet.	Warten Sie, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist.	—
—	 (blinkt)	Wenn das Symbol nach der Blitzauslösung 3 Sekunden lang blinkt, ist das Foto wahrscheinlich unterbelichtet.	Überprüfen Sie das Foto auf dem Monitor. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.	185
<b>F u l l</b> (blinkt)	<b>F u l</b> (blinkt)	Zum Speichern weiterer Fotos mit den aktuellen Einstellungen steht nicht genügend Speicher zur Verfügung, oder die Datei- oder Ordnernummerierung ist an ihre Grenzen gestoßen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße.</li> <li>Löschen Sie Fotos.</li> <li>Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.</li> </ul>	66, 68 197 30
<b>E r r</b> (blinkt)		Unbekannter Fehler.	Lösen Sie den Verschluss aus. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.	—



Anzeige		Problem	Lösung	📖
Monitor	Display			
Keine Speicherkarte eingesetzt.	(- E -)	Die eingesetzte Speicherkarte wird von der Kamera nicht erkannt.	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte richtig eingesetzt ist.	30
Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt und kann nicht verwendet werden. Benutzen Sie eine andere Speicherkarte.	ErFd, Errr (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.</li> <li>Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein.</li> <li>Vergewissern Sie sich, dass die Kontakte der Karte sauber sind. Wenn die Speicherkartekarte beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst.</li> <li>Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein, nachdem Sie wichtige Bilder auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben.</li> </ul>	347 — 30, 197
	ErFd, Errr (blinkt)	Die Kamera kann die Eye-Fi-Karte nicht ansteuern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob die Firmware der Eye-Fi-Karte auf dem neuesten Stand ist.</li> <li>Kopieren Sie die Dateien auf der Eye-Fi-Karte auf einen Computer oder ein anderes Gerät und formatieren Sie die Karte oder legen Sie eine neue Karte ein.</li> </ul>	272 30, 32, 203
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in Schreibposition.	ErFd, --- (blinkt)	Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Schreibposition.	31
Bei gesperrter Eye-Fi-Karte nicht verfügbar.	ErFd, Errr (blinkt)	Die Eye-Fi-Karte ist schreibgeschützt.		
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 neue Speicherkarte ein.	30, 32
Kameraurh zurückgesetzt.	—	Die Uhr der Kamera ist nicht eingestellt.	Stellen Sie die Uhr der Kamera ein.	28, 265
Die Firmware-Aktualisierung für das Blitzgerät ist fehlgeschlagen. Der Blitz kann nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—	Die Firmware für das montierte Blitzgerät wurde nicht richtig aktualisiert.	Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
Live-View kann nicht gestartet werden. Bitte warten.	—	Die Innentemperatur der Kamera ist hoch.	Warten Sie, bis sich die internen Schaltkreise abgekühlt haben, bevor Sie mit dem Live-View-Betrieb oder der Filmaufnahme fortfahren.	154, 168

Anzeige		Problem	Lösung	📖
Monitor	Display			
<b>Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.</b>	—	Die Speicherkarte bzw. der zur Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	Wählen Sie im Menü » <b>Wiedergabeordner</b> « einen anderen Ordner mit Bildern oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Bildern ein.	30, 217
<b>Alle Bilder ausgeblendet.</b>	—	Alle Fotos im ausgewählten Ordner sind ausgeblendet.	Um Bilder wiedergeben zu können, müssen Sie sie mit der Funktion » <b>Ausblenden</b> « wieder einblenden, oder wählen Sie einen anderen Ordner mit eingblendeten Bildern aus.	218
<b>Anzeige dieser Datei nicht möglich.</b>	—	Die Datei wurde mit einem Computer erstellt oder verändert, stammt von einem anderen Kamerafabrikat oder ist beschädigt.	Die Datei kann auf der Kamera nicht wiedergegeben werden.	—
<b>Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.</b>	—	Das ausgewählte Bild kann nicht bearbeitet werden.	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.	274
<b>Diese Filmsequenz kann nicht bearbeitet werden.</b>	—	Der ausgewählte Film kann nicht bearbeitet werden.	<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>	— 175
<b>Drucker prüfen.</b>	—	Fehler beim Drucken.	Überprüfen Sie den Drucker. Wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> « (sofern verfügbar), um fortzufahren.	208 *
<b>Bitte Papier prüfen.</b>	—	Das in den Drucker eingelegte Papier stimmt nicht mit der ausgewählten Papiergröße überein.	Legen Sie Papier in der richtigen Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	208 *
<b>Papierstau.</b>	—	Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten.	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	208 *
<b>Papierfach leer.</b>	—	Das Papierfach des Druckers ist leer.	Legen Sie Papier in der ausgewählten Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	208 *
<b>Bitte Tintenpatrone überprüfen.</b>	—	Die Tintenpatronen haben einen Fehler verursacht.	Überprüfen Sie die Tintenpatrone. Wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «, um fortzufahren.	208 *
<b>Bitte Tinte ersetzen.</b>	—	Die Tintenpatronen sind leer.	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	208 *

\* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.



# Technische Daten

## ■ Nikon Digitalkamera D7100

Typ	
Typ	Digitale Spiegelreflexkamera
Bajonett	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kupplung und AF-Kontakten)
Effektiver Bildwinkel	Nikon-DX-Format; Brennweite im Kleinbildformat [135] entspricht ca. der 1,5-fachen Brennweite des Bildwinkels von Objektiven im FX-Format
Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	24,1 Millionen
Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor; 23,5 × 15,6 mm
Gesamtpixelanzahl	24,71 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensorreinigung, Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (Software Capture NX 2 erforderlich, optional erhältlich)
Speicher	
Bildgröße (Pixel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bildfeld DX (24×16)</b> 6000 × 4000 (L)      4496 × 3000 (M)      2992 × 2000 (S)</li> <li>• <b>Bildfeld 1,3× (18×12)</b> 4800 × 3200 (L)      3600 × 2400 (M)      2400 × 1600 (S)</li> <li>• <b>Im Film-Live-View aufgenommene Fotos mit dem Bildfeld DX (24×16)</b> 6000 × 3368 (L)      4496 × 2528 (M)      2992 × 1680 (S)</li> <li>• <b>Im Film-Live-View aufgenommene Fotos mit dem Bildfeld 1,3× (18×12)</b> 4800 × 2696 (L)      3600 × 2024 (M)      2400 × 1344 (S)</li> </ul>
Dateiformat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (RAW)</b>: 12 oder 14 Bit, verlustfrei komprimiert oder komprimiert</li> <li>• <b>JPEG</b>: JPEG-Baseline-Komprimierung; Qualitätsstufen: »JPEG Fine« (ca. 1 : 4), »JPEG Normal« (ca. 1 : 8) und »JPEG Basic« (ca. 1 : 16) bezogen auf die Einstellung (»Einheitliche Dateigröße«); die Einstellung »Optimale Bildqualität« ist verfügbar</li> <li>• <b>NEF (RAW) + JPEG</b>: Duales Dateiformat (Ein Foto wird sowohl im NEF-(RAW)-Format als auch im JPEG-Format gespeichert)</li> </ul>
Picture-Control-System	Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Porträt, Landschaft; die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann geändert werden; Speicher für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Speichermedien	SDHC- und SDXC-Speicherkarten gemäß SD (Secure Digital) und UHS-I
Doppeltes Fach	Die Karte in Fach 2 kann als Reserve, zum Speichern von Sicherungskopien oder für die separate Speicherung von NEF-(RAW)- und JPEG-Dateien beim Fotografieren im dualen Format verwendet werden. Die Bilder können von einer Karte auf die andere kopiert werden.
Dateisystem	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge





