Nikon

DIGITALKAMERA

D610

Benutzerhandbuch

De

Vielen Dank, dass Sie sich für eine digitale Spiegelreflexkamera von Nikon entschieden haben. Um die Kamera optimal zu nutzen, lesen Sie die gesamte Anleitung aufmerksam durch und bewahren Sie sie an einem Ort auf, an dem alle Benutzer dieses Produkts dazu Zugang haben.

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 bei Menüoptionen oder anderen Themen benötigen. Einzelheiten finden Sie auf Seite 18.

⚠ Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anweisungen unter »Sicherheitshinweise« (🕮 xviii–xix) durch, bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.

Wo finden Sie was?

In den folgenden Abschnitten können Sie nach Informationen suchen:

Inhaltsverzeichnis ..... 🕮 x
Fragen & Antworten ..... 🕮 ii
Menüoptionen ..... 🕮 iv
Der Index ..... 🕮 338
Fehlermeldungen ..... 🕮 322
Problembehebung ..... 🕮 316

Einleitung 🕮 1
Fotografieren und Wiedergabe 🕮 35
Fotografieren mit Live-View 🕮 49
Filmen mit Live-View 🕮 57
Belichtungssteuerungen P, S, A und M 🕮 73
Benutzereinstellungen: U1 und U2 🕮 81
Aufnahmebetriebsart 🕮 83
Aufnahmeoptionen 🕮 89
Fokus 🕮 97
ISO-Empfindlichkeit 🕮 105
Belichtung 🕮 109
Weißabgleich 🕮 115
Integrierte Bildbearbeitung 🕮 129
Blitzfotografie 🕮 143
Weitere Aufnahmeoptionen 🕮 151
Näheres über die Wiedergabe 🕮 177
Anschlüsse 🕮 193
Menüübersicht 🕮 207
Technische Hinweise 🕮 285

Fragen & Antworten

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

Fotografieren und Filmen 🕮

Aufnahmemodi und Auswahl des Bildausschnitts

Gibt es eine schnelle und einfache Möglichkeit, Schnappschüsse zu machen (AUTO Modus)?	35–39
Wie kann ich schnell die Einstellungen für verschiedene Motive anpassen?	40–45
Wie kann ich die Belichtungszeit wählen, sodass sich bewegende Motive in der Bewegung eingefroren oder bewegungsunscharf abgebildet werden (Blendenautomatik (**S**))?	76
Wie kann ich die Blende so wählen, dass der Hintergrund unscharf oder scharf abgebildet wird (Zeitautomatik (**A**))?	77
Wie mache ich Langzeitbelichtungen (T) (Belichtungssteuerung **M**)?	79
Kann ich den Bildausschnitt auf dem Monitor wählen (📷 Live-View-Aufnahmen)?	49
Wie kann ich Filme aufnehmen (🎥 Film-Live-View)?	57
Wie kann ich Fotos kombinieren, die in regelmäßigen Intervallen aufgenommen wurden, um Zeitrafferclips zu erstellen?	168

Aufnahmebetriebsarten

Wie kann ich Fotos einzeln oder in schneller Abfolge aufnehmen?	6, 83
Wie mache ich Bilder mit dem Selbstauslöser oder dem Fernauslöser?	85
Wie kann ich die Geräusche des Verschlusses in ruhigen Umgebungen reduzieren (leise Auslösung)?	6, 83

Scharfstellen

Wie stelle ich den Fokusmodus der Kamera ein?	97–100
Wie kann ich das Fokusmessfeld wählen?	101

Belichtung

Wie lassen sich Bilder aufhellen bzw. abdunkeln?	112
Wie erhalte ich Details in Schatten und Lichtern?	137

Fotografieren mit Blitz

Kann ich einstellen, dass das Blitzgerät automatisch auslöst, wenn es erforderlich ist?	35, 143–147
Wie kann ich das Blitzgerät abstellen?	
Wie vermeide ich »rote Augen«?	

Bildqualität und Bildgröße

Wie mache ich Aufnahmen, die für großformatige Ausdrucke geeignet sind?	93–95
Wie lassen sich mehr Bilder auf der Speicherkarte speichern?	

Anzeige von Bildern 🕮

Wiedergabe

Wie gebe ich aufgenommene Bilder auf dem Monitor der Kamera wieder?	46, 177
Wie kann ich mehr Informationen zu einem Foto anzeigen?	179–184
Kann ich Fotos als automatische Diaschau anzeigen?	213
Kann ich Bilder auf einem Fernseher anzeigen?	204–205
Wie schütze ich Bilder vor versehentlichem Löschen?	188

Löschen

Wie lösche ich nicht gewünschte Fotos?	47, 189–191

Bearbeiten von Bildern

	🕮
Wie kann ich bearbeitete Kopien von Bildern erzeugen?	261–279
Wie entferne ich »rote Augen«?	264
Wie mache ich JPEG-Kopien von RAW-(NEF-) Bildern?	271
Wie kann ich zwei NEF-(RAW)-Fotos kombinieren, um ein einzelnes Bild zu erzeugen?	269–270
Wie kann ich eine Kopie eines Fotos erstellen, das wie ein Gemälde aussieht?	275
Wie kann ich Filmsequenzen in der Kamera schneiden oder Filmstandbilder speichern?	69

Menüs und Einstellungen

	🕮
Wie verwende ich die Menüs?	18–20
Wie kann ich die Menüs in einer anderen Sprachen anzeigen?	27, 253
Wie benutze ich die Einstellräder?	12–16
Wie verhindere ich, dass sich die Anzeigen ausschalten?	228
Wie stelle ich das Sucherbild scharf?	33
Wie kann ich Gitterlinien im Sucher oder Monitor einschalten?	55, 62, 229
Woher weiß ich, dass die Kamera waagerecht ist?	258
Wie stelle ich die Uhrzeit der Kamera ein?	27, 253
Wie formatiere ich Speicherkarten?	31, 250
Wie stelle ich die Standardeinstellungen wieder her?	151, 214, 221
Wo finde ich Hilfe zu einem Menü oder einer Meldung?	18, 322

Anschlüsse

	🕮
Wie kopiere ich Fotos auf einen Computer?	193–195
Wie drucke ich Fotos aus?	196–203
Wie drucke ich das Aufnahmedatum mit aus?	198, 203

Wartung und optionales Zubehör

	🕮
Welche Speicherkarten kann ich verwenden?	334
Welche Objektive kann ich verwenden?	285
Welche optionalen Blitzgeräte kann ich verwenden?	292
Welches weitere Zubehör ist für meine Kamera erhältlich?	297–298
Welche Software ist für meine Kamera erhältlich?	
Wozu dient die gelieferte Okularabdeckung?	86
Wie reinige ich die Kamera?	300
Wohin sollte ich meine Kamera zur Wartung und Reparatur bringen?	

Menüoptionen

▶ WIEDERGABE (🕮 207)

Löschen	Ausgewählte Bilder	
	Datum auswählen	
	Alle	
Wiedergabeordner	ND610	(Standard)
	Alle Ordner	
	Aktuell	
Ausblenden	Bilder auswählen	
	Datum auswählen	
	Auswahl für alle aufheben?	
Opt. für Wiedergabeansicht SD	Fertig	
	Grundlegende Bildinformationen	
	Fokusmessfeld	
	Weitere Bildinformationen	
	Keine (nur Bild)	
	Lichter	
	RGB-Histogramm	
	Aufnahmedaten	
	Übersicht	
Bild(er) kopieren	Quelle auswählen	
	Bild(er) auswählen	
	Zielordner auswählen	
	Bild(er) kopieren?	
Bildkontrolle SD	Ein	
	Aus	(Standard)
Nach dem Löschen SD	Nächstes Bild anzeigen	(Standard)
	Vorheriges Bild anzeigen	
	Letzte Reihenfolge	
Anzeige im Hochformat SD	Ein	(Standard)
	Aus	
Diaschau	Start	
	Dateityp	
	Bildintervall	
DPOF-Druckauftrag	Bilder auswählen	
	Auswahl für alle aufheben?	

AUFNAHME (🕮 214)

Zurücksetzen	Ja	
	Nein	
Ordner	Ordner nach Nummer wählen	
	Ordner aus Liste wählen	
Dateinamen SD	Dateinamen	
Funktion der Karte in Fach 2 SD	Reserve	(Standard)
	Sicherungskopie	
	RAW in Fach 1, JPEG in Fach 2	
Bildqualität SD	NEF (RAW) + JPEG Fine	
	NEF (RAW) + JPEG Normal	
	NEF (RAW) + JPEG Basic	
(🕮 93)	NEF (RAW)	
	JPEG Fine	
	JPEG Normal	(Standard)
	JPEG Basic	
Bildgröße SD	L	(Standard)
	M	
	S	
(🕮 95)		
Bildfeld SD	DX-Format-Automatik	
	Auswahl des Bildfeldes	
JPEG-Komprimierung	Einheitliche Dateigröße	(Standard)
SD	Optimale Bildqualität	
NEF-(RAW-) Einstellungen SD	Typ	
	Farbtiefe für NEF (RAW)	
Weißabgleich SD	Automatisch	(Standard)
	Kunstlicht	
	Leuchtstofflampe	
(🕮 115)	Direktes Sonnenlicht	
	Blitzlicht	
	Bewölkter Himmel	
	Schatten	
	Farbtemperatur auswählen	
	Eigener Messwert	

SD
Mit a SD markierte Elemente können auf der Speicherkarte mittels der Option **»Speichern/laden Einstellungen«** > **»Einstellungen speichern«** im Systemmenü (🕮 249) gespeichert werden. Die gespeicherten Einstellungen können auf andere Kameras vom Typ D610 durch Einsetzen der Speicherkarte in die Kamera und Auswahl der **»Speichern/Laden Einstellungen«** > **»Einstellungen laden«** kopiert werden.

Picture Control konfigurieren SD	Standard	(Standard)
	Neutral	
	Brillant	
	Monochrom	
	Porträt	
	Landschaft	
Konfigurationen verwalten	Speichern/bearbeiten	
	Umbenennen [1]	
	Löschen [1]	
	Speicherkarte verwenden	
Auto-Verzeichnungskorrektur SD	Ein	
	Aus	(Standard)
Farbraum SD	sRGB	(Standard)
	Adobe RGB	
Active D-Lighting [2] SD	Automatisch	
	Extrastark	
	Verstärkt	
	Normal	
	Moderat	
	Aus	
HDR (High Dynamic Range)	HDR Modus	
	Belichtungsdifferenz	
	Glättung	
Vignettierungskorrektur SD	Stark	
	Normal	(Standard)
	Moderat	
	Aus	
Rauschunterdr. bei Langzeitbel. SD	Ein	
	Aus	(Standard)
Rauschunterdrück. bei ISO+ SD	Stark	
	Normal	(Standard)
	Schwach	
	Aus	
ISO-Empfindlichkeits-Einst. SD (🕮 105)	ISO-Empfindlichkeit	
	ISO-Automatik	
Fernauslösung SD	Fernauslösung mit Vorlauf	(Standard)
	Fernauslösung ohne Vorlauf	
	Ferngest. Spiegelvorauslösung	
Mehrfachbelichtung	Mehrfachbelichtung	
	Anzahl von Aufnahmen	
	Belichtungsanpassung	
Intervallaufnahme	Startzeit	
	Sofort	
	Startzeit	
	Intervall	
	Anzahl Intervalle & Aufnahmen	
	Start	
Zeitrafferaufnahme	Start	
	Intervall	
	Aufnahmezeitraum	
Videoeinstellungen SD	Bildgröße/Bildrate	
	Filmqualität	
	Mikrofon	
	Speicherort	

1 Nicht verfügbar, wenn keine benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen vorhanden sind.
2 Voreinstellungen zu **»Aus«** (Betriebsarten **P**, **S**, **A**, **M**, 🏞, 🌃, und 🎥) oder **»Automatisch«** (Andere Betriebsarten).

INDIVIDUALFUNKTIONEN (🕮 219)

Zurücksetzen	Ja	
	Nein	

a Autofokus			SD
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 Fokusmessfelder	39 Messfelder	(Standard)
		11 Messfelder	
a7	Integriertes AF-Hilfslicht	Ein	(Standard)
		Aus	

b Belichtung				SD
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 8 mm		
		ϕ 12 mm	(Standard)	
		ϕ 15 mm		
		ϕ 20 mm		
		Integralmessung		
b5	Feinabst. der Bel.-Messung	Ja		
		Nein	(Standard)	

c Timer/Bel.-speicher				SD
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	Selbstauslöser	Selbstauslöser-Vorlaufzeit		
		Anzahl von Aufnahmen		
		Intervall zwischen Aufnahm.		
c4	Ausschaltzeit des Monitors	Wiedergabe		
		Menüs		
		Informationsanzeige		
		Bildkontrolle		
		Live-View		
c5	Wartezeit für Fernauslösung	1 min	(Standard)	
		5 min		
		10 min		
		15 min		

d Aufnahme & Anzeige				SD
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	Lowspeed-Bildrate	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-D14)	LR6 (Mignon, Alkaline)	(Standard)	
		HR6 (Mignon, NiMH)		
		FR6 (Mignon, Lithium)		
d13	Akkureihenfolge	Zuerst Akku im MB-D14	(Standard)	
		Zuerst Akku in der Kamera		

e Belichtungsreihen & Blitz			SD
e1	Blitzsynchronzeit	1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)	
		1/200 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	
		15 s	
		30 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	
		ADL-Belichtungsreihe	
e7	BKT-Reihenfolge	Messwert > unter > über	(Standard)
		Unter > Messwert > über	

* Wird nur angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät SB-400 oder SB-300 angeschlossen ist.

f Bedienelemente			SD
f1	OK-Taste (Aufnahmemodus)	Mittleres Autofokusmessfeld	(Standard)
		AF-Messfeld hervorheben	
		Ohne Funktion	

f Bedienelemente			SD
f2	Funktionstaste	Tiefenschärfekontrolle	
		Blitzbelichtungsspeicher	
		Belichtung & Fokus speichern	
		Belichtung speichern	
		Belichtung speichern ein/aus	
		Fokus speichern	
		Autofokus aktivieren	
		Blitz aus	
		Belichtungsreihe	
		Active D-Lighting	
		+ NEF (RAW)	
		Matrixmessung	
		Mittenbetonte Messung	
		Spotmessung	
		Gitterlinien	
		Auswahl des Bildfeldes	(Standard)
		Virtueller Horizont im Sucher	
		BENUTZERDEFINIERTES MENÜ	
		1. Punkt in benutzerdef. Menü	
		Ganze LW-Stufen/Blende	
		Objektivdaten auswählen	
		Wiedergabe	
		Keine Belegung	
f3	Abblendtaste	Tiefenschärfekontrolle	(Standard)
		Blitzbelichtungsspeicher	
		Belichtung & Fokus speichern	
		Belichtung speichern	
		Belichtung speichern ein/aus	
		Fokus speichern	
		Autofokus aktivieren	
		Blitz aus	
		Belichtungsreihe	
		Active D-Lighting	
		+ NEF (RAW)	
		Matrixmessung	
		Mittenbetonte Messung	
		Spotmessung	
		Gitterlinien	
		Auswahl des Bildfeldes	
		Virtueller Horizont im Sucher	
		BENUTZERDEFINIERTES MENÜ	
		1. Punkt in benutzerdef. Menü	
		Ganze LW-Stufen/Blende	
		Objektivdaten auswählen	
		Wiedergabe	
		Keine Belegung	

f Bedienelemente			SD
f4	AE-L/AF-L-Taste	Belichtung & Fokus speichern	(Standard)
		Belichtung speichern	
		Belichtung speichern ein/aus	
		Fokus speichern	
		Autofokus aktivieren	
		Blitzbelichtungsspeicher	
		Keine Belegung	
f5	Einstellräder	Auswahlrichtung	
		Funktionsbelegung	
		Blendeneinstellung	
		Menüs und Wiedergabe	
f6	Tastenverhalten	Ein & aus	
		Gedrückt halten	(Standard)
f7	Auslösesperre	Ein	
		Aus	(Standard)
f8	Skalen spiegeln		
			(Standard)
f9	Fn-Taste des MB-D14	Belichtung & Fokus speichern	(Standard)
		Belichtung speichern	
		Belichtung speichern ein/aus	
		Fokus speichern	
		Autofokus aktivieren	
		Blitzbelichtungsspeicher	
		Wie Funktionstaste	

g Video			SD
g1	Funktionstaste	Indexmarkierung	
		Aufnahmeinform. für Fotos	
		Belichtung & Fokus speichern	
		Belichtung speichern	
		Belichtung speichern ein/aus	
		Fokus speichern	
		Autofokus aktivieren	
		Keine Belegung	(Standard)
g2	Abblendtaste	Indexmarkierung	(Standard)
		Aufnahmeinform. für Fotos	
		Belichtung & Fokus speichern	
		Belichtung speichern	
		Belichtung speichern ein/aus	
		Fokus speichern	
		Autofokus aktivieren	
		Keine Belegung	

g Video			SD
g3	AE-L/AF-L-Taste	Indexmarkierung	
		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 (📖 249)