Belichtung	
Messsystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrix:</b> 3D-Color-Matrixmessung II (mit Objektiven der Typen G und D); Color-Matrix-Messung II (mit anderen Objektiven mit CPU); Color-Matrixmessung mit Objektiven ohne CPU verfügbar, wenn der Benutzer Objektivdaten zur Verfügung stellt</li> <li>• <b>Mittenbetont:</b> Gewichtung von 75 % auf einen 8-mm-Kreis in der Bildmitte. Der Kreisdurchmesser kann auf 6, 10 oder 13 mm geändert werden, oder die Gewichtung kann auf den Durchschnittswert des gesamten Bildes gelegt werden (Objektive ohne CPU verwenden den 8-mm-Kreis)</li> <li>• <b>Spot:</b> Misst einen 3,5-mm-Kreis (etwa 2,5 % des Bildes) in der Mitte des gewählten Fokussmessfeldes (bei Objektiven ohne CPU nur mittleres Fokussmessfeld)</li> </ul>
Messbereich (ISO 100, Objektiv mit 1:1,4, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmessung oder mittenbetonte Messung:</b> 0–20 LW</li> <li>• <b>Spotmessung:</b> 2–20 LW</li> </ul>
Blendenübertragung	CPU und AI kombiniert
Aufnahmemodus	Automatikmodi (📷 Automatik; ⚙️ Automatik (Blitz aus)); Programmautomatik mit Programmverschiebung (P); Blendenschiebung (S); Zeitautomatik (A); manuelle Belichtungssteuerung (M); Motivprogramme (👤 Porträt; 🏞️ Landschaft; 👶 Kinder; ⚽ Sport; 📸 Nahaufnahme; 🌃 Nachtporträt; 🌃 Nachtaufnahme; 🏠 Innenaufnahme; 🏖️ Strand/Schnee; 🌅 Sonnenuntergang; 🌆 Dämmerung; 🐾 Tiere; 🕯️ Kerzenlicht; 🌸 Blüten; 🍂 Herbstfarben; 🍴 Food); Spezialeffekte (🌑 Nachtsicht; 🎨 Farbzeichnung; 🖼️ Miniatureffekt; 🎨 Selektive Farbe; 🎭 Silhouette; 🗣️ High Key; 🗣️ Low Key); <b>U1</b> (Benutzereinstellungen 1); <b>U2</b> (Benutzereinstellungen 2)
Belichtungskorrektur	Kann um –5 – +5 LW in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW in den Modi P, S, A und M angepasst werden
Belichtungsreihe	2–5 Bilder in Schritten von 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 oder 3 LW
Blitzbelichtungsreihe	2–5 Bilder in Schritten von 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 oder 3 LW
Weißabgleichsreihe	2–5 Bilder in Schritten von 1, 2 oder 3
ADL-Belichtungsreihe	2 Bilder mit dem ausgewählten Wert für ein Bild oder 3 Bilder mit voreingestellten Werten für alle Bilder
Belichtungsmesswertspeicher	Speichern der gemessenen Belichtung durch Drücken der  AE-L/AF-L-Taste
ISO-Empfindlichkeit (»Recommended Exposure Index«)	ISO 100 – 6400 in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW. Kann auch auf ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW (entsprechend ISO 25600) über ISO 6400 eingestellt werden; ISO-Automatik verfügbar
Active D-Lighting	»Automatisch«, »Extrastark«, »Verstärkt«, »Normal«, »Moderat« oder »Aus«
Fokus	
Autofokus	TTL-Phasenerkennung mit Autofokus-Sensormodul Nikon Advanced Multi-CAM 3500DX, Feinabstimmung, 51 Fokussmessfelder (einschließlich 15 Kreuzsensoren; 1 mittleres Fokussmessfeld ist bei einer geschlosseneren Blende als 1:5,6 und einer offeneren als 1:8 oder bei 1:8 verfügbar) und AF-Hilfslicht (Reichweite ca. 0,5–3 m)
Messbereich	–2 – +19 LW (ISO 100, 20 °C)
Objektiv-Servosteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus (AF):</b> Einzelaufokus (AF-S); kontinuierlicher AF (AF-C); automatische AF-S-/AF-C-Auswahl (AF-A); prädiktive Schärfenachführung wird automatisch je nach Motiv aktiviert</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung (M):</b> Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann verwendet werden</li> </ul>
Fokussmessfeld	Auswahl aus 51 oder 11 Fokussmessfeldern
AF-Messfeldsteuerung	Einzelbildsteuerung, dynamische Messfeldsteuerung mit 9, 21 oder 51 Messfeldern, 3D-Tracking, automatische Messfeldsteuerung

<b>Fokus</b>	
<b>Fokusspeicher</b>	Speichern des Fokus durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelautofokus) oder der  AE-L/AF-L-Taste
<b>Blitz</b>	
<b>Integriertes Blitzgerät</b>	         : Blitzautomatik mit automatischem Aufklappen <b>P, S, A, M, H</b> : Manuelles Aufklappen mit Entriegelungstaste
<b>Leitzahl</b>	ca. 12, 12 bei manuellem Blitzen (m, ISO 100, 20 °C)
<b>Blitzbelichtungssteuerung</b>	<b>TTL</b> : Die i-TTL-Blitzsteuerung mit 2016-Pixel-RGB-Sensor ist mit dem integrierten Blitzgerät und dem SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 oder SB-400 verfügbar; der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird bei Matrix- und mittenbetonter Messung verwendet, der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras bei Spotmessung
<b>Blitzmodus</b>	Automatik, Automatik mit Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Automatik mit Langzeitsynchronisation, Automatik mit Langzeitsynchronisation und Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Aufhellblitz, Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Aus; automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird unterstützt
<b>Blitzbelichtungskorrektur</b>	-3 – +1 LW mit einer Schrittwerte von 1/3 oder 1/2 LW
<b>Blitzbereitschaftsanzeige</b>	Leuchtet, wenn das integrierte Blitzgerät oder das optionale Blitzgerät voll aufgeladen ist; blinkt nach Auslösung des Blitzlichts mit voller Leistung
<b>Zubehörschuh</b>	ISO-518-Zubehörschuh mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
<b>Nikon Creative Lighting System (CLS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Wireless Lighting wird unterstützt von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 als Master-Blitzgeräte und SB-600 oder SB-R200 als Slave-Blitzgeräte oder SU-800 als Blitzfernsteuerungseinheit</li> <li>- Integriertes Blitzgerät kann auch als Master-Blitzgerät im Master-Steuerungsbetrieb genutzt werden</li> </ul> </li> <li>• Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation und das Einstelllicht werden von allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten außer dem SB-400 unterstützt. Die Farbtemperaturübertragung und der Blitzbelichtungsspeicher werden von allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten unterstützt.</li> </ul>
<b>Blitzanschluss</b>	Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich)
<b>Weißabgleich</b>	
<b>Weißabgleich</b>	Automatisch (2 Typen), Kunstlicht, Leuchtstofflampe (7 Typen), direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, bewölkter Himmel, Schatten, eigener Messwert (bis zu 6 Werte können gespeichert werden, Messung des Spot-Weißabgleichs während Live-View möglich), Farbtemperaturwahl (2500 K bis 10.000 K), alle mit Feinabstimmung
<b>Live-View</b>	
<b>Modi</b>	Live-View-Fotos (Fotos), Film-Live-View (Filme)
<b>Objektiv-Servosteuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus (AF)</b>: Einzelautofokus (AF-S); permanenter AF (AF-F)</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung (M)</b></li> </ul>
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Porträt-AF, Großes Messfeld, Normal, Motivverfolgung
<b>Autofokus</b>	AF mit Kontrasterkennung im gesamten Bildfeld (die Kamera wählt das Fokussmessfeld automatisch, wenn Porträt-AF oder Motivverfolgung ausgewählt ist)
<b>Video</b>	
<b>Belichtungsmessung</b>	TTL-Belichtungsmessung mit dem Hauptbildsensor
<b>Messsystem</b>	Matrix



Video	
<b>Bildgröße (Pixel) und Bildrate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920 × 1080; 60i (59,94 Halbbilder/s)/ 50i (50 Halbbilder/s) *</li> <li>• 1920 × 1080; 30p (Progressive), 25p, 24p</li> <li>• 1280 × 720; 60p, 50p</li> </ul> <p>Die tatsächlichen Bildraten für 60p, 50p, 30p, 25p und 24p sind jeweils 59,94, 50, 29,97, 25 und 23,976 fps; die Optionen unterstützen die ★ hohe und normale Bildqualität</p>
<b>Dateiformat</b>	MOV
<b>Videokomprimierung</b>	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
<b>Tonaufnahmeformat</b>	Lineare Puls-Code-Modulation
<b>Tonaufnahmegerät</b>	Integriertes oder externes Stereomikrofon; Empfindlichkeit einstellbar

\* Verfügbar, wenn **1,3x (18x12)** für »Bildfeld« ausgewählt ist. Die Sensorausgabe beträgt ca. 60 oder 50 fps.

Monitor	
<b>Monitor</b>	TFT-Display mit ca. 1.229.000 Bildpunkten (VGA; 640 × 480 × 4 = 1.228.800 Bildpunkte); Bilddiagonale: 8 cm (3,2 Zoll); Betrachtungswinkel: 170°, ca. 100 % Bildfeldabdeckung und Helligkeitsanpassung

Wiedergabe	
<b>Wiedergabe</b>	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (4, 9 oder 72 Bilder oder Kalender), Wiedergabe mit Ausschnittsvergrößerung, Filmwiedergabe, Foto- und/ oder Filmdiaschau, Histogramm-Anzeige, Lichter, Bildinformationen, GPS-Datenanzeige und automatische Bildausrichtung

Digitale Schnittstellen	
<b>USB</b>	Highspeed-USB
<b>HDMI-Ausgang</b>	HDMI-Mini-Anschluss (Typ C)
<b>Zubehöranschluss</b>	<b>Funkfernsteuerung:</b> WR-1 und WR-R10 (separat erhältlich) <b>Kabelfernauslöser:</b> MC-DC2 (separat erhältlich) <b>GPS-Empfänger:</b> GP-1 (separat erhältlich)
<b>Audio-Eingang</b>	3,5-mm-Klinkenbuchse (Stereo; mit Spannungsversorgung)
<b>Audio-Ausgang</b>	3,5-mm-Klinkenbuchse (Stereo)

Unterstützte Sprachen	
<b>Unterstützte Sprachen</b>	Arabisch, Bengali, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hindi, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Norwegisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch (Europäisch und Brasilianisch), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Tamil, Thai, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Vietnamesisch

Stromversorgung	
<b>Akku</b>	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15
<b>Multifunktionshandgriff</b>	Optionaler Multifunktionshandgriff MB-D15 mit einem Nikon-Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15 oder sechs Mignonzellen (Alkaline, Ni-MH oder Lithium)
<b>Netzadapter</b>	Netzadapter EH-5b; setzt den Akkufacheinsatz EP-5B voraus (separat erhältlich)

Stativgewinde	
<b>Stativgewinde</b>	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll (ISO 1222)



<b>Abmessungen und Gewicht</b>	
<b>Abmessungen (H × B × T)</b>	ca. 106,5 × 135,5 × 76 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 765 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel; ca. 675 g (nur Kameragehäuse)

<b>Betriebsbedingungen</b>	
<b>Temperatur</b>	0 °C–40 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	85 % oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf eine Kamera mit einem vollständig aufgeladenen Akku, die bei Temperaturen betrieben wird, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt sind: 23 ±3 °C.
- Nikon behält sich vor, technische Daten von Hardware und Software in diesem Handbuch zu ändern, ohne ausdrücklich darauf hinzuweisen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen können.

### ■ ■ **Akkuladegerät MH-25**

<b>Nennaufnahme</b>	100 bis 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 0,23–0,12 A
<b>Nennleistung</b>	8,4 V Gleichstrom/1,2 A
<b>Unterstützte Akkus</b>	Nikon-Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15
<b>Ladezeit</b>	ca. 2 Stunden und 35 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladene Akku
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C–40 °C
<b>Abmessungen (H × B × T)</b>	ca. 33,5 × 91,5 × 71 mm, ohne vorstehende Teile
<b>Länge des Netzkabels</b>	ca. 1,5 m
<b>Gewicht</b>	ca. 110 g, ohne Netzkabel und Netzwandstecker

### ■ ■ **Lithium-Ionen-Akku EN-EL15**

<b>Typ</b>	Lithium-Ionen-Akku
<b>Nennkapazität</b>	7,0 V/1900 mAh
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C–40 °C
<b>Abmessungen (H × B × T)</b>	ca. 56 × 40 × 20,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 88 g, ohne Akku-Schutzkappe



## ■ ■ Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR

<b>Typ</b>	AF-S DX NIKKOR, Typ G, Zoomobjektiv mit eingebauter CPU und F-Bajonettanschluss, exklusiv für digitale Spiegelreflexkameras im Nikon-DX-Format
<b>Brennweite</b>	18–105 mm
<b>Lichtstärke</b>	1:3,5–5,6
<b>Objektivaufbau</b>	15 Linsen in 11 Gruppen (einschließlich 1 asphärischen Linse und 1 ED-Glaslinse)
<b>Bildwinkel</b>	76°–15° 20′
<b>Brennweitenskala</b>	Eingeteilt in Millimeter (18, 24, 35, 50, 70, 105)
<b>Entfernungsinformation</b>	Übertragung zur Kamera
<b>Zoom</b>	Manueller Zoom mit eigenem Zoomring
<b>Fokussierung</b>	Nikon Internal Focusing (IF) mit Autofokus, gesteuert durch einen Silent-Wave-Motor; manuelle Fokussierung wird unterstützt, wenn der <b>A-M</b> -Umschalter auf <b>A</b> oder <b>M</b> gestellt wird. Der Fokus kann durch Drehen des Fokussierings des Objektivs eingestellt werden, während der Fokus im Einzelautofokus gespeichert ist. Verwenden Sie den Fokussiering nicht, während die Kamera fokussiert.
<b>Bildstabilisator</b>	Bewegliche Linsengruppe mit VCM-Technologie (Voice Coil Motor)
<b>Naheinstellgrenze</b>	0,45 m von der Sensorebene (□ 78), bei allen Zoompositionen
<b>Blendenlamellen</b>	7 (Blendenöffnung mit abgerundeten Lamellen)
<b>Blende</b>	Vollautomatisch
<b>Blendenbereich</b>	• <b>18 mm Brennweite:</b> 1:3,5–22                      • <b>105 mm Brennweite:</b> 1:5,6–38
<b>Belichtungsmessung</b>	Offenblende
<b>Filtergewinde</b>	67 mm (P=0,75 mm)
<b>Abmessungen</b>	ca. 76 mm × 89 mm (Durchmesser × Länge; Abstand vom Kamerabajonett aus gemessen)
<b>Gewicht</b>	ca. 420 g

Nikon behält sich vor, technische Daten von Hardware und Software in diesem Handbuch zu ändern, ohne ausdrücklich darauf hinzuweisen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen können.