Speicherkarte formatieren	Karte in Fach 1	
	Karte in Fach 2	
User Settings speichern	Unter U1 speichern	
	Unter U2 speichern	
User Settings zurücksetzen	U1 zurücksetzen	
	U2 zurücksetzen	
Monitorhelligkeit	Automatisch	
	Manuell	(Standard)
Bildsensor-Reinigung SD	Jetzt reinigen	
	Beim Ein-/Ausschalten rein.	
Inspektion/ Reinigung [1]	Spiegel hochklappen	
Referenzbild (Staub)	Bild aufnehmen	
	Starten nach Sensorreinigung	
HDMI SD	Ausgabeauflösung	
	Gerätesteuerung	
Flimmerreduzierung SD	Automatisch	(Standard)
	50 Hz	
	60 Hz	
Zeitzone und Datum SD	Zeitzone	
	Datum & Uhrzeit	
	Datumsformat	
	Sommerzeit	
Sprache (Language) SD	Čeština, Dansk, Deutsch, English, Español, Ελληνικά, Français, Indonesia, Italiano, Magyar, Nederlands, Norsk, Polski, Português (BR), Português (PT), Русский, Română, Suomi, Svenska, Türkçe, Українська, عربي, 中文（繁體）, 中文（简体）, 日本語, 한글, ภาษาไทย, हिन्दी	

Bildkommentar		Fertig
	SD	Kommentar eingeben
		Kommentar hinzufügen
Automatische Bildausrichtung		Ein (Standard)
	SD	Aus
Akkudiagnose		–
Copyright-Informationen	SD	Fertig
		Fotograf
		Urheberrechtsinhaber
		Copyright-Infos hinzufügen
Einst. auf Speicherkarte		Einstellungen speichern
		Einstellungen laden
GPS	SD	Standby-Vorlaufzeit
		Position
		Kamerauhr mit GPS stellen
Virtueller Horizont		–
Objektivdaten	SD	Fertig
		Objektivnummer
		Brennweite (mm)
		Lichtstärke
AF-Feinabstimmung		AF-Feinabst. (Ein/Aus)
		Gespeicherter Wert
		Standard
		Gespeich. Werte anzeigen
Eye-Fi-Bildübertragung [2]		Karte in Fach 1
	SD	Karte in Fach 2
Firmware-Version		–

1 Nicht verfügbar bei Akkustand von ▭ oder niedriger.
2 Nur mit kompatibler Eye-Fi-Speicherkarte verfügbar.

BILDBEARBEITUNG (□ 261)

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

1 Nur verfügbar wenn in den Menüs die MENU-Taste gedrückt und das -Register ausgewählt ist.
2 Nur verfügbar wenn OK oder (-Taste zur Anzeige des Bildbearbeitungsmenüs während Einzelbildwiedergabe gedrückt ist.

BENUTZERDEFINIERTES MENÜ (□ 280)

Menüpunkte hinzufügen	SD	Wiedergabe
		Aufnahme
		Individualfunktionen
		System
		Bildbearbeitung
Menüpunkte entfernen *		–
Menüpunkte anordnen		–
Register wählen		Benutzerdefiniertes Menü
	SD	Letzte Einstellungen

* Menüpunkte können auch durch Markieren in BENUTZERDEFINIERTES MENÜ und zweifaches drücken der (-Taste gelöscht werden.

Inhaltsverzeichnis

Fragen & Antworten ii
Menüoptionen iv
Sicherheitshinweise xviii
Hinweise xx
Packungsinhalt xxiv

Einleitung **1**

Die Kamera in der Übersicht 1
- Das Kameragehäuse 1
- Das Funktionswählrad 5
- Der Aufnahmebetriebsartenwähler 6
- Das Display 7
- Der Sucher 8
- Die Anzeige der Aufnahmeinformationen 9
- Die Einstellräder 12
- Der Monitorschutz BM-14 17

Kameramenüs 18
- Arbeiten mit Kameramenüs 19

Erste Schritte 21
- Aufladen des Akkus 21
- Setzen Sie den Akku ein 23
- Aufsetzen eines Objektivs 25
- Grundeinstellungen 27
- Einsetzen einer Speicherkarte 29
- Formatieren der Speicherkarte 31
- Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke 33

Fotografieren und Wiedergabe **35**

Schnappschüsse mit der Automatik (AUTO und ⚡) 35
- Schritt 1: Schalten Sie die Kamera ein 35
- Schritt 2: Wählen Sie die Aufnahmebetriebsart AUTO oder ⚡ 36
- Schritt 3: Wählen Sie den Bildausschnitt 37
- Schritt 4: Scharfstellen 38
- Schritt 5: Nehmen Sie ein Bild auf 38

Kreative Fotografie (Motivprogramme) 40
Porträt 41
Landschaft 41
Kinder 41
Sport 41
Nahaufnahme 42
Nachtporträt 42
Nachtaufnahme 42
Innenaufnahme 42
Strand/Schnee 43
Sonnenuntergang 43
Dämmerung 43
Tiere 43
Kerzenlicht 44
Blüten 44
Herbstfarben 44
Food 44
Silhouette 45
High Key 45
Low Key 45
Grundlagen der Bildwiedergabe 46
Löschen unerwünschter Fotos 47

Fotografieren mit Live-View **49**

Fokussieren im Live-View 51
Die Live-View-Anzeige: Fotografieren mit Live-View 53
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Fotografieren mit Live-View 55
Manuelle Fokussierung 55

Filmen mit Live-View **57**

Indexmarken 60
Die Live-View-Anzeige: Film-Live-View 61
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Film-Live-View 62
Bildfeld 63
Videoeinstellungen 65
Wiedergeben von Filmen 67
Filme bearbeiten 69
Filme schneiden 69
Speichern ausgewählter Bilder 72

Belichtungssteuerungen P, S, A und M **73**

P: Programmautomatik ... 75
S: Blendenautomatik ... 76
A: Zeitautomatik ... 77
M: Manuell ... 78
Langzeitbelichtungen (Nur **M**) ... 79

Benutzereinstellungen: U1 und U2 **81**

Speichern der Benutzereinstellungen ... 81
Aufrufen der Benutzereinstellungen ... 82
Zurücksetzen der Benutzereinstellungen ... 82

Aufnahmebetriebsart **83**

Wählen einer Aufnahmebetriebsart ... 83
Selbstauslöser und Fernsteuerungsmodi ... 85
Spiegelvorauslösung ... 88

Aufnahmeoptionen **89**

Bildfeld ... 89
Bildqualität und Bildgröße ... 93
Bildqualität ... 93
Bildgröße ... 95
Verwenden von zwei Speicherkarten ... 96

Fokus **97**

Autofokus ... 97
Autofokusmodus ... 97
AF-Messfeldsteuerung ... 99
Fokusmessfeldauswahl ... 101
Fokusspeicher ... 102
Manuelle Fokussierung ... 103

ISO-Empfindlichkeit **105**

ISO-Automatik ... 107

Belichtung **109**

Belichtungsmessung ... 109
Belichtungs-Messwertspeicher ... 110
Belichtungskorrektur ... 112

Weißabgleich **115**

Feinabstimmung des Weißabgleichs ... 117
Auswählen einer Farbtemperatur ... 120
Eigener Messwert ... 121

Integrierte Bildbearbeitung **129**

Bild-Bedienelemente ... 129
Auswahl einer Picture-Control ... 129
Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen ... 131
Picture-Control-Konfigurationen erstellen ... 134
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen ... 136
Bewahren von Detailzeichnungen in Lichtern und Schatten ... 137
Active D-Lighting ... 137
HDR (High Dynamic Range) ... 139

Blitzfotografie **143**

Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät ... 143
Blitzmodus ... 144
Blitzbelichtungskorrektur ... 148
Blitzbelichtungsspeicher ... 149

Weitere Aufnahmeoptionen **151**

Zwei-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Standardeinstellungen ... 151
Belichtungsreihe ... 153
Mehrfachbelichtung ... 160
Intervallaufnahmen ... 164
Zeitrafferaufnahme ... 168
Objektive ohne CPU ... 172
Der GPS-Empfänger GP-1/GP-1A ... 175

Näheres über die Wiedergabe **177**

Einzelbildwiedergabe ... 177
Bildinformationen ... 179
Bildindex ... 185
Kalenderwiedergabe ... 186
Detailansicht: Ausschnittsvergrößerung ... 187
Bilder vor dem Löschen schützen ... 188
Löschen von Fotos ... 189
Einzelbild-, Indexbild- und Kalenderwiedergabe ... 189
Das Wiedergabemenü ... 190

Anschlüsse **193**

Anschließen an einen Computer ... 193
Vor dem Anschließen der Kamera ... 193
Anschließen der Kamera an einen Computer ... 194
Drucken von Fotos ... 196
Anschließen des Druckers ... 196
Drucken einzelner Bilder ... 197
Drucken mehrerer Bilder ... 199
Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckauftrag ... 202
Wiedergabe von Bildern auf einem Fernseher ... 204

Menüübersicht **207**

▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten* ... 207
Wiedergabeordner ... 207
Ausblenden ... 208
Opt. für Wiedergabeansicht ... 209
Bild(er) kopieren ... 209
Bildkontrolle ... 212
Nach dem Löschen ... 212
Anzeige im Hochformat ... 212
Diaschau ... 213
📷 Das Aufnahmemenü: *Aufnahmeoptionen* ... 214
Zurücksetzen ... 214
Ordner ... 215
Dateinamen ... 216
Auto-Verzeichnungskorrektur ... 217
Farbraum ... 217
Vignettierungskorrektur ... 218
Rauschunterdr. bei Langzeitbel. (Rauschunterdrückung bei Lang-Zeitbelichtungen) ... 218
Rauschunterdrück. bei ISO+ ... 218

Individualfunktionen: *Feinabstimmung der Kameraeinstellungen* 219
Zurücksetzen 221
a: Autofokus 221
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF) 221
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF) 221
a3: Schärfenachf. mit Lock-On 222
a4: Messfeld-LED 222
a5: Scrollen bei Messfeldausw. 222
a6: Anzahl der Fokusmessfelder 223
a7: Integriertes AF-Hilfslicht 223
b: Belichtung 224
b1: ISO-Schrittweite 224
b2: Schrittweite Bel.-steuerung 224
b3: Einfache Belichtungskorr. 225
b4: Messfeldgr. (mittenbetont) 226
b5: Feinabst. der Bel.-Messung 226
c: Timer/Bel.-speicher 226
c1: Bel. speichern mit Auslöser 226
c2: Standby-Vorlaufzeit 227
c3: Selbstauslöser 227
c4: Ausschaltzeit des Monitors 228
c5: Wartezeit für Fernauslösung 228
d: Aufnahme & Anzeigen 228
d1: Tonsignal 228
d2: Gitterlinien 229
d3: ISO-Anzeige und -Einstellung 229
d4: Schnellübersichtshilfe 229
d5: Lowspeed-Bildrate 229
d6: Max. Bildanzahl pro Serie 230
d7: Nummernspeicher 230
d8: Informationsanzeige 231
d9: Displaybeleuchtung 231
d10: Spiegelvorauslösung 231
d11: Blitzsymbol 231
d12: Akku-/Batterietyp (MB-D14) 232
d13: Akkureihenfolge 233
e: Belichtungsreihen & Blitz 234
e1: Blitzsynchronzeit 234
e2: Längste Verschlussz. (Blitz) 235
e3: Integriertes Blitzgerät 236
e4: Bel.-korr. bei Blitzaufn. 240
e5: Einstelllicht 241
e6: Autom. Belichtungsreihen 241
e7: BKT-Reihenfolge 241

f: Bedienelemente ... 241
f1: OK-Taste (Aufnahmemodus) ... 241
f2: Funktionstaste ... 242
f3: Abblendtaste ... 244
f4: AE-L/AF-L-Taste ... 244
f5: Einstellräder ... 245
f6: Tastenverhalten ... 246
f7: Auslösesperre ... 246
f8: Skalen spiegeln ... 246
f9: -Taste des MB-D14 ... 247
g: Video ... 247
g1: Funktionstaste ... 247
g2: Abblendtaste ... 248
g3: AE-L/AF-L-Taste ... 248
g4: Auslöser ... 248
Das Systemmenü: *Kameraeinstellungen* ... 249
Speicherkarte formatieren ... 250
Monitorhelligkeit ... 250
Referenzbild (Staub) ... 251
Flimmerreduzierung ... 252
Zeitzone und Datum ... 253
Sprache (Language) ... 253
Bildkommentar ... 253
Automatische Bildausrichtung ... 254
Akkudiagnose ... 255
Copyright-Informationen ... 256
Einst. auf Speicherkarte ... 257
Virtueller Horizont ... 258
AF-Feinabstimmung ... 259
Eye-Fi-Bildübertragung ... 260
Firmware-Version ... 260
Das Bildbearbeitungsmenü: *Bildbearbeitung in der Kamera* ... 261
Bildbearbeitung in der Kamera ... 262
D-Lighting ... 264
Rote-Augen-Korrektur ... 264
Beschneiden ... 265
Monochrom ... 266
Filtereffekte ... 267
Farbabgleich ... 268
Bildmontage ... 269
NEF-(RAW-)Verarbeitung ... 271
Verkleinern ... 272
Schnelle Bearbeitung ... 273
Ausrichten ... 274
Verzeichnungskorrektur ... 274
Fisheye ... 274
Farbkontur ... 275

Farbzeichnung ... 275
Perspektivkorrektur ... 275
Miniatureffekt ... 276
Selektive Farbe ... 277
Bilder vergleichen ... 279
Benutzerdefiniertes Menü/Letzte Einstellungen ... 280
Letzte Einstellungen ... 283

Technische Hinweise 285

Geeignete Objektive ... 285
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör) ... 292
Das Nikon Creative Lighting System (CLS) ... 293
Weiteres Zubehör ... 297
Anschließen eines Akkufacheinsatzes und eines Netzadapters ... 299
Sorgsamer Umgang mit der Kamera ... 300
Aufbewahrung ... 300
Reinigung ... 300
Der Tiefpassfilter ... 301
Jetzt reinigen ... 301
Beim Ein-/Ausschalten rein. ... 302
Manuelles Reinigen des Bildsensors ... 303
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen ... 306
Verfügbare Einstellungen ... 309
Standardeinstellungen ... 312
Steuerkurve (Programmautomatik) ... 315
Problembehebung ... 316
Akku/Anzeige ... 316
Aufnahme (alle Aufnahmemodi) ... 317
Aufnahme (**P, S, A, M**) ... 319
Wiedergabe ... 320
Verschiedenes ... 321
Fehlermeldungen ... 322
Technische Daten ... 326
Empfohlene Speicherkarten ... 334
Kapazität der Speicherkarten ... 335
Akkukapazität ... 337
Index ... 338
Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon ... 345

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 Kamerainneren 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.

⚠ **Lassen Sie das Produkt nicht an Orten mit extrem hohen Temperaturen, z. B. in einem geschlossenen Auto oder im direkten Sonnenlicht**
Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann eine Beschädigung oder einen Brand verursachen.

⚠ **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. Das Blitzgerät sollte mindestens einen Meter vom Motiv entfernt eingesetzt werden. Besondere Vorsicht ist beim Fotografieren von Kleinkindern geboten.

⚠ 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 könnte aufgrund von Feuer oder eines Stromschlags eine Verletzung oder Produktstörung 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 könnte aufgrund von Feuer oder eines Stromschlags eine Verletzung oder Produktstörung verursachen.
- Bitte nicht mit Reise-Adaptern oder solchen Adaptern 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.

⚠ Tragen Sie keine Stative, an denen ein Objektiv oder eine Kamera angebracht ist

Sie könnten stolpern oder aus Versehen andere Personen treffen, was zu einer Verletzung führen kann.

⚠ Befolgen Sie die Anweisungen der Fluggesellschaft und des Krankenhauspersonals

Diese Kamera überträgt Radiofrequenzen, die die medizinische Ausrüstung oder Flugzeugnavigationsgeräte stören können. Deaktivieren Sie die Wireless LAN-Funktion und entfernen Sie sämtliches kabelloses Zubehör aus der Kamera, bevor Sie an Bord eines Flugzeugs gehen, und schalten Sie die Kamera beim Starten und Landen aus. Befolgen Sie in medizinischen Einrichtungen die Anweisungen des Personals hinsichtlich des Gebrauchs von kabellosen Geräten.

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 FALSCHE 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. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist unzulässig.
- 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 (🕮 121). Wenn Sie Datenspeichergeräte physisch zerstören, gehen Sie achtsam vor, damit Sie sich nicht verletzen.

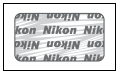
AVC Patent Portfolio License

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.

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. DAS ZUBEHÖR ANDERER HERSTELLER KANN DIE KAMERA BESCHÄDIGEN UND ZU 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 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.

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

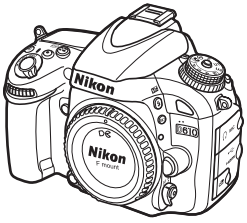
Nikon bietet seinen Kunden im Internet umfangreiche Produktunterstützung an. Auf folgenden Webseiten finden Sie aktuelle Informationen zu Nikon-Produkten und die neuesten Software-Downloads

- **Für Kunden in den USA**: *http://www.nikonusa.com/*
- **Für Kunden in Europa und Afrik**: *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/*

Packungsinhalt

Stellen Sie sicher, dass alle genannten Teile mit Ihrer Kamera mitgeliefert wurden.



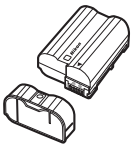
- Kamera D610

- Abdeckung des Zubehörschuhs BS-1

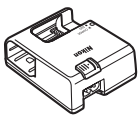
- Monitorschutz BM-14

- Gummi-Augenmuschel DK-21

- 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.)

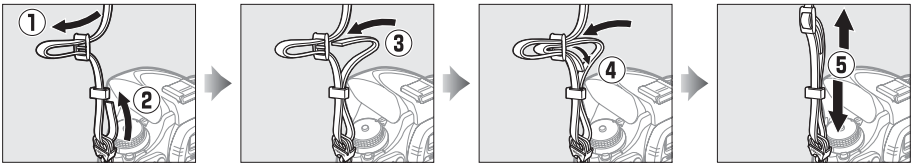
- Okularabdeckung DK-5

- Trageriemen AN-DC10
- USB-Kabel UC-E15
- ViewNX 2-CD
- *Benutzerhandbuch* (diese Übersicht)

Speicherkarten sind separat erhältlich.

Trageriemen

Befestigen Sie den Trageriemen sicher an den beiden Ösen am Kameragehäuse, wie unten dargestellt.

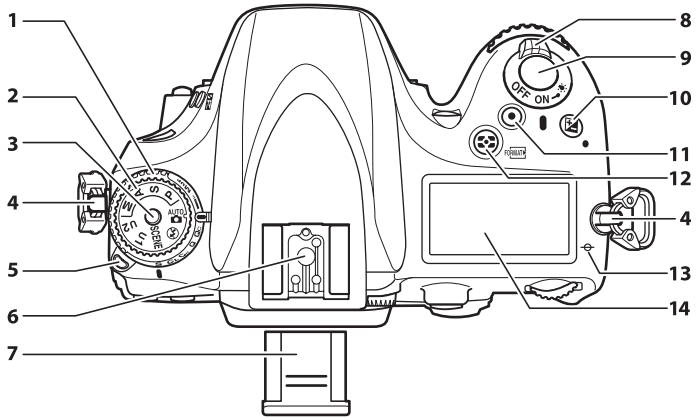


Einleitung

Die Kamera in der Übersicht

Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Vielleicht finden Sie es hilfreich, in diesem Abschnitt ein Lesezeichen einzufügen, um beim weiteren Lesen in diesem Handbuch schnell nachschlagen zu können.

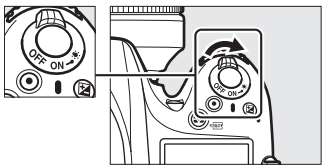
Das Kameragehäuse



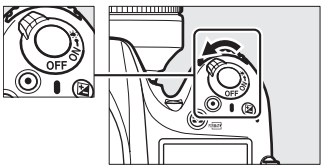
1	Aufnahmebetriebsartenwähler	6, 83
2	Funktionswählrad	5
3	Entriegelungstaste des Funktionswählrads	5
4	Öse für Trageriemen	
5	Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers	6, 83
6	Zubehörschuh (für das optionale Blitzgerät)	292
7	Abdeckung des Zubehörschuhs	292
8	Ein-/Ausschalter	1
9	Auslöser	38, 39
10	⊠-Taste Belichtungskorrektur 2-Tasten-Reset	 112 151
11	Taste für Filmaufzeichnung	58
12	⚄/FORMAT-Taste Belichtungsmessung Formatieren von Speicherkarten	 109 31
13	Sensorebenenmarkierung (⊖)	103
14	Display	7

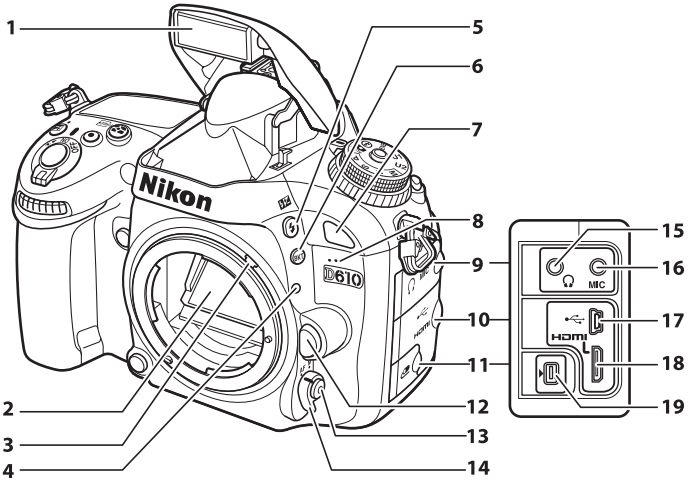
Ein-/Ausschalter

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



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



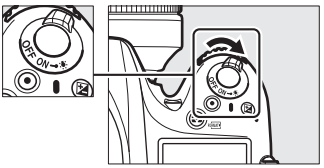


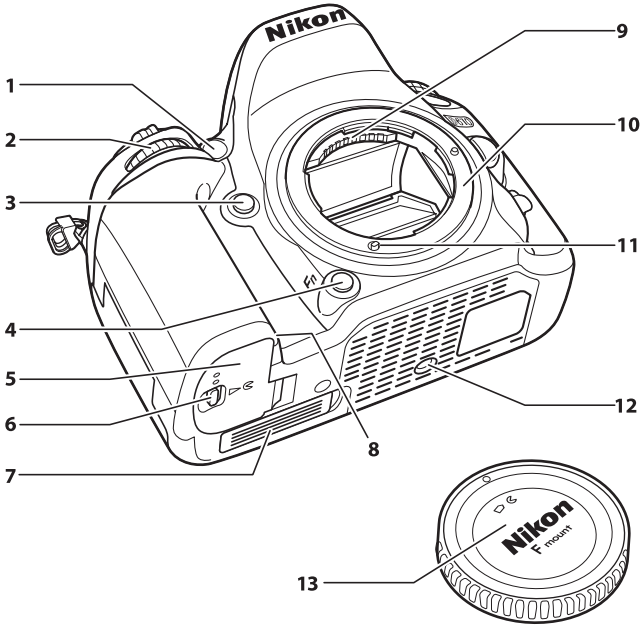
1	Integriertes Blitzgerät	143
2	Spiegel	88, 303
3	Blendenkupplungshebel	328
4	Markierung für die Ausrichtung des Objektivs	26
5	**ϟ/⚡**-Taste	
	Blitzmodus	143
	Blitzbelichtungskorrektur	148
6	**BKT**-Taste	
	Belichtungsreihe	153, 156, 158
7	Infrarot-Sensor (Vorderseite)	86
8	Integriertes Mikrofon	58, 65
9	Abdeckung des Audioausgangs	61, 298
10	Abdeckung der HDMI/USB-Anschlüsse	194, 196, 204
11	Abdeckung für Zubehöranschluss	298
12	Objektiventriegelung	26
13	AF-Modus-Taste	51, 98, 100
14	Fokusschalter	97, 103
15	Kopfhöreranschluss	61
16	Anschluss für externes Mikrofon	61
17	USB-Anschluss	
	Anschließen an einen Computer	194
	Anschließen eines Druckers	196
18	Mini-HDMI-Anschluss	204
19	Zubehöranschluss	175, 298

Monitorbeleuchtungen

Durch Drehen des Ein-/Ausschalters in Richtung ☼ werden der Belichtungsmesser und die Displaybeleuchtung aktiviert, sodass man die Display-Anzeigen im Dunkeln lesen kann. Nachdem der Ein-/Ausschalter losgelassen wurde und zur »**ON**«-Position zurückkehrt, bleibt die Beleuchtung für sechs Sekunden angeschaltet, solange die Vorlaufzeit für den Standby-Modus abläuft oder bis der Verschluss ausgelöst oder der Ein-/Ausschalter wieder in Richtung ☼ gedreht wird.

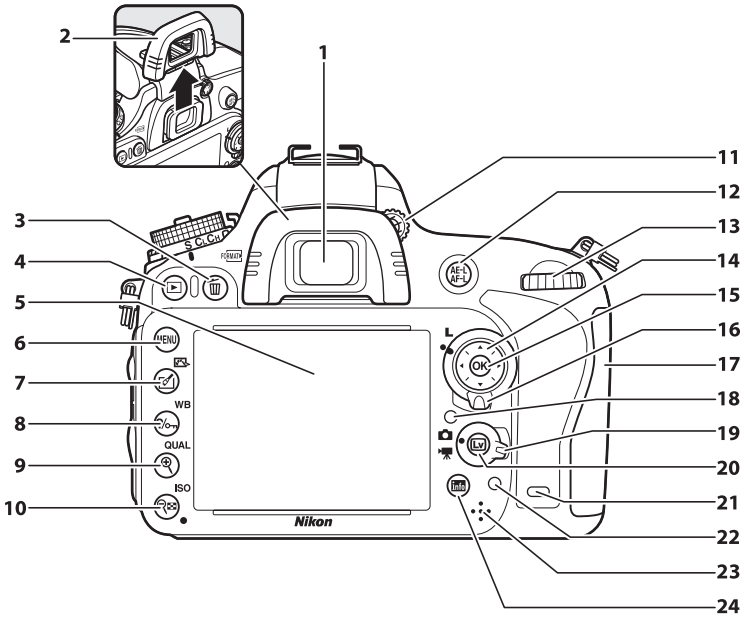
Ein-/Ausschalter





1	AF-Hilfslicht	223
	Selbstauslöser-Kontrollleuchte	86
	Lampe zur Reduzierung des Roten-Augen-Effekts	145
2	Vorderes Einstellrad	12, 245
3	Abblendtaste	60, 77, 244, 248
4	Funktionstaste (**Fn**)	92, 149, 174, 242
5	Akkufachabdeckung	23
6	Verschluss der Akkufachabdeckung	23
7	Kontaktabdeckung für optionalen Multifunktions-Handgriff MB-D14	297
8	Abdeckung für Akkufacheinsatz	299
9	CPU-Kontakte	
10	Bajonett	26, 103
11	AF-Kupplung	
12	Stativgewinde	
13	Gehäusedeckel	25, 298

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

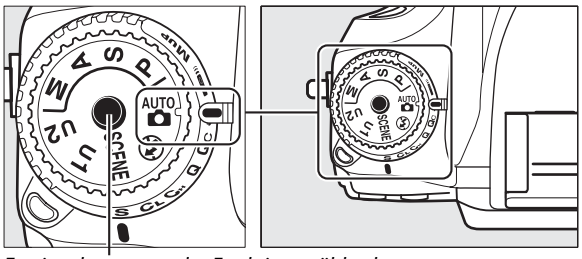


1 Sucherokular 33
2 Gummi-Augenmuschel 86
3 🗑/FORMAT-Taste
Löschen 47, 189
Formatieren von Speicherkarten 31
4 ▶-Taste
Wiedergabe 46, 177
5 Monitor
Ansichtseinstellungen 9
Live-View 49, 57
Bildwiedergabe 46
Einzelbildwiedergabe 177
6 **MENU**-Taste
Menü 18, 207
7 ☑/🖼-Taste
Bildbearbeitung 69, 261
Picture Control 50, 129
8 **?**/🔑/**WB**-Taste
Hilfe 18
Schützen 188
Weißabgleich 115, 117, 120
9 🔍/**QUAL**-Taste
Ausschnittsvergrößerung 187
Bildqualität/Größe 93, 95
10 🔍/**ISO**-Taste
Ausschnittsverkleinerung/
Indexbilder 185, 186
ISO-Empfindlichkeit 105
ISO-Automatik 107
2-Tasten-Reset 151
11 Dioptrieneinstellung 33
12 AE-L/AF-L-Taste
Arbeiten mit der AE-L/AF-L-Taste ... 102, 110, 244
13 Hinteres Einstellrad 12, 245
14 Multifunktionswähler 19
15 OK (OK)-Taste 19, 241
16 Sperrschalter für die Messfeldvorwahl 101
17 Speicherkartenfach-Abdeckung 29
18 Umgebungshelligkeitssensor für die automatische Steuerung der Monitorhelligkeit 53, 250
19 Live-View-Wähler
Live-View-Fotografie 49
Film-Live-View 57
20 Lv-Taste 49, 57
21 Infrarot-Sensor (Rückseite) 86
22 Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff 29, 38
23 Lautsprecher 67
24 i (Info) Taste 9, 11

Das Funktionswählrad

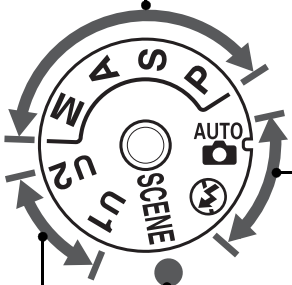
Die Kamera verfügt über die unten aufgelisteten Belichtungssteuerungen und Aufnahmemodi. Um einen Modus auszuwählen, drücken Sie die Entriegelungstaste des Funktionswählrads und drehen Sie das Funktionswählrad.