# Das AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR

Das AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR ist ausschließlich für den Einsatz an Digitalkameras im Nikon-DX-Format bestimmt. Mit einer asphärischen Linse und einer Linse, die aus einem Glas mit besonders niedriger Dispersion (ED) hergestellt wurde, um Farbfehler zu korrigieren, wird eine überragende optische Leistung und Bildwiedergabe gewährleistet. Eine runde Blendenöffnung produziert weiche, ästhetisch ansprechende Weichzeichnung von Punktlichtquellen in Bildbereichen, die nicht im Fokus sind (*Bokeh*).

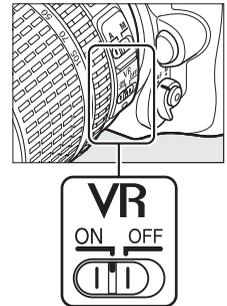
## ■ Bildstabilisator (VR)

Objektive vom Typ AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR unterstützen den Bildstabilisator (VR), der bei der Aufnahme das Risiko einer Verwacklungsunschärfe sogar dann minimiert, wenn die Kamera geschwenkt wird. Dadurch ist es möglich, die Belichtungszeiten um ca. 3 LW zu verlängern (gemäß Nikon-Messungen; die Wirkung variiert je nach Benutzer und Aufnahmesituation).

Schieben Sie zur Verwendung des Bildstabilisators den Bildstabilisator-Schalter auf **ON**. Der Bildstabilisator wird aktiviert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, wodurch die Auswirkungen der Kamera-Verwacklung auf dem Bild im Sucher verringert werden, und die Wahl des Bildausschnitts und die Fokussierung sowohl im Autofokusmodus als auch bei der manuellen Fokussierung vereinfacht werden. Wenn die Kamera geschwenkt wird, kompensiert der Bildstabilisator nur die Bewegungskomponenten, die nicht in Schwenkrichtung erfolgen (wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wird der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen angewendet).

Dadurch ist es viel einfacher, die Kamera sanft in einem großen Bogen zu schwenken.

Der Bildstabilisator kann ausgeschaltet werden, indem der Bildstabilisator-Schalter auf **OFF** geschoben wird. Schalten Sie den Bildstabilisator aus, wenn die Kamera sicher auf einem Stativ montiert ist, lassen Sie ihn jedoch eingeschaltet, wenn der Stativkopf nicht arretiert ist oder wenn Sie ein Einbeinstativ verwenden.



### ☑ Bildstabilisator

Schalten Sie die Kamera nicht aus und nehmen Sie das Objektiv nicht ab, solange der Bildstabilisator aktiv ist. Wird die Stromversorgung des Objektivs bei aktiviertem Bildstabilisator unterbrochen, kann ein Klappern zu hören sein, wenn das Objektiv geschüttelt wird. Dies ist keine Fehlfunktion und kann behoben werden, indem das Objektiv erneut an die Kamera angesetzt und die Kamera eingeschaltet wird.

Der Bildstabilisator wird deaktiviert, während das integrierte Blitzgerät lädt. Bei aktiviertem Bildstabilisator kann das Sucherbild nach Auslösen des Verschlusses unscharf erscheinen. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.



### **Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät**

Achten Sie bei der Verwendung des integrierten Blitzgerätes darauf, dass das Motiv mindestens 0,6 m entfernt ist, und nehmen Sie die Gegenlichtblenden ab, um eine Vignettierung zu verhindern (Schatten, die dort entstehen, wo das Objektivende das integrierte Blitzgerät verdeckt).

Kamera	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Vignettierung
D5000, D3100, D3000	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
D5200, D5100, D3200	18 mm	3,0 m
	24 mm	1,0 m
D700, D7100, D7000, D300-Serie, D200, D100, D80	Alle	Keine Vignettierung bei allen Entfernungseinstellungen
D90, D70-Serie	18 mm	1,5 m
	24–105 mm	Keine Vignettierung bei allen Entfernungseinstellungen
D50	18 mm	1,0 m
	24–105 mm	Keine Vignettierung bei allen Entfernungseinstellungen
D60, D40-Serie	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–105 mm	Keine Vignettierung bei allen Entfernungseinstellungen

Da das integrierte Blitzgerät der D100 und der D70 nur den Bildwinkel eines Objektivs mit einer Brennweite von mindestens 20 mm abdecken kann, tritt bei einer Brennweite von 18 mm Vignettierung auf.

### **Pflege des Objektivs**

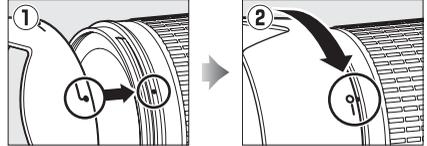
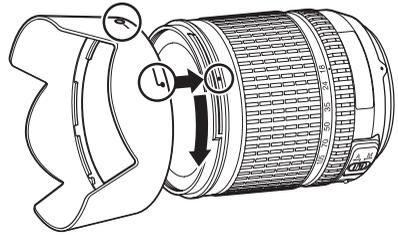
- Halten Sie die CPU-Kontakte sauber.
- Entfernen Sie die Schmutz- und Staubpartikel auf den Linsenoberflächen mit einem Blasebalg. Träufeln Sie etwas Alkohol oder Objektiv-Reinigungsflüssigkeit auf ein weiches, sauberes Baumwolltuch oder ein Objektiv-Reinigungstuch und wischen Sie damit in kreisenden Bewegungen von der Mitte nach außen, um Flecken und Fingerabdrücke zu entfernen.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin, um das Objektiv zu reinigen.
- Gegenlichtblende und Klarglasfilter können zum Schutz der Frontlinse des Objektivs benutzt werden.
- Setzen Sie immer den vorderen und den hinteren Objektivdeckel auf, bevor Sie das Objektiv in seiner Tasche verstauen.
- Wenn eine Gegenlichtblende angebracht ist, heben Sie das Objektiv oder die Kamera niemals nur an der Gegenlichtblende an oder halten es daran fest.
- Wenn das Objektiv längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmel- und Rostbildung zu verhindern. Bewahren Sie es nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln auf.
- Halten Sie das Objektiv trocken. Korrosion an der internen Mechanik kann zu irreparablen Schäden führen.
- Wenn Sie das Objektiv an sehr heißen Orten lagern, können Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigt werden oder sich verformen.

### **Mitgeliefertes Zubehör**

- 67 mm-Objektivdeckel mit Schnappverschluss LC-67
- Hinterer Objektivdeckel
- Weichtasche CL-1018
- Gegenlichtblende HB-32 (wird wie rechts dargestellt befestigt)

### **Optionales Zubehör**

- 67-mm-Schraubfilter
- Hinterer Objektivdeckel LF-1 oder LF-4



### **Ein Hinweis zu Weitwinkelobjektiven**

Der Autofokus liefert bei Weitwinkel- und Superweitwinkelobjektiven in folgenden Situationen möglicherweise nicht die gewünschten Ergebnisse:

#### **1 Das Hauptmotivelement füllt das Fokussmessfeld nicht aus.**

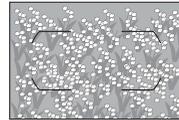
Wenn das Hauptmotivelement das Fokussmessfeld nicht ausfüllt, stellt die Kamera u. U. auf den Hintergrund scharf, und das Hauptmotivelement wird unscharf abgebildet.



**Beispiel:** Ein weit entferntes Porträt-Motiv in einiger Entfernung vom Hintergrund

#### **2 Das Hauptmotivelement enthält viele feine Details.**

Die Kamera hat möglicherweise Schwierigkeiten, auf Motive mit vielen filigranen Details oder mit sehr geringem Kontrast scharfzustellen.