Funktionswählrad



Entriegelungstaste des Funktionswählrads

P, S, A, und M
Wählen Sie diese Belichtungssteuerungen für eine vollständige Kontrolle über alle Kameraeinstellungen.
- **P—Programmautomatik** (🕮 75)
- **S—Blendenautomatik** (🕮 76)
- **A—Zeitautomatik** (🕮 77)
- **M—Manuell** (🕮 78)



Automatikbetriebsarten
Wählen Sie diese Betriebsarten, um Schnappschüsse aufzunehmen.
- **Automatik** (🕮 35)
- **Automatik (Blitz aus)** (🕮 35)

Motivprogramme (🕮 40)
Die Kamera stimmt die Einstellungen optimal auf die Eigenschaften des ausgewählten Motivtyps ab.

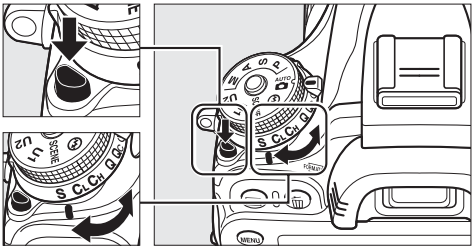
U1 und U2 (🕮 81)
Speichern und Abrufen benutzerdefinierter Aufnahmeeinstellungen.

Objektive ohne CPU
Objektive ohne CPU (🕮 285) können nur mit den Belichtungssteuerungen **A** und **M** verwendet werden. Die Auswahl einer anderen Betriebsart bei angesetztem Objektiv ohne CPU deaktiviert den Auslöser.

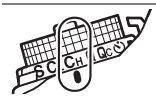
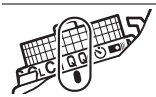
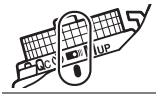
Der Aufnahmebetriebsartenwähler

Drücken Sie zum Wählen einer Aufnahmebetriebsart die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf die gewünschte Einstellung (🕮 83).

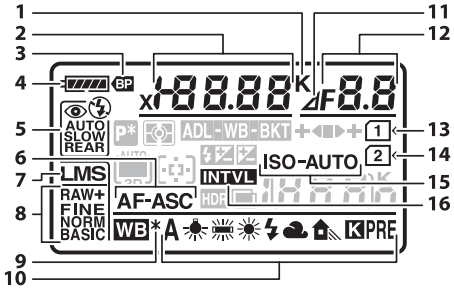
Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers



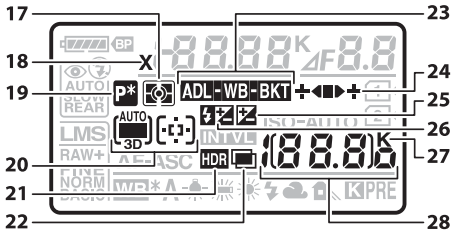
Aufnahmebetriebsartenwähler

Aufnahmebetriebsart		Beschreibung
	S **Einzelbild**	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera je ein Bild auf.
	CL **Serienaufnahme langsam**	Die Kamera nimmt in langsamer Geschwindigkeit Fotos auf, solange der Auslöser gedrückt wird.
	**CH** **Serienaufnahme schnell**	Die Kamera nimmt in schneller Geschwindigkeit Fotos auf, solange der Auslöser gedrückt wird.
	**Q** **Leise Auslösung**	Die Kamerageräusche werden minimiert; alle anderen Einstellungen wie bei Einzelbild.
	QC **Qc-Auslösung (leise kontinuierlich)**	Die Kamera nimmt Fotos auf, während der Auslöser gedrückt wird; die Kamerageräusche werden verringert.
	Selbstauslöser	Bilder mit Selbstauslöser aufnehmen
	**Fernsteuerung**	Bilder mit einer optionalen Fernsteuerung ML-L3 aufnehmen.
	MUP **Spiegelvorauslösung**	Der Spiegel wird vor dem verzögerten Auslösen des Verschlusses hochgeklappt.

Das Display



1	Farbtemperaturanzeige 120
2	Belichtungszeit 76, 78
	Wert der Belichtungskorrektur 112
	Wert der Blitzbelichtungskorrektur 148
	Feinabstimmung des Weißabgleichs 118
	Farbtemperatur 115, 120
	Messwertspeicher des Weißabgleichs 121
	Anzahl von Aufnahmen einer Belichtungs- oder Blitzbelichtungsreihe 153
	Anzahl der Aufnahmen einer Weißabgleichsreihe 156
	Anzahl von Intervallen bei Intervallaufnahmen 165
	Brennweite (Objektive ohne CPU) 172

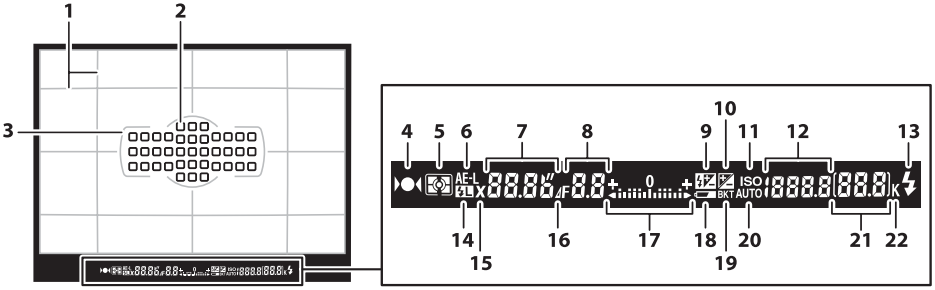


17	Belichtungsmessung 109
18	Anzeige für die Blitzsynchronisation 234
19	Anzeige für die Programmverschiebung 75
20	Anzeige für automatische Messfeldsteuerung 99
	Anzeige für AF-Messfeldsteuerung 100
	Anzeige für 3D-Tracking 99
21	HDR-Anzeige 140
22	Anzeige für Mehrfachbelichtung 161

3	Akkuanzeige für MB-D14 233
4	Akkustandanzeige 35
5	Blitzmodus 144
6	Autofokusmodus 97
7	Bildgröße 95
8	Bildqualität 93
9	Feinabstimmungsanzeige des Weißabgleichs 118
10	Weißabgleich 115
11	Anzeige für die Blendenstufendifferenz 73, 288
12	Blende (Blendenwert) 77, 78
	Blende (Anzahl der Stufen) 73, 288
	Schrittweite bei Belichtungsreihen 154, 156
	Anzahl der Aufnahmen einer ADL-Belichtungsreihe 158
	Anzahl von Aufnahmen pro Intervall 165
	Lichtstärke (Objektive ohne CPU) 174
	Anzeige für Anschluss an einen Computer 195
13	Anzeige für Speicherkarte (Fach 1) 30, 96
14	Anzeige für Speicherkarte (Fach 2) 30, 96
15	Anzeige für die ISO-Empfindlichkeit 105
	Anzeige für ISO-Automatik 108
16	Anzeige für Intervallaufnahmen 166
	Zeitrafferanzeige 170

23	Symbole für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe 153
	Anzeige für die Weißabgleichsreihe 156
	Anzeige für die ADL-Belichtungsreihe 158
24	Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen 153, 156, 158
25	Symbol für Belichtungskorrektur 112
26	Symbol für Blitzbelichtungskorrektur 148
27	»K« (wird angezeigt, solange Speicherplatz für mehr als 1000 Belichtungen verbleibt) 36
28	Anzahl verbleibender Aufnahmen 36
	Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor die Kapazität des Pufferspeichers ausgeschöpft ist 38, 84, 335
	ISO-Empfindlichkeit 105
	Anzeige für die Aufnahme eines Weißabgleich-Messwerts 122
	Stärke des Active D-Lighting 138
	Anzeige für Zeitrafferaufnahme 170
	Nummer des manuellen Objektivs 174
	Anzeige für den Aufnahmemodus (PC) 195
	Anzeige für HDMI-CEC-Anschluss 205

Der Sucher



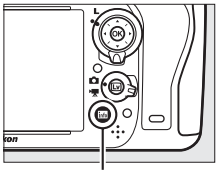
1 Gitterlinien (werden angezeigt, wenn **»Ein«** für Individualfunktion d2 ausgewählt wird) 229
2 Fokusmessfelder 38, 101, 222
AF-Messfeldsteuerung 99
3 AF-Messfeldmarkierungen 33, 37, 179
4 Fokusindikator 38, 102, 103
5 Belichtungsmessung 109
6 Belichtungs-Messwertspeicher 110
7 Belichtungszeit 76, 78
Autofokusmodus 97
8 Blende (Blendenwert) 77, 78
Blende (Anzahl der Stufen) 73, 288
9 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur 148
10 Symbol für Belichtungskorrektur 112
11 Anzeige für die ISO-Empfindlichkeit 105
12 ISO-Empfindlichkeit 105
Stärke des Acttive D-Lightings 138
AF-Messfeldsteuerung 99
13 Blitzbereitschaftsanzeige 39, 231
14 Anzeige für Blitzbelichtungsspeicher 149
15 Symbol für die Blitzsynchronisation 234
16 Symbol für die Blendenstufendifferenz 73, 288
17 Belichtungsskala 78
Anzeige der Belichtungskorrektur 112
Rollanzeiger 243
18 Warnsymbol für niedrigen Akkuladestand 35
19 Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe 153
Anzeige für die Weißabgleichsreihe 156
Anzeige für die ADL-Belichtungsreihe 158
20 Anzeige für ISO-Automatik 108
21 Anzahl verbleibender Aufnahmen 36
Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor die Kapazität des Pufferspeichers ausgeschöpft ist 38, 84, 335
Anzeige für die Aufnahme eines Weißabgleic-Messwerts 122
Wert der Belichtungskorrektur 112
Wert der Blitzbelichtungskorrektur 148
22 »K« (wird angezeigt, solange Speicherplatz für mehr als 1000 Belichtungen verbleibt) 36

☑ Kein Akku
Wenn der Akku vollständig leer oder kein Akku eingesetzt 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 eingesetzt wird.

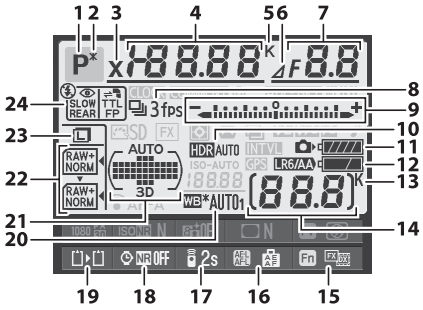
☑ Die Display- und Sucheranzeigen
Die Helligkeit der Display- und Sucheranzeigen verändert sich mit der Temperatur und die Reaktionszeit der Anzeigen kann bei niedrigen Temperaturen nachlassen. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

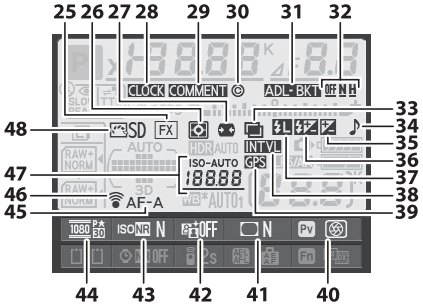
Drücken Sie die **i**-Taste, um Belichtungszeit, Blende, Anzahl verbleibender Aufnahmen, AF-Messfeldsteuerung und andere Aufnahmeinformationen auf dem Monitor darzustellen.



i-*Taste*



1	Aufnahmemodus	35, 40, 73
2	Anzeige für die Programmverschiebung	75
3	Anzeige für die Blitzsynchronisation	234
4	Belichtungszeit	76, 78
	Wert der Belichtungskorrektur	112
	Wert der Blitzbelichtungskorrektur	148
	Anzahl der Aufnahmen einer Belichtungs- oder Blitzbelichtungsreihe	153
	Anzahl der Aufnahmen einer Weißabgleichsreihe	156
	Brennweite (Objektive ohne CPU)	172
	Farbtemperatur	115, 120
5	Symbol für Farbtemperatur	120
6	Symbol für die Blendenstufendifferenz	73, 288
7	Blende (Blendenwert)	77, 78
	Blende (Anzahl der Stufen)	73, 288
	Schrittweite Belichtungsreihen	154, 155
	Anzahl der Aufnahmen einer ADL-Belichtungsreihe	158
	Lichtstärke (Objektive ohne CPU)	174
8	Aufnahmebetriebsart	6, 83
	Kontinuierliche Bildrate	229
9	Belichtungsskala	78
	Anzeige der Belichtungskorrektur	112
	Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen	
	Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe	153
	Weißabgleichsreihe	156
10	HDR-Anzeige	140
	HDR-Belichtungsdifferenz	140
11	Kameraakkustandanzeige	35
12	Anzeige für Multifunktions-Handgriff MB-D14	232
	Akkustandanzeige MB-D14	232
13	»K« (wird angezeigt, solange Speicherplatz für mehr als 1000 Belichtungen verbleibt)	36
14	Anzahl verbleibender Aufnahmen	36
	Anzeige für Zeitrafferaufnahme	170
	Nummer des manuellen Objektivs	174
15	Belegung der Funktionstaste (**Fn**)	242
16	Funktionsbelegung der **AE-L/AF-L**-Taste	244
17	Fernauslösebetriebsart	85
18	Anzeige für die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung	218
19	Funktion der Karte in Fach 2	96
20	Weißabgleich	115
	Feinabstimmungsanzeige des Weißabgleichs	118
21	Anzeige für automatische Messfeldsteuerung	100
	Anzeige für die Fokusmessfelder	101
	Anzeige für AF-Messfeldsteuerung	100
	Anzeige für 3D-Tracking	100
22	Bildqualität	93
23	Bildgröße	95
24	Blitzmodus	144



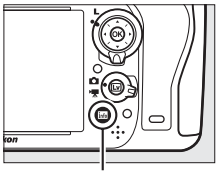
25 Bildfeldanzeige 90
26 Belichtungsmessung 109
27 Auto-Verzeichnungskorrektur 217
28 Symbol für Uhrenbatterie 28, 253
29 Anzeige für Bildkommentar 253
30 Copyright-Informationen 256
31 Anzeige für Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe 153
Anzeige für die Weißabgleichsreihe 156
Anzeige für die ADL-Belichtungsreihe 158
32 Summe der ADL-Belichtungsreihe 138
33 Symbol für Mehrfachbelichtung 162
34 Symbol für Tonsignal 228
35 Symbol für Belichtungskorrektur 112
36 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur 148
37 Anzeige für Blitzbelichtungsspeicher 149
38 Anzeige für Intervallaufnahmen 166
Zeitrafferanzeige 170
39 Anzeige für GPS-Empfang 175
40 Abblendtastenbelegung 244
41 Symbol der Vignettierungskorrektur 218
42 Anzeige für Active D-Lighting 138
43 Anzeige für die Rauschunterdrückung bei ISO 218
44 Videoeinstellungen 65
45 Autofokusmodus 97
46 Symbol für den Eye-Fi-Anschluss 260
47 Anzeige für die ISO-Empfindlichkeit 105
ISO-Empfindlichkeit 105
Anzeige für ISO-Automatik 108
48 Symbol für Picture-Control-Konfiguration 130

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

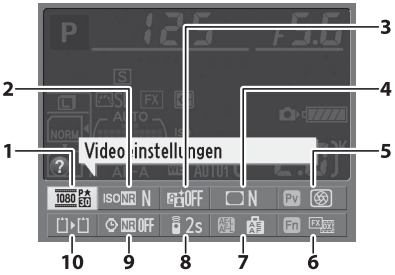
Speicherkarte
Informationen darüber, wie lange der Monitor nach der letzten Benutzereingabe eingeschaltet bleibt, finden Sie in der Beschreibung der Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«, 🕮 228). Informationen zur Änderung der Schriftfarbe der Informationsanzeige finden Sie im Menü der Individualfunktion d8 (»**Informationsanzeige**«, 🕮 231).