**Beispiel:** Ein Blumenfeld

Verwenden Sie in solchen Fällen die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher, um auf ein anderes Motiv in derselben Entfernung scharf zu stellen und dann den Bildausschnitt neu zu bestimmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel »Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen« (□ 72).

## ■ ■ Unterstützte Standards

- **DCF Version 2.0:** Das Design Rule for Camera File System (DCF) ist eine Industrienorm für Digitalkameras, die die Verwendbarkeit von Speicherkarten in unterschiedlichen Kameratypen sicherstellen soll.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) ist eine anerkannte Industrienorm, die es ermöglicht, Bilder von Druckaufträgen, die sich auf einer Speicherkarte befinden, zu drucken.
- **Exif Version 2.3:** Die Kamera unterstützt Exif Version 2.3 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), einen Standard, der das Speichern von Bildinformationen erlaubt, die für eine optimale Farbwiedergabe beim Ausdruck auf Exif-kompatiblen Druckern sorgen.
- **PictBridge:** Ein in Zusammenarbeit mit Herstellern von Digitalkameras und Druckern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne dass sie zuerst auf einen Computer übertragen werden müssen.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface ist ein Standard für Multimediaschnittstellen, der bei Unterhaltungselektronik und AV-Geräten Anwendung findet und durch den mit einem einzigen Kabel audiovisuelle Daten und Steuersignale an Geräte, die HDMI unterstützen, übertragen werden können.

### Informationen zu eingetragenen Warenzeichen

Macintosh, Mac OS und QuickTime sind eingetragene Warenzeichen von Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows Vista sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. PictBridge ist ein Warenzeichen. Die Logos für SD, SDHC und SDXC sind Warenzeichen von SD-3C, LLC. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von HDMI Licensing LLC.

## **HDMI**

Alle anderen Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

### FreeType-Lizenz (FreeType2)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt © 2013 The FreeType Project ([»www.freetype.org«](http://www.freetype.org)). Alle Rechte vorbehalten.

### MIT-Lizenz (HarfBuzz)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt © 2013 The HarfBuzz Project ([»http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz«](http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz)). Alle Rechte vorbehalten.

# Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden Speicherkarten wurden für die Verwendung in dieser Kamera getestet und freigegeben. Karten mit Schreibgeschwindigkeiten der Klasse 6 oder schneller werden für Filmaufnahmen empfohlen. Die Aufnahme kann unerwartet abbrechen, wenn Karten mit geringerer Schreibgeschwindigkeit benutzt werden.

	SD-Speicherkarten	SDHC-Speicherkarten <sup>2</sup>	SDXC-Speicherkarten <sup>3</sup>
<b>SanDisk</b>	2 GB <sup>1</sup>	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
<b>Toshiba</b>			
<b>Panasonic</b>		4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB	48 GB, 64 GB
<b>Lexar Media</b>		4 GB, 8 GB, 16 GB	
<b>Platinum II</b>		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	—
<b>Professional</b>			
<b>Full-HD Video</b>	—	4 GB, 8 GB, 16 GB	

1 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, 2-GB-Karten unterstützen.

2 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und andere Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDHC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-I.

3 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDXC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-I.



Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den oben aufgeführten Speicherkarten erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.



# Kapazität der Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl der Bilder, die auf einer 8-GB-Karte von SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I mit unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität (☐ 66), Bildgröße (☐ 68) und Bildfeld (☐ 63) gespeichert werden können.

## ■ Bildfeld DX (24×16)

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße <sup>1</sup>	Anzahl der Aufnahmen <sup>1</sup>	Kapazität des Pufferspeichers <sup>2</sup>
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 12 Bit	—	22,7 MB	191	7
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 14 Bit	—	28,5 MB	148	6
NEF (RAW), Komprimieren, 12 Bit	—	20,2 MB	260	9
NEF (RAW), Komprimieren, 14 Bit	—	24,9 MB	217	8
JPEG Fine <sup>3</sup>	L	12,0 MB	507	33
	M	7,4 MB	853	100
	S	3,8 MB	1600	100
JPEG Normal <sup>3</sup>	L	6,2 MB	1000	100
	M	3,7 MB	1600	100
	S	1,9 MB	3200	100
JPEG Basic <sup>3</sup>	L	2,9 MB	1900	100
	M	1,9 MB	3200	100
	S	1,0 MB	6000	100

## ■ Bildfeld 1,3× (18×12)

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße <sup>1</sup>	Anzahl der Aufnahmen <sup>1</sup>	Kapazität des Pufferspeichers <sup>2</sup>
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 12 Bit	—	15,1 MB	295	12
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 14 Bit	—	18,8 MB	229	8
NEF (RAW), Komprimieren, 12 Bit	—	13,4 MB	399	14
NEF (RAW), Komprimieren, 14 Bit	—	16,3 MB	334	11
JPEG Fine <sup>3</sup>	L	8,2 MB	764	73
	M	5,0 MB	1200	100
	S	2,7 MB	2200	100
JPEG Normal <sup>3</sup>	L	4,1 MB	1500	100
	M	2,5 MB	2400	100
	S	1,4 MB	4400	100
JPEG Basic <sup>3</sup>	L	2,0 MB	2900	100
	M	1,3 MB	4600	100
	S	0,7 MB	8000	100

1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die Dateigröße variiert abhängig vom aufgenommenen Motiv.

2 Die maximale Anzahl der Belichtungen, die bei ISO 100 im Pufferspeicher gespeichert werden kann. Fällt, wenn für »Optimale Bildqualität« »JPEG-Komprimierung« (☐ 67) gewählt ist, ISO-Empfindlichkeit auf Hi 0,3 oder höher eingestellt oder die Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtungen oder die Auto-Verzeichnungskorrektur eingeschaltet ist.

3 Die Angaben setzen voraus, dass »JPEG-Komprimierung« auf »Einheitliche Dateigröße« eingestellt ist. Die Einstellung »Optimale Bildqualität« erhöht die Dateigröße von JPEG-Bildern; die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.

 **d6—Max. Bildanzahl pro Serie** (📖 240)

Die maximale Anzahl von Fotos pro Aufnahmeserie lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 100 einstellen.



# Akkukapazität

Die Länge der Filmsequenz oder die Anzahl der Aufnahmen, die mit einem voll aufgeladenen Akku aufgezeichnet werden kann, hängt vom Zustand des Akkus, dem Intervall zwischen Aufnahmen und wie lange Menüs angezeigt werden ab. Bei Mignonzellen hängt die Kapazität auch vom Hersteller und von den Lagerungsbedingungen ab, einige Akkus können gar nicht verwendet werden. Beispielzahlen für die Kamera und den optionalen Multifunktionshandgriff MB-D15 sind unten angeführt.

- **Fotos, Aufnahmebetriebsart Einzelbild (CIPA-Standard <sup>1</sup>)**

**Ein EN-EL15-Akku (Kamera):** ca. 950 Aufnahmen

**Ein EN-EL15-Akku (MB-D15):** ca. 950 Aufnahmen

**Sechs Alkali-Mignonbatterien (MB-D15):** ca. 450 Aufnahmen

- **Fotos, Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme (Nikon-Standard <sup>2</sup>)**

**Ein EN-EL15-Akku (Kamera):** ca. 3550 Aufnahmen

**Ein EN-EL15-Akku (MB-D15):** ca. 3550 Aufnahmen

**Sechs Alkali-Mignonbatterien (MB-D15):** ca. 1200 Aufnahmen

- **Filme <sup>3</sup>**

**Ein EN-EL15-Akku (Kamera):** ca. 100 Minuten einer HD-Filmsequenz

**Ein EN-EL15-Akku (MB-D15):** ca. 100 Minuten einer HD-Filmsequenz

**Sechs Alkali-Mignonbatterien (MB-D15):** ca. 30 Minuten einer HD-Filmsequenz

1 Gemessen bei einer Umgebungstemperatur von 23 °C (±3 °C) mit einem Objektiv vom Typ AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR unter den folgenden Testbedingungen:

Entfernung einmal von unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt, ein Foto bei Standardeinstellungen aufgenommen und den Vorgang alle 30 Sekunden wiederholt; den Blitz bei jeder zweiten Aufnahme ausgelöst. Live-View nicht verwendet.