■■ *Änderung der Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen*

Drücken Sie die i-Taste in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, um die Einstellungen für die unten aufgeführten Menüpunkte zu ändern. Mit dem Multifunktionswähler können Sie Elemente markieren und durch Drücken auf J zeigen Sie die Optionen für das markierte Element an.



i-Taste



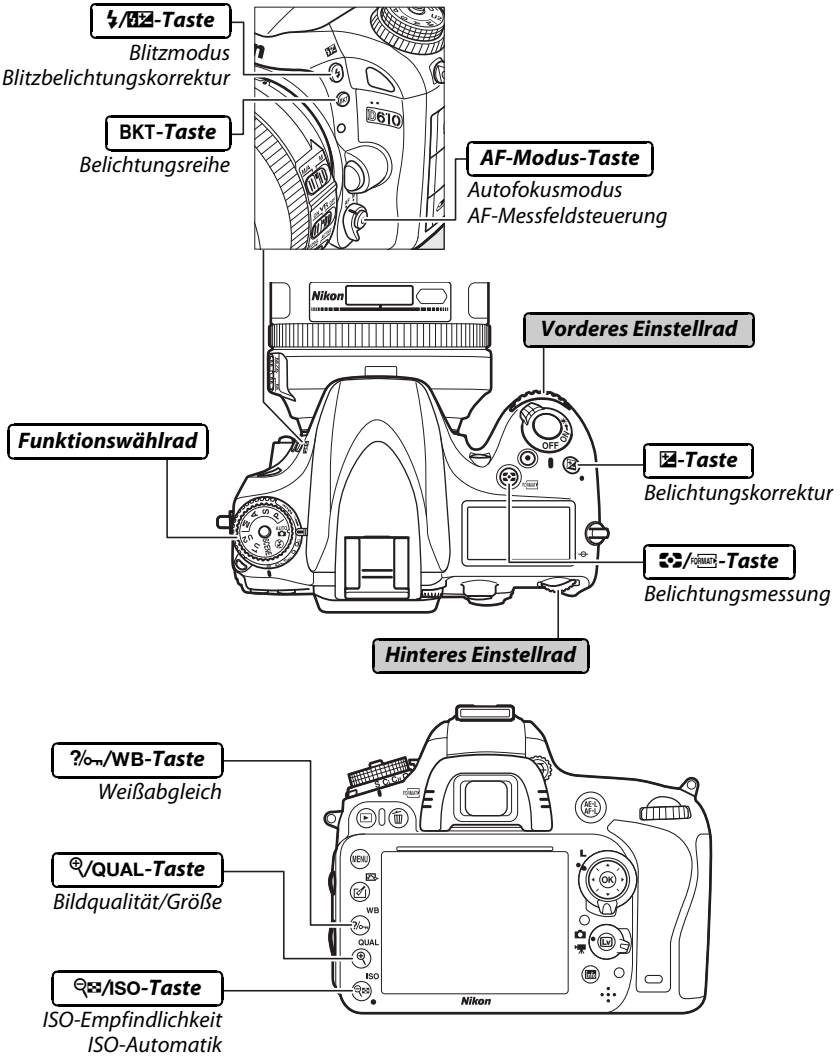
1	Videoeinstellungen	65
2	Rauschunterdrückung bei High ISO	218
3	Active D-Lighting	137
4	Vignettierungskorrektur	218
5	Abblendtastenbelegung	244
6	Belegung der Funktionstaste (**Fn**)	242
7	Funktionsbelegung der **AE-L/AF-L**-Taste	244
8	Fernauslösebetriebsart	85
9	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung	218
10	Funktion der Karte in Fach 2	96

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**«; □ 229) ausgeschaltet werden.

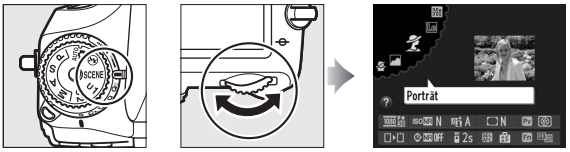
Die Einstellräder

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



■■ *Motivprogramm*

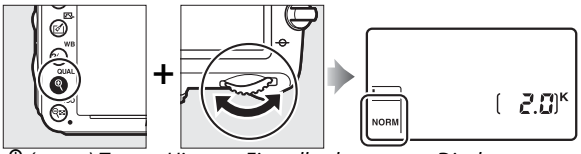
Wählen Sie einen Motivtyp (**SCENE**; 🕮 40).



SCENE *Modus* *Hinteres Einstellrad* *Monitor*

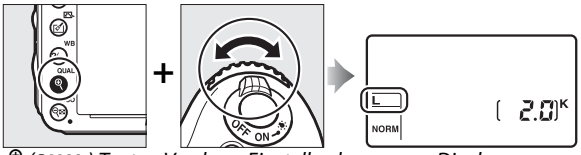
■■ *Bildqualität und Bildgröße*

Wählen Sie eine Bildqualität (🕮 93).



🔍 (**QUAL**) *Taste* *Hinteres Einstellrad* *Display*

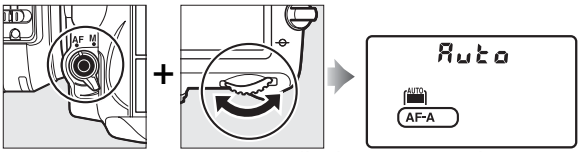
Wählen Sie eine Bildgröße (🕮 95).



🔍 (**QUAL**) *Taste* *Vorderes Einstellrad* *Display*

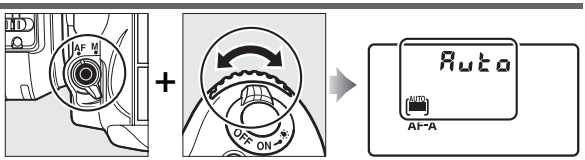
■■ *Autofokus*

Wählen Sie einen Modus für den Autofokus (🕮 98).



AF-Modus-Taste *Hinteres Einstellrad* *Display*

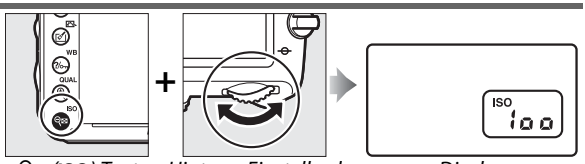
Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung (🕮 100).



AF-Modus-Taste *Vorderes Einstellrad* *Display*

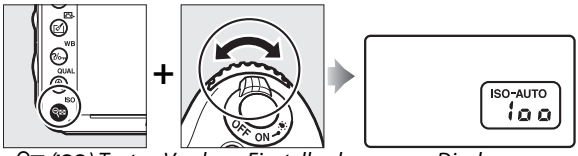
■■ *ISO-Empfindlichkeit*

Stellen Sie eine ISO-Empfindlichkeit ein (🕮 105).



(**ISO**) *Taste* + *Hinteres Einstellrad* → *Display*

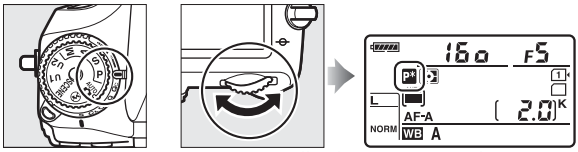
Aktivieren Sie die ISO-Automatik (🕮 107).



(**ISO**) *Taste* + *Vorderes Einstellrad* → *Display*

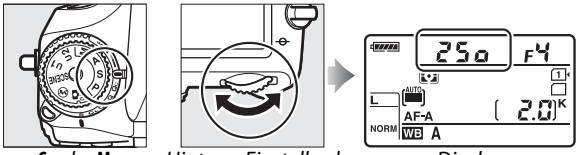
■■ *Belichtung*

Wählen Sie eine Kombination aus Blende und Belichtungszeit (Programmautomatik (**P**); 🕮 75).



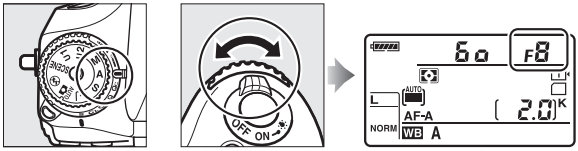
P *Hinteres Einstellrad* → *Display*

Wählen Sie eine Belichtungszeit (Blendenautomatik (**S**) oder manuelle Belichtungssteuerung (**M**); 🕮 76, 78).



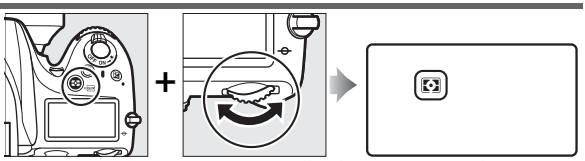
S *oder* **M** *Hinteres Einstellrad* → *Display*

Wählen Sie eine Blende (Zeitautomatik (**A**) oder manuelle Belichtungssteuerung (**M**); 🕮 77, 78).



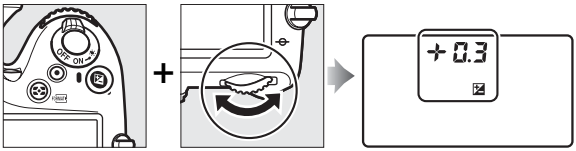
A *oder* **M** *Vorderes Einstellrad* → *Display*

Wählen Sie eine Belichtungsmessung (**P**, **S**, **A** oder **M**; 🕮 109).



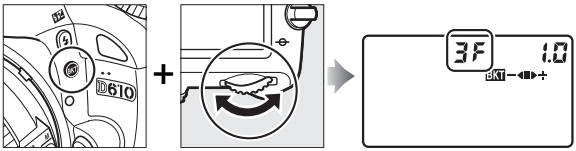
(FORMAT) *Taste* + *Hinteres Einstellrad* → *Display*

Stellen Sie eine Belichtungskorrektur ein (**P**, **S**, **A** oder **M**; 🕮 112).



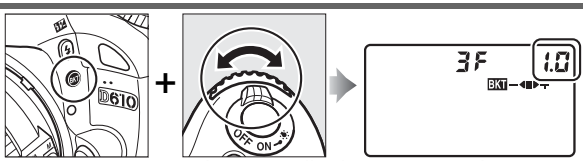
±-Taste *Hinteres Einstellrad* *Display*

Aktivieren oder deaktivieren Sie eine Belichtungsreihe / Legen Sie die Anzahl der Aufnahmen einer Belichtungsreihe fest (**P**, **S**, **A** oder **M**; 🕮 153).



BKT-*Taste* *Hinteres Einstellrad* *Display*

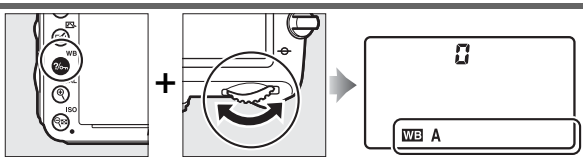
Wählen Sie eine Schrittweite für die Belichtungsreihe aus (**P**, **S**, **A** oder **M**; 🕮 154).



BKT-*Taste* *Vorderes Einstellrad* *Display*

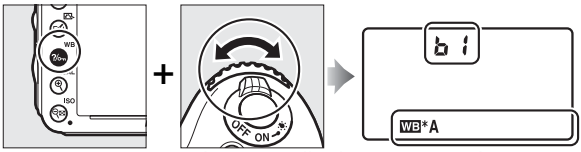
■■ *Weißabgleich*

Wählen Sie eine Option für den Weißabgleich (**P**, **S**, **A** oder **M**; 🕮 115).



?/⌐ (**WB**) *Taste* *Hinteres Einstellrad* *Display*

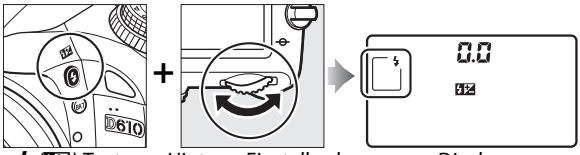
Nehmen Sie eine Feinabstimmungen des Weißabgleichs vor (🕮 117), stellen Sie die Farbtemperatur ein (🕮 120) oder wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher (🕮 121; **P**, **S**, **A** oder **M**).



?/⌐ (**WB**) *Taste* *Vorderes Einstellrad* *Display*

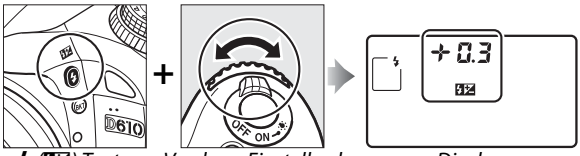
■■ *Blitzeinstellungen*

Wählen Sie einen Blitzmodus (🕮 144).



ϟ (ϟ±) Taste *Hinteres Einstellrad* *Display*

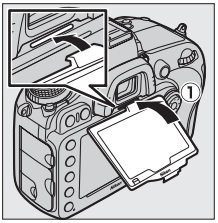
Stellen Sie eine Belichtungskorrektur ein (Modus **P**, **S**, **A** oder **M**; 🕮 148).

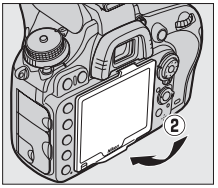


ϟ (ϟ±) Taste *Vorderes Einstellrad* *Display*

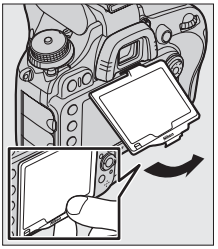
Der Monitorschutz BM-14

Mit der Kamera wird eine klare Plastikabdeckung mitgeliefert, um den Monitor sauber zu halten und zu schützen, wenn die Kamera nicht benutzt wird. Stecken Sie zum Anbringen der Abdeckung den Ansatz an der Oberseite der Abdeckung in die passende Einkerbung über dem Kameramonitor (①) und drücken Sie auf die Unterseite der Abdeckung, bis sie einrastet (②).



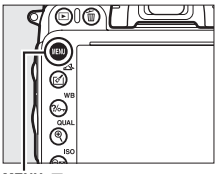


Um die Abdeckung zu entfernen, halten Sie die Kamera gut fest und ziehen Sie die Unterseite der Abdeckung behutsam nach außen, wie rechts abgebildet.



Kameramenüs

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

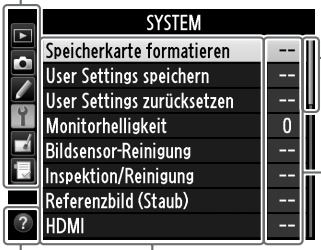


MENU-*Taste*

Register

Wählen Sie eines der folgenden Menüs:

- ▶: **Wiedergabe** (🕮 207)
- 📷: **Aufnahme** (🕮 214)
- ✎: **Individualfunktionen** (🕮 219)
- 🔧: **System** (🕮 249)
- 🖼: **Bildbearbeitung** (🕮 261)
- 📄/📄: **Benutzerdefiniertes Menü** oder **Letzte Einstellungen** (Standardeinstellungen auf **Benutzerdefiniertes Menü**; 🕮 280)



Der Laufbalken zeigt die Position im aktuellen Menü.

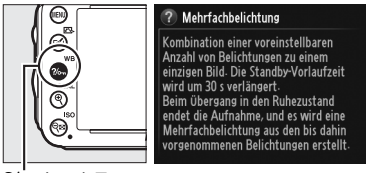
Die aktuellen Einstellungen werden durch Symbole angezeigt.

Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü

?

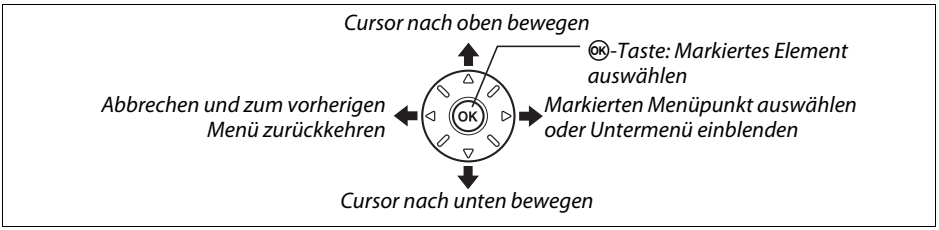
*Wenn das Symbol ? links unten auf dem Monitor angezeigt wird, kann durch Drücken der ?/🔑 (**WB**)-Taste die Hilfe aufgerufen werden. Solange die Taste gedrückt bleibt, wird eine Beschreibung des aktuellen Menüs oder der aktuellen Option angezeigt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um durch die Anzeige zu blättern.*



?/🔑 (**WB**)-*Taste*

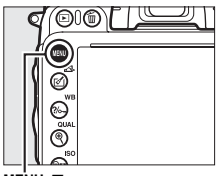
Arbeiten mit Kameramenüs

Mit dem Multifunktionswähler und der ⓞⓚ-Taste können Sie durch die Menüs der Kamera navigieren.



So navigieren Sie durch die Menüs.

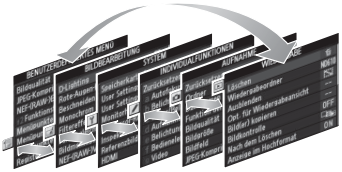
1 **Aktivieren Sie die Menüansicht.**
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste.



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 aus.**
Drücken ▲ 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 eine Menüoption.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Menüoption 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 OK, um die markierte Option auszuwählen. Um das Menü zu verlassen, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die MENU-Taste.

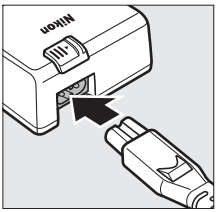
Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Ausgegraute Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung.
- Drücken auf ▶ hat generell den gleichen Effekt wie Drücken auf OK, es gibt jedoch einige Fälle, bei denen die Option nur durch Drücken auf OK ausgewählt werden kann.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren (🕮 39).

Aufladen des Akkus

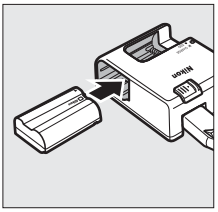
Die Kamera wird durch den Lithium-Ionen-Akku EN-EL15 (im Lieferumfang enthalten) mit Strom versorgt. Um die Aufnahmezeit zu maximieren, laden Sie den Akku mithilfe des mitgelieferten Akkuladegeräts MH-25 vor dem Gebrauch vollständig auf. Es dauert in etwa 2 Stunden und 35 Minuten, einen vollständig entladenen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

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 Schutzkappe vom Akku ab.

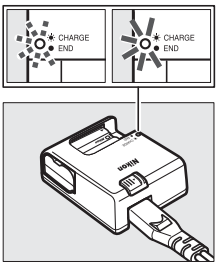
3 Setzen Sie den Akku ein.
Setzen Sie den Akku wie abgebildet in das Akkufach des Ladegeräts ein.



4 Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.
Die »**CHARGE**«-Leuchte blinkt langsam, während der Akku aufgeladen wird.

> **Laden des Akkus**
> Laden Sie die Akkus nur in Innenräumen bei einer Umgebungstemperatur von 5 °C bis 35 °C auf. Der Akku wird nicht aufgeladen, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.

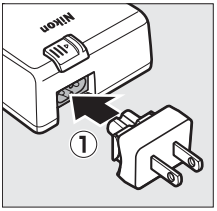
Ladevorgang abgeschlossen *Akku lädt*



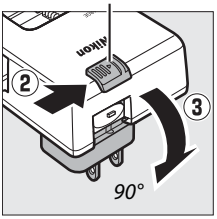
5 Nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät, wenn der Ladevorgang beendet ist.
Der Ladevorgang ist beendet, sobald die »**CHARGE**«-Leuchte aufhört zu blinken. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät.

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 Netzkabelanschluss des Ladegeräts ein (①). Schieben Sie den Riegel 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.



Verriegelung des Netzsteckeradapters



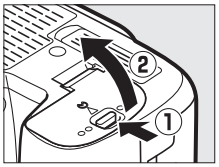
Setzen Sie den Akku ein

Vor dem Einsetzen des Akkus drehen Sie den Ein-/Ausschalter in Positon **»OFF«**.

Einsetzen und Herausnehmen von Akkus
Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie den Akku einsetzen oder entnehmen.

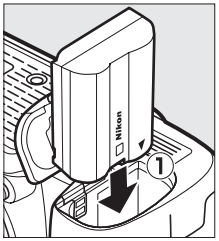
1 Öffnen Sie die Akkufachabdeckung.

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



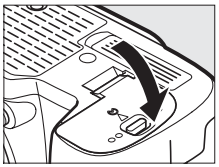
2 Setzen Sie den Akku ein.

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

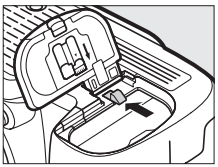


Akkusicherung

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 Akkuladegerät

Lesen und beachten Sie die Warn- und Vorsichtshinweise auf den Seiten xviii–xix und 306–308 dieses Handbuchs. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 40 °C; die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Bei 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«**-Leuchte während des Ladevorgangs in schneller Folge blinkt (d.h., sie blinkt 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. Ein Nichtbeachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann in seltenen Fällen dazu führen, dass das Ladegerät einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur zur Hälfte aufgeladen ist. Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um mit dem Ladevorgang erneut 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 im Menü der Systemoption **»Akkudiagnose«** (🕮 255) 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 Netzwandstecker sind nur für den Gebrauch mit dem MH-25 bestimmt. Setzen Sie ausschließlich kompatible Akkus in das Ladegerät ein. Ziehen Sie den Netzstecker heraus, wenn Sie es nicht verwenden.

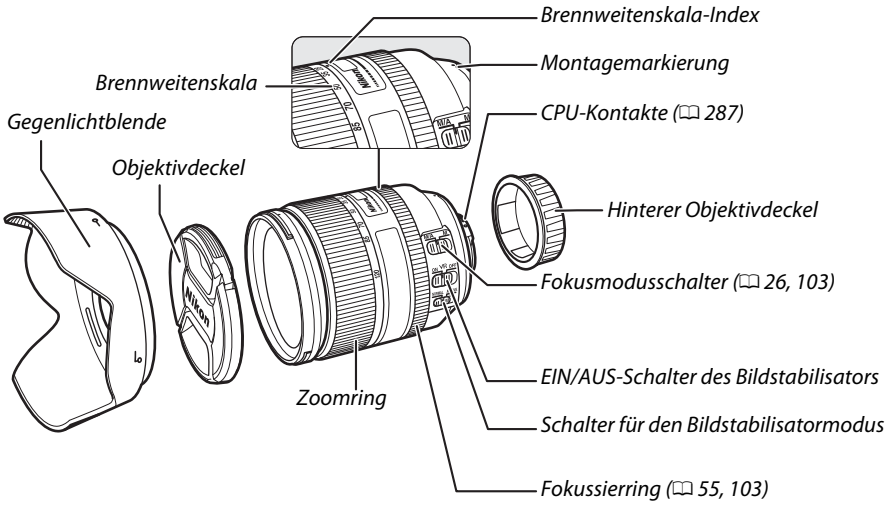
Ein spürbarer Abfall in der Zeitspanne, in der sich ein vollständig aufgeladener Akku bei Zimmertemperatur entlädt, deutet darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Kaufen Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL15.

Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15

Der mitgelieferte EN-EL15 tauscht Informationen mit kompatiblen Geräten aus und ermöglicht der Kamera auf diese Weise, den Akkuladezustand 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 aufgenommen Bilder detailliert an (🕮 255).

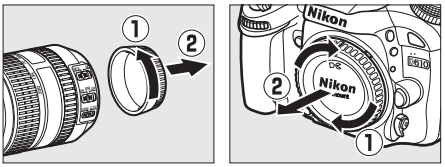
Aufsetzen eines Objektivs

Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn Sie das Objektiv von der Kamera abnehmen. In diesem Handbuch wird zur Veranschaulichung das Objektiv AF-S NIKKOR 24-120 mm 1:4G ED VR verwendet.



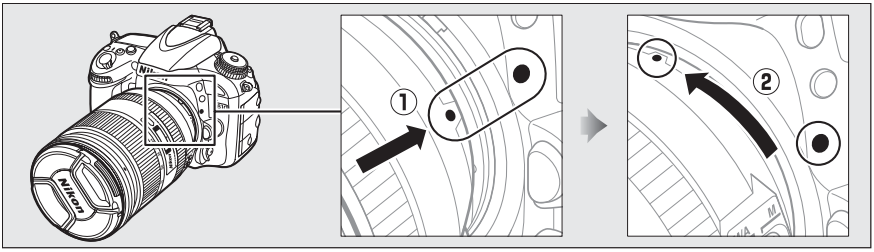
1 **Schalten Sie die Kamera aus.**

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

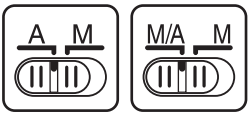


3 Setzen Sie das Objektiv auf.

Setzen Sie das Objektiv an den Bajonettanschluss der Kamera an. Achten Sie darauf, die Montagemarkierung des Objektivs an der Montagemarkierung des Kameragehäuses auszurichten (①). Drücken Sie nicht die Objektiventriegelung. Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis es hörbar einrastet (②).

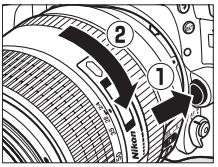


Wenn das Objektiv mit einem Fokusmodusschalter ausgestattet ist, wählen Sie den Autofokusmodus (**A**, **M/A** oder **A/M**).



Abnehmen des Objektivs

Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen oder Auswechseln von Objektiven stets aus. Um das Objektiv abzunehmen, halten Sie die Objektiventriegelung (①) gedrückt und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn (②). Nachdem Sie das Objektiv abgenommen haben, bringen Sie den Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel wieder an.



CPU-Objektive mit Blendenringen

Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring (🕮 287) verfügen, muss am Objektiv die kleinste Blendenöffnung (größter Blendenwert) fest eingestellt werden.

Bildfeld

Das DX-Format-Bildfeld wird automatisch ausgewählt, wenn ein DX-Objektiv angesetzt wird (🕮 89).

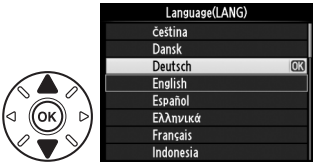
Bildfeld

Grundeinstellungen

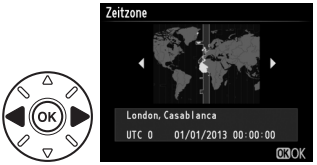
Bei der ersten Inbetriebnahme wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt. Wählen Sie eine Sprache aus und stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein. Es können keine Fotografien aufgenommen werden, solange die Zeit und das Datum nicht eingestellt sind.

1 Schalten Sie die Kamera ein.
Ein Sprachauswahlfenster wird angezeigt.

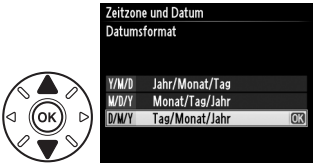
2 Wählen Sie eine Sprache aus.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Sprache zu markieren und drücken Sie ⊛.



3 Wählen Sie eine Zeitzone.
Ein Dialog zur Auswahl der Zeitzone wird angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die lokale Zeitzone zu markieren (das Feld **»UTC«** zeigt den Unterschied zwischen der ausgewählten Zeitzone und der koordinierten Weltzeit (UTC) in Stunden an) und drücken Sie ⊛.



4 Wählen Sie ein Datumsformat.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Reihenfolge auszuwählen, in der Jahr, Monat und Tag angezeigt werden. Drücken Sie ⊛, um zum nächsten Schritt zu gelangen.



5 Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus.
Die Optionen für die Sommerzeit werden angezeigt. Die Sommerzeit ist standardmäßig ausgeschaltet; wenn für Ihre Zeitzone gerade die Sommerzeit gilt, drücken Sie ▲, um die Option **»Ein«** zu markieren. Drücken Sie anschließend ⊛.

6 Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.
Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um ein Element auszuwählen, ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Drücken Sie ⊛, um die Uhrzeit einzustellen und zum Aufnahmemodus zu zurückzukehren.

Einstellen der Uhr
Die Sprachenauswahl und die Datum/Zeit-Einstellungen können jederzeit in den Optionen **»Sprache (Language)«** (🕮 253) und **»Zeitzone und Datum«** (🕮 253) des Systemmenüs geändert werden. Die Uhr der Kamera kann auch mit GPS-Empfängern (🕮 175) synchronisiert 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 (🕮 297) mit Strom versorgt wird. Nach einer Ladezeit von zwei Tagen ist die Uhr für etwa drei Monate mit Strom versorgt. Wenn die Kamera bei Inbetriebnahme eine Warnung anzeigt die besagt, dass die Zeit nicht eingestellt ist und ein CLOCK-Symbol in der Informationsanzeige 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.

Einsetzen einer Speicherkarte

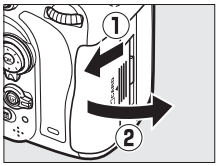
Die Kamera speichert Bilder auf **SD**-Speicherkarten (SD) (separat erhältlich; 🕮 334). Die Kamera verfügt über zwei Speicherkartenfächer (Fach 1 und Fach 2); wenn Sie nur eine Speicherkarte nutzen, setzen Sie diese in Fach 1 (🕮 30) ein.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

> **Einsetzen und Herausnehmen von Speicherkarten**
> Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie Speicherkarten entnehmen oder einsetzen.

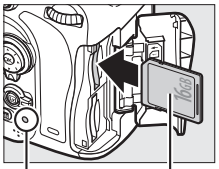
2 Öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs.