2 Gemessen bei 20 °C mit dem Objektiv vom Typ AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR unter folgenden Testbedingungen: Bildqualität »JPEG Basic«, Bildgröße **M** (mittel), Belichtungszeit  $\frac{1}{250}$  s, Auslöser drei Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und Entfernungseinstellung dreimal von Unendlich bis zur kürzesten Entfernung und zurück verstellt; anschließend werden sechs Aufnahmen nacheinander aufgenommen und der Monitor wird fünf Sekunden lang eingeschaltet und dann ausgeschaltet. Der Zyklus wird wiederholt, sobald die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist.

3 Gemessen bei 23 °C (±3 °C) mit den Standardeinstellungen der Kamera mit einem Objektiv vom Typ AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR unter den von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegten Bedingungen. Einzelne Filme können bis zu 29 Minuten und 59 Sekunden (1920 × 1080/30p) lang oder 4 GB groß sein; die Aufnahme endet u. U., bevor diese Grenzwerte erreicht sind, wenn die Temperatur der Kamera steigt.



Folgende Kamerafunktionen und -komponenten verbrauchen relativ viel Strom:

- Eingeschalteter Monitor
- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholte Aktivierung des Autofokus
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwendung eines GPS-Empfängers
- Verwendung einer Eye-Fi-Karte
- Verwendung einer Funkfernsteuerung, eines Funkadapters für mobile Geräte WU-1a oder eines Netzwerkadapters UT-1
- Verwendung des Bildstabilisators (nur bei VR-Objektiven)

Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL15 möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Benutzen Sie Akkus sofort nach dem Ladevorgang. Wenn ein aufgeladener Akku über einen längeren Zeitraum ungenutzt aufbewahrt wird, verringert sich seine Ladung.



# Index

## Symbole

(Automatikmodus).....36
(Automatik (Blitz aus)).....36
<b>SCENE</b> (Motiv).....41
(Porträt).....41
(Landschaft).....41
(Kinder).....42
(Sport).....42
(Nahaufnahme).....42
(Nachtporträt).....42
(Nachtaufnahme).....43
(Innenaufnahme).....43
(Strand/Schnee).....43
(Sonnenuntergang).....43
(Dämmerung).....44
(Tiere).....44
(Kerzenlicht).....44
(Blüten).....44
(Herbstfarben).....45
(Food).....45
<b>EFFECTS</b> (Spezialeffekte).....177
(Nachtsicht).....178
(Farbzeichnung).....178, 180
(Miniatureffekt).....178, 181
(Selektive Farbe).....179, 182
(Silhouette).....179
(High Key).....179
(Low Key).....179
<b>P</b> (Programmautomatik).....48
<b>S</b> (Blendenautomatik).....49
<b>A</b> (Zeitautomatik).....50
<b>M</b> (Manuelle Belichtungssteuerung).....51
<b>U1/U2</b> .....55
<b>S</b> (Einzelbild).....7, 57
<b>Cl</b> (Serienaufnahme langsam).....7, 57, 239
<b>Ch</b> (Serienaufnahme schnell).....7, 57
<b>Q</b> (Leise Auslösung).....7, 57
(Selbstauslöser).....7, 57, 59
<b>MUP</b> (Spiegelvorauslösung).....7, 57, 61
(Porträt-AF).....156
(Großes Messfeld).....156
(Normal).....156
(Motivverfolgung).....156
(Matrix).....83
(Mittenbetont).....83, 236
(Spot).....83
<b>AUTO</b> (Blitzautomatik).....120, 121
(Reduzierung des Rote-Augen-Effekts).....120, 121
<b>SLOW</b> (Langzeitsynchronisation).....120, 121
<b>REAR</b> (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang).....120, 121
(Belichtungskorrektur).....86
(Blitzbelichtungskorrektur).....124
(Programmverschiebung).....48
-Taste des MB-D15.....259
-Taste (Info).....10, 12, 159, 166

<b>i</b> -Taste.....18
-Taste (Live-View).....98, 153, 161
-Schalter.....3
<b>WB</b> (Weißabgleich).....89
<b>PRT</b> (Eigener Messwert).....89, 95
<b>BKE</b> (Belichtungsreihe).....133, 186
(Hilfe).....19
(Fokusindikator).....37, 76, 78
<b>r</b> (Kapazität des Pufferspeichers).....37
<b>r</b> (Pufferspeicher).....58
(Blitzbereitschaftsanzeige).....38

## Ziffern

1,3x (18x12).....58, 63, 68, 167
12 Bit.....67
14 Bit.....67
2016-Pixel-RGB-Sensor.....122, 337
2-Tasten-Reset.....131
3D-Tracking.....73, 74

## A

Abblendtaste.....50, 251, 255, 260
Active D-Lighting.....113, 139
ADL-Belichtungsreihe.....139, 251
Adobe RGB.....227
AE-L/AF-L-Taste.....256, 260
AE-L/AF-L-Taste.....76, 84, 256, 260
AF.....71-76, 155-156
AF-A.....71
AF-Automatik.....71
AF-C.....71, 231
AF-F.....155
AF-Feinabstimmung.....270
AF-Hilfslicht.....233, 301, 307
AF-Messfeldmarkierungen.....9, 33
AF-Messfeldsteuerung.....73, 156
AF-Modus-Taste.....72, 74, 155, 156
AF-S.....71, 155, 231
Akku.....22, 24, 35, 341
Akku-/Batterietyp (MB-D15).....242
Akkudiagnose.....266
Akkufacheinsatz.....308, 311
Akkukapazität.....350
Akkureihenfolge.....243
Aktuelles Bild löschen.....40, 197
A-M-Umschalter.....26, 27, 78
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke.....33, 308
Anschluss für externes Mikrofon.....3
Ansetzen des Objektivs.....26
Anzahl der Fokussensfelder.....233
Anzahl von Aufnahmen.....350
Anzeige der Aufnahmeinformationen.....10
Anzeige im Hochformat.....222
Anzeige nach Datum.....194
Aufnahmebetriebsart.....7, 57
Aufnahmebetriebsartenwähler.....7, 57
Aufnahmedaten.....190
Aufnahmemenü.....224
Aufnahmeserie.....143, 240, 253

Ausblenden.....218
Ausgabeauflösung (HDMI).....216
Ausgewählt. Bild speichern.....173, 176
Ausgewählte Bilder löschen.....198
Auslöser.....37, 38, 76, 84, 236, 260
Auslöser, erster Druckpunkt.....37, 38
Auslöser, zweiter Druckpunkt.....37, 38
Auslösesperre.....258
Ausrichten.....285
Ausschaltzeit des Monitors.....238
Ausschnittsvergrößerung.....195
Autofokus.....71-76, 155-156
Autofokusmodus.....71, 155
Automatisch (Weißabgleich).....89
Automatische Belichtungsreihen.....133, 251
Automatische Bildausrichtung.....265
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation.....244, 245
Automatische Messfeldsteuerung.....73, 74
Auto-Verzeichnungskorrektur.....227

## B

Bajonett.....4, 78
Batterie.....266
Bel. speichern mit Auslöser.....236
Bel.-korr. bei Blitzaufn.....250
Belichtung.....83-87
Belichtung & Blitz (Autom. Belichtungsreihen).....133, 251
Belichtung speichern.....84
Belichtungskorrektur.....86
Belichtungsmesssysteme.....38, 237
Belichtungsmessung.....83
Belichtungs-Messwertspeicher.....84
Belichtungsmesswertspeicher.....84
Belichtungsreihe.....133, 251
Belichtungsskala.....51
Belichtungszeit.....49, 51
Benutzereinstellungen.....55
Benutzereinstellungen speichern.....55
Benutzereinstellungen zurücksetzen.....56
Beschneiden.....277
Bewölkter Himmel (Weißabgleich).....89
Bild(er) kopieren.....219
Bildbearbeitungsmenü.....273
Bilder auswählen.....210
Bilder vergleichen.....290
Bildfeld.....63, 64, 68, 167, 302
Bildgröße.....68
Bildgröße/Bildrate.....169
Bildindex.....193
Bildinformationen.....187, 219
Bildintervall (Diaschau).....223
Bildkommentar.....266
Bildkontrolle.....185, 222
Bildmontage.....280

Bildqualität.....	66
Bildsensor-Reinigung.....	313
Bildwinkel.....	302
Bitrate.....	169
BKT-Reihenfolge.....	251
Blauton (Monochrom).....	277
Blauverstärkung (Filtereffekte).....	278
Blende.....	50–51
Blendenautomatik.....	49
Blendenwert.....	47, 50, 298
Blitz.....	38, 120, 124
Blitzautomatik.....	121
Blitzbelichtungs Korrektur.....	124
Blitzbelichtungsreihe.....	133, 251
Blitzbelichtungsspeicher.....	125
Blitzbereitschaftsanzeige.....	38, 125, 307
Blitzgerät.....	125, 303
Blitzlicht.....	119, 303
Blitzlicht (Weißabgleich).....	89
Blitzmodus.....	120, 121
Blitzreichweite.....	123
Blitzsymbol.....	241
Blitzsynchronzeit.....	244, 245, 337
Brennweite.....	150, 302
Brennweitenskala.....	26
Brillant (Picture-Control-Konfigurationen konfigurieren).....	105

## C

Camera Control Pro 2.....	309
Capture NX 2.....	67, 263, 266, 309
CEC.....	216
CLS.....	304
CPU-Kontakte.....	296

## D

Dateinamen.....	226
Dateityp (Diaschau).....	223
Datum & Uhrzeit.....	28, 265
Datum auswählen.....	199, 210, 218
Datumsformat.....	265
DCF.....	227, 346
Diaschau.....	223
Digital Print Order Format.....	210, 213, 346
Dioptrieneinstellung.....	33, 308
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich).....	89
Display.....	8
Displaybeleuchtung.....	3, 241
D-Lighting.....	276
D-NIKKOR.....	296
DPOF.....	210, 213, 346
DPOF-Druckauftrag.....	213
Druck starten (PictBridge)....	209, 212
Drucken.....	208
Drucken (DPOF).....	210
DX (24×16).....	58, 63, 68, 167
Dynamische Messfeldsteuerung.....	73, 74

## E

Eigener Messwert (Weißabgleich).....	89, 95
Ein-/Ausschalter.....	2
EIN/AUS-Schalter des Bildstabilisators.....	26
Einfache Belichtungskorr.....	235
Einheitliche Dateigröße (JPEG-Komprimierung).....	67
Einst. auf Speicherkarte.....	268
Einstelllicht.....	251
Einstellräder.....	257
Einstellscheibe.....	337
Einzelautofokus.....	71, 155, 231
Einzelbild.....	7, 57
Einzelbildwiedergabe.....	185
Einzelbildsteuerung.....	73, 74
Empfindlichkeit.....	79, 81
Entri gelung des Funktionswählers.....	6
Entri gelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers.....	7, 57
Exif.....	227, 346
Externes Blitzgerät.....	303
Externes Mikrofon.....	165, 169
Eye-Fi-Bildübertragung.....	272

## F

Fach.....	31, 69, 186
Farbabgleich.....	279
Farbkontur.....	286
Farbraum.....	227
Farbtemperatur.....	89, 90, 94
Farbtemperatur auswählen (Weißabgleich).....	89, 94
Farbtiefe für NEF (RAW).....	67
Farbzeichnung.....	286
Feinabst. der Bel.-Messung.....	236
Feinabstimmung des Weißabgleichs.....	91
Fernausslösung (ML-L3).....	127
Fernausslösung mit Vorlauf (Fernausslösung (ML-L3)).....	127
Fernausslösung ohne Vorlauf (Fernausslösung (ML-L3)).....	127
Ferngest. Spiegelvorauslösung (Fernausslösung (ML-L3)).....	127
Fernseher.....	215
Fernsteuerung.....	309
Film bearbeiten.....	173
Filme.....	161, 259–260
Filme schneiden.....	173
Film-Live-View.....	161, 259–260
Filmqualität (Videoeinstellungen).....	169
Filtereffekte.....	108, 109, 278
Firmware-Version.....	272
Fisheye.....	285
Flimmerreduzierung.....	264
Fokusindikator.....	37, 76, 78
Fokussmessfeld.....	37, 73, 75, 78, 156, 232, 233
Fokusmodus.....	71, 155

Fokusschalter.....	71, 155
Fokusspeicher.....	76
Fotografieren mit Live-View.....	153
Funkadapter für mobile Geräte... 310	
Funkfernsteuerung.....	309
Funktion der Karte in Fach 2.....	69
Funktionstaste.....	253, 259
Funktionstaste (Fn).....	65, 125, 151, 253, 259
Funktionswähler.....	6

## G

Geeignete Objektiv.....	295
Gegenlicht.....	3
Gehäusedeckel.....	4, 26, 309
Gerätesteuerung (HDMI).....	216
Gestaltungshilfen.....	159, 166
Gitterlinien.....	239
G-NIKKOR.....	296
GPS.....	152, 191
GPS-Daten.....	191
GPS-Empfänger.....	152, 310
Größe.....	68, 167
Großes Messfeld.....	156
Grünverstärkung (Filtereffekte) ... 278	

## H

H.264.....	340
HDMI.....	160, 168, 215, 346
HDMI-CEC.....	216
HDMI-Mini-Anschluss (Typ C).....	3
HDR (High Dynamic Range).....	115
HDR-Modus.....	115
HDR-Stärke.....	116
Hi (Empfindlichkeit).....	80
High Definition (HD).....	215, 346
Hilfe.....	19
Hinteres Einstellrad.....	13
Hintergrundbeleuchtung.....	241
Histogramm.....	188, 189, 219

## I

Indexprint.....	210
Individualfunktionen.....	229
Information.....	10, 187
Informationsanzeige.....	241
Inspektion/Reinigung.....	315
Integriertes AF-Hilfslicht.....	233
Integriertes Blitzgerät ... 38, 119, 246, 299	
Intervallaufnahme.....	145
ISO-Anzeige und -Einstellung.....	239
ISO-Automatik.....	81
ISO-Empfindlichkeit.....	79, 81
ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen.....	81
ISO-Schrittweite.....	234
i-TTL.....	119, 122, 247
i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras.....	122