Schieben Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs nach außen (①) und öffnen Sie das Speicherkartenfach (②).



3 Setzen Sie die Speicherkarte ein.

Halten Sie die Speicherkarte wie rechts abgebildet und schieben Sie sie hinein bis sie einrastet. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet für einige Sekunden.

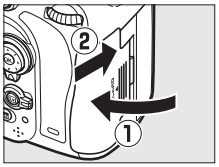


Vorderseite

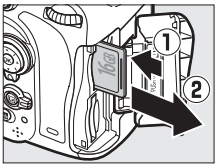
Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

> **Einsetzen von Speicherkarten**
> Wenn Sie eine Speicherkarte verkehrt herum oder rückwärts einsetzen, können die Kamera oder die Karte beschädigt werden. Prüfen Sie zur Sicherheit die richtige Ausrichtung der Speicherkarte. Die Abdeckung des Speicherkartenfachs schließt nicht, wenn die Karte nicht ordnungsgemäß eingesetzt wird.

Schließen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs. Wenn die Speicherkarte zum ersten Mal in der Kamera benutzt wird oder die Karte in einem anderen Gerät formatiert wurde, formatieren sie die Karte wie auf Seite 31 beschrieben.

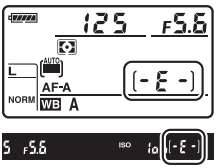


> **Herausnehmen von Speicherkarten**
> Nachdem Sie geprüft haben, dass die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff aus ist, schalten Sie die Kamera aus, öffnen Sie die Speicherkartenfach-Abdeckung und drücken Sie auf die Karte, um sie auswerfen zu lassen (①). Die Karte kann dann mit der Hand entnommen werden (②).



Keine Speicherkarte

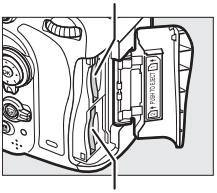
Wird die Kamera mit einem aufgeladenen Akku vom Typ EN-EL15 und ohne eingesetzte Speicherkarte ausgeschaltet, wird [- E -] auf dem Display und im Sucher angezeigt.



Verwenden von zwei Speicherkarten

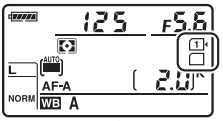
Fach 1 ist für die Hauptkarte; die Karte in Fach 2 spielt eine sekundäre Rolle oder ist für Sicherungskopien vorgesehen. Wenn bei Nutzung von zwei Speicherkarten die Option **»Reserve«** für **»Funktion der Karte in Fach 2«** (Standardeinstellung; 🕮 96) ausgewählt ist, wird die Karte in Fach 2 nur genutzt, wenn die Karte in Fach 1 voll ist.

Fach 1

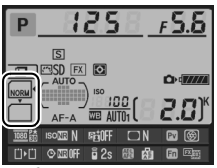


Fach 2

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 ist oder wenn ein Fehler aufgetreten ist, blinkt das Symbol für die betroffene Karte (🕮 324).



Display



Informationsanzeige

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. von der Stromquelle getrennt werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Datenverlust oder Beschädigungen 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, hoher Luftfeuchtigkeit oder direktem Sonnenlicht aus.
- Formatieren Sie Speicherkarten nicht in einem Computer.

Formatieren der Speicherkarte

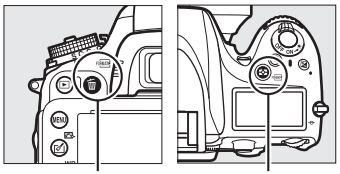
Speicherkarten müssen vor dem erstmaligen Gebrauch oder nach der Benutzung in anderen Geräten formatiert werden.

Formatieren von Speicherkarten
Die Formatierung von Speicherkarten löscht dauerhaft alle darauf enthaltenen Daten. Kopieren Sie alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, vorher auf einen Computer (🕮 193).

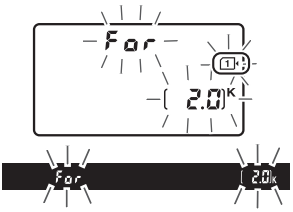
1 Schalten Sie die Kamera ein.

2 Drücken Sie die Tasten 🗑 (FORMAT) und ⚙ (FORMAT).

Halten Sie die 🗑 (FORMAT) und ⚙ (FORMAT) Tasten gleichzeitig gedrückt, bis ein blinkendes For (formatieren) in den Anzeigen der Belichtungszeit, auf dem Display und im Sucher erscheint. Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, wird die Karte in Fach 1 (🕮 30) ausgewählt; Sie können die Karte in Fach 2 durch drehen des Einstellrads auswählen. Zum Beenden ohne die Speicherkarte zu formatieren, warten Sie bis For aufhört zu blinken (etwa sechs Sekunden) oder drücken Sie irgendeine andere Taste mit Ausnahme der Tasten 🗑 (FORMAT) und ⚙ (FORMAT).



🗑-Taste (FORMAT) ⚙ (FORMAT) Taste



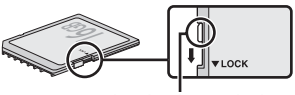
3 Drücken Sie erneut die Tasten 🗑 (FORMAT) und ⚙ (FORMAT).

Drücken Sie die Tasten 🗑 (FORMAT) und ⚙ (FORMAT) erneut gleichzeitig, während For blinkt, um die Speicherkarte zu formatieren. *Entnehmen Sie nicht die Speicherkarte und unterbrechen Sie nicht die Energieversorgung, 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.

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 Schalter in die Schreibposition, um den Schreibschutz der Speicherkarte aufzuheben.



Schreibschutzschalter

Speicherkarte

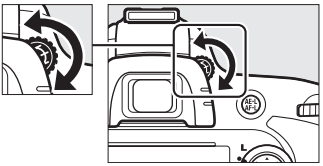
Informationen zum Formatieren von Speicherkarten mit der Option **»Speicherkarte formatieren«** im Systemmenü finden Sie auf Seite 250.

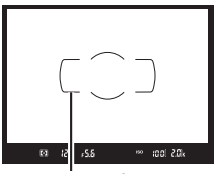
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke

Die Kamera ist mit einer Dioptrienkorrektur ausgestattet, um an Unterschiede in der individuellen Sehstärke angepasst zu werden. Bevor Sie Fotos mit Hilfe des Suchers aufnehmen, prüfen Sie, dass das die Anzeige im Sucher im Fokuspunkt ist.

1 **Schalten Sie die Kamera ein.**
Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein.

2 **Fokussieren Sie das Sucherbild.**
Passen Sie die Dioptrieneinstellung an, bis die Markierungen des AF-Messfelds scharf fokussiert ist. Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit dem Finger oder dem Fingernagel ins Auge zu greifen.





AF-Messfeld-Markierungen

Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke
Wenn Sie den Sucher nicht wie oben beschrieben scharfstellen können, wählen Sie den Einzelautofokus (**AF-S**; 97), die Einzelfeldsteuerung (99) und das mittlere Fokusmessfeld (101). 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 fokussiert ist, nutzen Sie die Dioptrieneinstellung, um das Motiv im Sucher scharfzustellen. Falls erforderlich, kann das Sucherokular mit optionalen Korrekturlinsen noch weiter angepasst werden (297).

Fotografieren und Wiedergabe

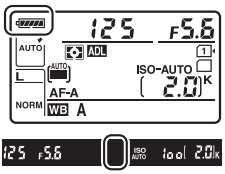
Schnappschüsse mit der Automatik (AUTO und)

Dieser Abschnitt beschreibt das Fotografieren in der AUTO (automatisch) Betriebsart, eine automatische für Schnappschüsse geeignete Betriebsart, in der die meisten Einstellungen von der Kamera unter Berücksichtigung der Aufnahmesituation gesteuert werden und der Blitz bei schlecht beleuchteten Motiven automatisch ausgelöst wird. Um ohne Blitz zu fotografieren, aber alle anderen Funktionen der Kameraautomatik zu überlassen, drehen Sie das Funktionswählrad auf , um die Automatik ohne Blitz zu verwenden.

Schritt 1: Schalten Sie die Kamera ein

1 Schalten Sie die Kamera ein.
Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein. Das Display schaltet sich ein und die Anzeige im Sucher leuchtet.

2 Überprüfen Sie den Akkuladestand.
Überprüfen Sie den Akkuladestand auf dem Display oder im Sucher.

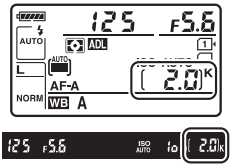


Display *	Sucher *	Beschreibung
	—	Der Akku ist vollständig aufgeladen.
	—	Der Akku ist teilweise entladen.
	—	
	—	
		Akkuladestand niedrig. Laden Sie den Akku auf oder halten Sie einen Ersatzakku bereit.
(blinkt)	(blinkt)	Auslöser gesperrt. Akku aufladen oder austauschen.

* Es wird kein Symbol angezeigt, wenn die Kamera über den optionalen Akkufacheinsatz EP-5B und den Netzadapter EH-5b mit Strom versorgt wird. erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Bildsensorreinigung
Die Kamera versetzt den Tiefpassfilter, der sich auf dem Bildsensor befindet, beim Ein- und Ausschalten der Kamera in Vibrationen, um den Staub zu entfernen (🕮 301).

3 Prüfen Sie die Anzahl verbleibender Aufnahmen.

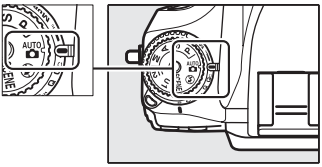


Das Display und der Sucher zeigen die Anzahl der Fotos an, die bei den aktuellen Einstellungen aufgenommen werden können (Werte von über 1000 werden auf den nächsten Hundertwert abgerundet; z. B. werden Werte zwischen 2000 und 2099 als 2,0 K angezeigt). Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, zeigen die Anzeigen den verfügbaren Speicherplatz auf der Karte in Fach 1 an (🕮 30). Wenn die Anzahl verbleibender Aufnahmen 0 erreicht, blinkt die Zahl, FuLL oder Ful blinkt in den Anzeigen der Belichtungszeit und das Symbol der betroffenen Karte blinkt. Setzen Sie eine andere Speicherkarte (🕮 29) ein oder löschen Sie einige Fotos (🕮 47, 189).

Schritt 2: Wählen Sie die Aufnahmebetriebsart AUTO oder ⚡.

Wählen Sie 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 natürliche Lichtstimmung bei schwach beleuchteten Motiven einzufangen. Drehen Sie das Wählrad in anderen Aufnahmesituationen auf AUTO (Automatisch).

Funktionswählrad



⚡

AUTO

Ausschaltanzeige der Kamera

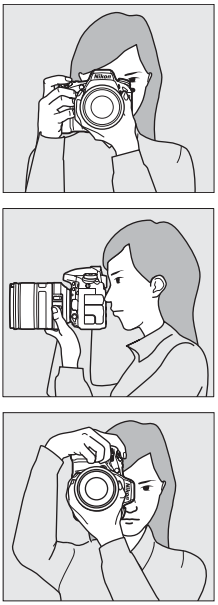
Wenn die Kamera mit eingesetztem Akku und einer eingesetzten Speicherkarte ausgeschaltet wird, werden das Speicherkarten-Symbol und die Anzahl verbleibender Aufnahmen angezeigt (manche Speicherkarten zeigen diese Informationen in seltenen Fällen möglicherweise nur an, wenn die Kamera eingeschaltet ist).

Display

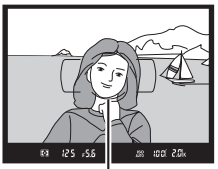
Schritt 3: Wählen Sie den Bildausschnitt

1 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 den drei rechts gezeigten Abbildungen, wenn Sie Bilder im Hochformat aufnehmen.

Bei der Automatik (Blitz aus) ⚡ löst die Kamera bei schwachem Licht mit einer langen Verschlusszeit aus. Es wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.

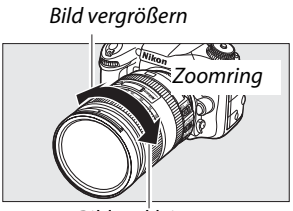


2 Wählen Sie den Bildausschnitt.
Wählen Sie einen Bildausschnitt im Sucher mit dem Hauptmotiv innerhalb der AF-Messfeld-Markierungen.



AF-Messfeld-Markierungen

Verwenden eines Zoomobjektivs
Nutzen Sie den Zoomring, um das Motiv zu vergrößern, sodass es einen größeren Bereich des Bildausschnitts einnimmt, oder um es zu verkleinern, sodass ein größerer Bildausschnitt im letztendlichen Foto zu sehen ist (wählen Sie eine längere Brennweite auf der Brennweitenskala, um das Motiv heranzuzoomen und vergrößert darzustellen, und eine kürzere Brennweite auf der Brennweitenskala, um aus dem Bild herauszuzoomen und das Motiv verkleinert darzustellen).



Schritt 4: Scharfstellen

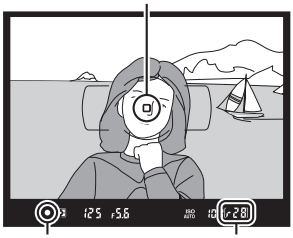
1 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zu fokussieren. Das aktive Fokusmessfeld wird hervorgehoben. Wenn das Motiv schwach beleuchtet ist, kann es sein, dass das Blitzgerät aufklappt und das AF-Hilfslicht leuchtet.

2 Überprüfen Sie die Anzeigen im Sucher.

Wenn die Scharfeinstellung abgeschlossen ist, erscheint der Schärfeindikator (●) im Sucher.

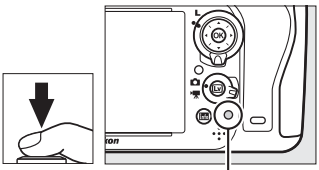
Schärfeindikator	Beschreibung
●	Die Kamera hat auf das Motiv scharf gestellt.
▶	Die Schärfeebene befindet sich zwischen der Kamera und dem Motiv.
◀	Die Schärfeebene befindet sich hinter dem Motiv.
▶ ◀ (blinkt)	Die Kamera kann mit dem Autofokus nicht scharfstellen. Siehe Seite 98.



Während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt ist, wird im Sucher die Anzahl von Aufnahmen angezeigt, die im Pufferspeicher (»◤«; 🕮 84) gespeichert werden können.

Schritt 5: Nehmen Sie ein Bild auf

Drücken Sie den Auslöser sanft bis zum zweiten Druckpunkt herunter, um den Verschluss auszulösen und ein Bild aufzunehmen. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff neben der Speicherkartenfach-Abdeckung leuchtet, während das Foto auf der Speicherkarte gespeichert wird. *Nehmen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku heraus und unterbrechen Sie die Stromversorgung nicht, bis die Leuchte erlischt und der Speichervorgang abgeschlossen ist*.



Der Auslöser

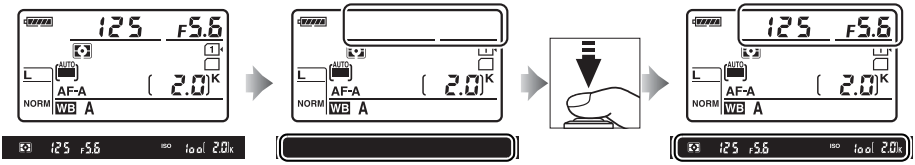
Der Auslöser der Kamera verfügt über zwei Druckpunkte. Die Kamera fokussiert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen.