## J

JPEG.....	66
JPEG Basic.....	66
JPEG Fine.....	66



JPEG Normal	66
JPEG-Komprimierung	67
<b>K</b>	
Kabelernauslöser	52, 61, 310
Kameraeinstellungen speichern	
.....	268
Kamerauhr mit GPS stellen	152
Kapazität der Speicherkarte	348
Kapazität des Pufferspeichers	37
Karte und Ordner für Wiederg.	186
Kleinste Blende	27, 47
Komprimieren (Typ)	67
Konfigurationen verwalten	110
Kontinuierlicher AF	71, 231
Kopfhörer	165
Kunstlicht (Weißabgleich)	89
<b>L</b>	
L (groß)	68, 167
Laden des Akkus	22–23
Landschaft (Picture-Control-Konfigurationen konfigurieren)	
.....	105
Längste Belichtungszeit	81, 122
Längste Verschlussz. (Blitz)	245
Langzeitbelichtung (B)	51, 52
Langzeitsynchronisation	120, 121
Lautsprecher	4, 5
Lautstärke	171
Leise Auslösung	7, 57
Letzte Einstellungen	294
Leuchtstofflampe (Weißabgleich)	
.....	89
Lichter	188, 219
Lichtstärke	78, 123, 307
Live-View	153–160, 161–168
Live-View-Wähler	153, 161
Löschen	40, 197
Löschen aller Bilder	198
Lowspeed-Bildrate	239
<b>M</b>	
M (mittel)	68, 167
Manuell	78
Manuell (Integriertes Blitzgerät)	
.....	246
Manuelle Belichtungssteuerung	51
Manuelle Fokussierung	78, 159
Markierung für Brennweitskala	
.....	26
Master-Steuerung	247
Matrix	83
Max. Bildanzahl pro Serie	240
Maximale Empfindlichkeit	81
MB-D15	242, 243, 259, 266, 308
Mehrfachbelichtung	141
Mein Menü	291
Menüpunkte anordnen (Mein Menü)	
.....	293
Menüpunkte entfernen (Mein Menü)	
.....	292
Menüpunkte hinzufügen (Mein Menü)	
.....	291
Messblitz	122, 125

Messfeld-LED	232
Mikrofon	4, 165, 169
Miniatureffekt	287
Mired	93
Mittenbetont	83, 236
Monitor	39, 153, 185, 262
Monitorhelligkeit	262
Monochrom	105, 277
Motivprogramme	41
Motivverfolgung	156
Multifunktionshandgriff	
.....	242, 243, 259, 266, 308

## N

Nach dem Löschen	222
NEF (RAW)	66, 67, 226, 282
NEF-(RAW-)Einstellungen	67
NEF-(RAW-)Verarbeitung	282
Netzadapter	308, 311
Netzwerk	206, 261
Neutral (Picture-Control-Konfigurationen konfigurieren)	
.....	105
Nikon Creative Lighting System	
.....	304
Normal	156
Nummernspeicher	240
Nur Belichtung (Autom. Belichtungsreihen)	133, 251
Nur Blitz (Autom. Belichtungsreihen)	
.....	133, 251

## O

Objektiv	26–27, 149, 270, 295
Objektiv mit CPU	27, 295
Objektiv ohne CPU	149, 295, 298
Objektiv Typ D	295
Objektiv Typ G	295
Objektiv, Abnehmen von der Kamera	27
Objektivdaten	149
Objektivdeckel	26
Objektivfokussierung	26, 78, 159
OK-Taste	252
Okularabdeckung	60
Opt. für Wiedergabeansicht	219
Optimale Bildqualität (JPEG-Komprimierung)	67
Optionales Blitzgerät	247
Ordner	225

## P

Papierformat (PictBridge)	209
Permanenter AF	155
Perspektivkorrektur	286
PictBridge	208, 346
Picture Control konfigurieren	105
Picture-Control-Konfigurationen	
.....	105, 107
Porträt (Picture-Control-Konfigurationen konfigurieren)	
.....	105
Porträt-AF	156
Prädiktive Schärfenachführung	71
Programmautomatik	48

Programmverschiebung	48
Pufferspeicher	58

## R

Rand (PictBridge)	209
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	
.....	228
Rauschunterdrück. bei ISO+	228
RAW in Fach 1, JPEG in Fach 2 (Funktion der Karte in Fach 2)	69
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	
.....	120, 121
Referenzbild (Staub)	263
Reserve (Funktion der Karte in Fach 2)	69
RGB	188, 227
Rote-Augen-Korrektur	276
Rotverstärkung (Filtereffekte)	278

## S

S (klein)	68, 167
Schärfeindikator	v, 37, 76, 78
Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe	78
Schärfenachf. mit Lock-On	232
Schärfenachführung	71, 232
Schatten (Weißabgleich)	89
Schnelle Bearbeitung	284
Schnellübersichtshilfe	239
Schrittweite Bel.-steuerung	234
Schützen von Fotos	196
Schwarz-Weiß (Monochrom)	277
Scrollen bei Messfeldausw.	232
SD-Speicherkarte	
.....	30, 32, 69, 347, 348
Seitenverhältnis	277
Selbstauslöser	7, 57, 59, 237
Selektive Farbe	288
Sensorebenenmarkierung	78
Sepia (Monochrom)	277
Serienaufnahme	7, 57
Serienaufnahme langsam	
.....	7, 57, 239
Serienaufnahme schnell	7, 57
Sicherungskopie (Funktion der Karte in Fach 2)	69
Skalen spiegeln	258
Skylight (Filtereffekte)	278
Sommerzeit	265
Speicherkarte	30, 32, 262, 347, 348
Speicherkarte formatieren	32, 262
Speicherort (Videoeinstellungen)	
.....	169
Spiegel	61, 127, 315
Spiegelvorauslösung	7, 57, 61, 241
Spot	83
Sprache (Language)	265
sRGB	227
Standard (Picture-Control-Konfigurationen konfigurieren)	
.....	105
Standardeinstellungen	
.....	131, 224, 231, 324
Standby-Vorlaufzeit	38, 152, 237
Start- u. Endpunkt wählen	173

Stativ.....	4	Zubehörschuh.....	303
Sterneffekt (Filtereffekte).....	278	Zurücksetzen .....	131, 224, 231
Steuerkurve.....	327		
Stroboskopblitz .....	246		
Sucher .....	9, 33, 308, 337		
Sucherokular.....	60		
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang .....	121		
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang .....	121		
Systemmenü.....	261		

## T

Taste für Filmaufzeichnung.....	162
Tastenvverhalten.....	258
Tiefenschärfe .....	50
Timer .....	145
Tonen .....	108, 109
Tonsignal .....	238

## U

Übersichtsdaten .....	192
Uhr.....	28, 265
Uhrbatterie.....	29
Uhrzeit.....	265
Unterstützte Sprachen .....	340
Urheberrechtinhaber.....	190, 267
USB .....	208
USB-Kabel .....	208
UTC.....	152, 191

## V

Verfügbare Einstellungen .....	321
Verkleinern .....	283
Verlustfrei komprimieren (Typ).....	67
Verzeichnungs Korrektur.....	285
Videoeinstellungen .....	169
ViewNX 2.....	227
Virtueller Horizont .....	159, 166, 254, 269
Vorderes Einstellrad .....	13

## W

Warmer Farbton (Filtereffekte) ....	278
Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3) .....	238
Weichzeichnung (Filtereffekte) ...	278
Weißabgleich.....	89, 137
Weißabgleichsreihe (Autom. Belichtungsreihen) .....	137, 251
Wiedergabe.....	39, 185, 217
Wiedergabeinformationen .....	187, 219
Wiedergabeordner .....	217
Wiederherstellen der Standardeinstellungen .....	131, 224, 231, 324

## Z

Zeitautomatik.....	50
Zeitstempel (PictBridge).....	209
Zeitzone .....	265
Zeitzone und Datum.....	265
Zubehör.....	308
Zubehörschluss .....	310



Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.