Scharfstellen: Bis zum ersten Druckpunkt drücken

Bild aufnehmen: Bis zum zweiten Druckpunkt drücken

Automatische Deaktivierung

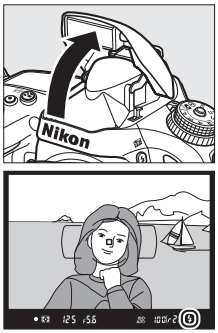
Die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende im Sucher und auf dem Display werden ausgeschaltet, um den Akkuverbrauch zu reduzieren, wenn für etwa 6 Sekunden keine Bedienschritte durchgeführt werden. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um das Display wieder zu aktivieren. Mit der Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**, 🕮 227) können Sie festlegen, nach welcher Zeit sich der Belichtungsmesser der Kamera automatisch ausschaltet.



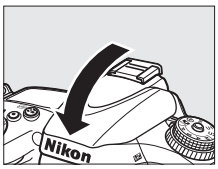
Belichtungsmesser ein *Belichtungsmesser aus* *Belichtungsmesser ein*

Das integrierte Blitzgerät

Wenn zusätzliches Licht für eine korrekte Belichtung bei der Betriebsart AUTO nötig ist, klappt automatisch das integriertes Blitzgerät auf, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Mit aufgeklapptem Blitz können Fotos nur aufgenommen werden, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (ϟ) angezeigt wird. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nicht angezeigt wird, wird das Blitzgerät aufgeladen; nehmen Sie Ihren Finger kurz vom Auslöser und versuchen Sie es erneut.



Drücken Sie das Blitzgerät vorsichtig nach unten, bis er einrastet, um Strom zu sparen, wenn er nicht verwendet wird.



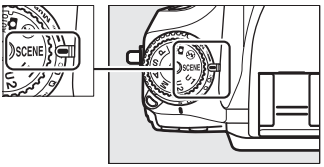
Kreative Fotografie (Motivprogramme)

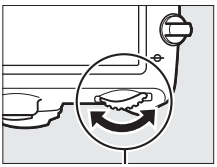
Die Kamera bietet mehrere Motivprogramme zur Auswahl an. Bei Auswahl eines Motivprogramms werden die Einstellungen automatisch passend zum gewählten Motiv optimiert. Dadurch erfordert kreatives Fotografieren nur folgende einfache Schritte: Programm auswählen, Bildausschnitt festlegen und auslösen, wie auf den Seiten 35–39 beschrieben.

▮▮ *Motivprogramme (*SCENE*)*

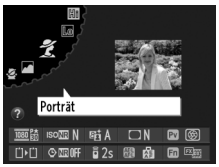
Um das aktuelle eingestellte Motivprogramm anzuzeigen, drehen Sie das Funktionswählrad auf **SCENE** und drücken Sie dann die **i**-Taste. Um ein anderes Motivprogramm auszuwählen, drehen Sie das hintere Einstellrad.

Funktionswählrad





Hinteres Einstellrad



Monitor

Porträt	*Landschaft*	*Kinder*	*Sport*	*Nahaufnahme*	*Nachtporträt*	*Nachtaufnahme*
Innenaufnahme	*Strand/Schnee*	*Sonnenuntergang*	*Dämmerung*	*Tiere*	*Kerzenlicht*	*Blüten*
	Herbstfarben	*Food*	*Silhouette*	*High Key*	*Low Key*	

▮▮ Motivprogramme

Porträt

Verwenden Sie diese Motivprogramm für Porträts mit weichen, natürlichen Hauttönen. Wenn sich das Motiv weit entfernt im Hintergrund befindet oder ein Teleobjektiv genutzt wird, werden die Details des Hintergrunds weichgezeichnet, um dem Bildausschnitt Tiefe zu verleihen.

Kinder

Setzen Sie dieses Motivprogramm ein, um Schnappschüsse von Kindern zu machen. Kleidung und Details des Hintergrunds werden brillant dargestellt, während Hauttöne weich und natürlich bleiben.

Landschaft

Dieses Motivprogramm eignet sich für brillante Landschaftsaufnahmen bei Tageslicht. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

Sport

Mithilfe einer kurzer Belichtungszeit werden Bewegungen eingefroren. So entstehen dynamische Sportaufnahmen, bei denen sich das Motiv scharf von einem unscharfen Hintergrund abhebt. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich ab. Wählen Sie für eine Aufnahmeserie Sie Betriebsart Serienaufnahme (🕮 6, 83).

Nahaufnahme

Setzen Sie dieses Motivprogramm für Nahaufnahmen von Blumen, Insekten oder anderen kleinen Objekten ein (ein Makroobjektiv kann verwendet werden, um einen kurzen Aufnahmeabstand zu ermöglichen). Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden.

Nachtaufnahme

Reduzieren Sie Rauschen und unnatürliche Farben in Aufnahmen nächtlicher Landschaften, inklusive Straßenbeleuchtung und Neonlichter. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden.

Nachtporträt

Erzeugt eine natürliche Ausgewogenheit zwischen Hauptmotiv und Hintergrund bei Porträtaufnahmen bei schwachem Licht. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

Innenaufnahme

Fangen Sie die Effekte der Hintergrundbeleuchtung in Innenräumen ein. Verwenden Sie dieses Motivprogramm bei Feiern oder anderen Situationen in Innenräumen.

Strand/Schnee

Mit diesem Motivprogramm fangen Sie die Helligkeit von sonnigen Weiten von Wasser, Schnee oder Sand ein. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus.

Dämmerung

Dieses Motivprogramm bewahrt die natürlichen Farben des Lichts vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht schalten sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

Sonnenuntergang

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

Tiere

Dieses Motivprogramm eignet sich für Aufnahmen von lebhaften Tieren. Das AF-Hilfslicht schaltet sich aus.

Kerzenlicht

Bei Kerzenlicht aufgenommene Fotos behalten mit diesem Motivprogramm ihre Stimmung. 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.

Blüten

Für Blumenfeder, blühende Obstgärten und andere Landschaften mit Blüten ist dieses das ideale Motivprogramm. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

Food

Das ideale Motivprogramm für brillante Food-Fotos. Der Gebrauch eines Stativs wird empfohlen, um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden; auch der Blitz kann genutzt werden (🕮 143).

Silhouette

Das Motivprogramm bildet ein Motiv vor hellem Hintergrund als Silhouette ab. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

High Key

Bei hellen Motiven erzeugt dieses Motivprogramm Bilder, die wie von Licht durchflutet wirken. Das integriertes Blitzgerät schaltet sich aus.

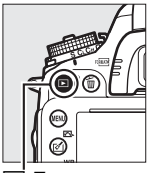
Low Key

Bei dunklen Motiven entstehen mit diesem Motivprogramm finster anmutende Aufnahmen mit besonders hellen Spitzlichtern. Das integrierte Blitzgerät schaltet sich aus; es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei schwachem Licht zu vermeiden.

Grundlagen der Bildwiedergabe

1 Drücken Sie die ▶-Taste.

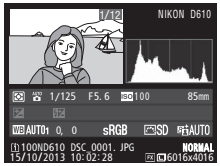
Ein Foto wird auf dem Monitor angezeigt. Die Speicherkarte, die das aktuell dargestellte Bild enthält, wird durch ein Symbol angezeigt.



▶-Taste

2 Zeigen Sie weitere Bilder an.

Weitere Bilder können durch Drücken von ◀ oder ▶ angezeigt werden. Drücken Sie ▲ und ▼ (🕮 179), 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.

Weitere Informationen
Wenn **»Ein«** für **»Bildkontrolle«** im Wiedergabemenü ausgewählt wird (🕮 212), werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch für einige Sekunden auf dem Monitor angezeigt.

Speicherkarte
Informationen zum Auswählen eines Speicherkartenfachs finden Sie auf Seite 178.

Löschen unerwünschter Fotos

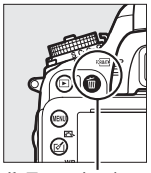
Um das aktuell auf dem Monitor angezeigte Foto zu löschen, drücken Sie die 🗑 (FORMAT) Taste. *Bitte beachten Sie, dass einmal gelöschte Fotos nicht wiederhergestellt werden können.*

1 Zeigen Sie das Foto auf dem Monitor an.

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

2 Löschen Sie das Foto.

Drücken Sie die 🗑 (FORMAT)-Taste. 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)*

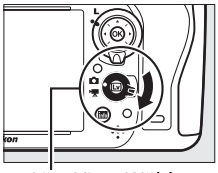
Löschen

Um ausgewählte Bilder (🕮 190), alle an einem ausgewählten Datum aufgenommenen Bilder (🕮 191) oder alle Bilder auf einem bestimmten Speicherort einer ausgewählten Speicherkarte (🕮 190) zu löschen, nutzen Sie die Option **»Löschen«** im Wiedergabemenü.

Fotografieren mit Live-View

Befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um Aufnahmen im Live-View-Modus zu machen.

1 Drehen Sie den Live-View-Wähler auf 📷 (Fotografieren mit Live-View).

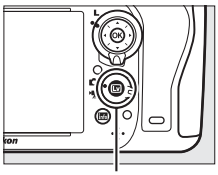


Live-View-Wähler

> **Den Sucher abdecken**
> Um die Belichtung vor Beeinträchtigungen durch das in den Sucher einfallende Licht zu bewahren, entfernen Sie die Gummi-Augenmuschel und bedecken Sie vor der Aufnahme den Sucher mit der gelieferten Okularabdeckung DK-5 (🕮 86).

2 Drücken Sie die Lv-Taste.

Der Spiegel wird hochgeklappt und auf dem Kameramonitor wird das Livebild angezeigt. Das Motiv kann nun nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



Lv-Taste

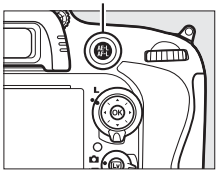
3 Positionieren Sie das Fokusmessfeld.

Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Motiv, so wie auf Seite 51 beschrieben.

4 Stellen Sie scharf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zu fokussieren.

AE-L/AF-L-Taste



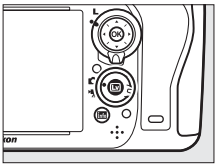
Das Fokusmessfeld blinkt grün, während die Kamera scharfstellt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das Fokusmessfeld grün angezeigt; wenn die Kamera nicht scharfstellen kann, blinkt das Fokusmessfeld rot (beachten Sie, dass auch dann Bilder aufgenommen werden können, wenn das Fokusmessfeld rot blinkt; überprüfen Sie daher die Schärfe auf dem Monitor, bevor Sie ein Bild aufnehmen). Die Belichtung kann durch Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert werden (🕮 110); die Scharfeinstellung wird gespeichert, solange der Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Bei der manuellen Belichtungssteuerung (**M**) kann die Belichtung mit Hilfe der Belichtungsskala eingestellt werden (🕮 78).

5 Nehmen Sie ein 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

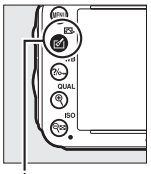
Live-View endet automatisch, wenn das Objektiv abgenommen wird. Um die Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb u. U. automatisch beendet; beenden Sie Live-View, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist. Beachten Sie, dass die Temperatur der internen Kameraelektronik in den folgenden 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 oder zum Aufnehmen von Filmen verwendet
- Die Kamera wurde über einen längeren Zeitraum im Serienaufnahmemodus verwendet

Wenn Live-View nicht startet, wenn Sie die Ⓛⓥ-Taste drücken, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abkühlt und versuchen Sie es dann erneut.

Picture Control auswählen (nur bei Belichtungssteuerungen P, S, A, und M)

Wird ☑ (WB) während des Live-View-Betriebs gedrückt, wird eine Liste der Picture-Control-Konfigurationen angezeigt. Markieren Sie das gewünschte Picture-Control-Konfigurationen und drücken Sie ▶, um die Picture-Control-Einstellungen anzupassen (🕮 129).



☑ (WB) *Taste*

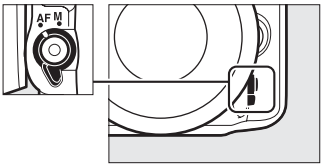
Filme

Die Aufnahme von Filmen ist während Live-View-Fotografie nicht möglich und das Drücken der Taste für die Filmaufzeichnung bleibt ohne Wirkung. Wählen Sie Film-Live-View aus (🕮 57), um Filme aufzunehmen.

Fokussieren im Live-View

Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF**, um mit dem Autofokus zu fokussieren, und befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um einen Autofokusmodus und eine AF-Messfeldsteuerung zu wählen. Informationen zum manuellen Fokussieren finden Sie auf der Seite 55.

Fokusschalter

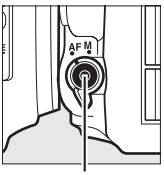


■■ *Wählen eines Fokusmodus*

Die folgenden Autofokusmodi sind im Live-View-Modus verfügbar:

Modus	Beschreibung
AF-S	**Einzelautofokus:** Für Motive, die sich nicht bewegen. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-F	**Permanenter AF:** Für Motive, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, bis der Auslöser gedrückt wird. Die Scharfeinstellung 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 Fokusmessfeld wird manchmal in grün angezeigt, wenn die Kamera nicht fokussieren kann. Die Kamera kann möglicherweise in den folgenden Situationen nicht fokussieren:

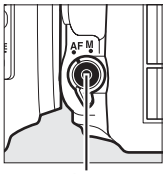
- Das Motiv enthält Linien, die parallel zum langen Bildrand verlaufen
- Das Motiv ist kontrastarm
- Das Motiv im Fokusmessfeld enthält Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden oder ein punktförmiges Licht, ein Neonschild oder andere Lichtquellen, die ihre Helligkeit ändern
- Flimmern oder Streifen treten unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf-, Natriumdampflampen oder ähnlichen Lichtquellen auf
- Ein optischer Effektfilter oder andere Spezialfilter werden verwendet
- Das Motiv erscheint kleiner als das Fokusmessfeld
- Das Motiv wird von einem regelmäßigen geometrischen Muster dominiert (z.B. Jalousien oder eine Fensterreihe in einem Wolkenkratzer)
- Das Motiv bewegt sich

■■ *Wählen einer AF-Messfeldsteuerung*

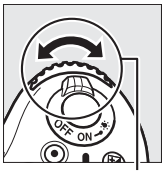
Die folgenden AF-Messfeldsteuerungen können im Live-View-Modus ausgewählt werden:

Modus	Beschreibung
	Porträt-AF: Verwenden Sie diesen Modus für Porträts. Die Kamera erkennt und fokussiert Porträtmotive automatisch; das ausgewählte Gesicht wird durch einen gelben Doppelrahmen angezeigt (wenn mehrere Gesichter, bis zu 35, erkannt werden, fokussiert die Kamera auf das Gesicht, welches am nächsten ist; verwenden Sie den Multifunktionswähler, um ein anderes Motiv auszuwählen). Wenn die Kamera das Gesicht nicht mehr erkennen kann (z. B. weil es sich von der Kamera abgewandt hat), wird der Rahmen nicht mehr angezeigt.
WIDE	**Großes Messfeld**: Verwenden Sie diese Option für Aufnahmen aus freier Hand von Landschaften und anderen Motiven, außer Porträts. Wählen Sie den Multifunktionswähler, um das Fokusmessfeld im Bildausschnitt zu bewegen oder drücken Sie OK um das Fokusmessfeld im Zentrum des Bildausschnitts auszuwählen.
NORM	**Normale Messfeldsteuerung**: Zum punktgenauen Fokussieren einer ausgewählten Stelle im Bildausschnitt. Wählen Sie den Multifunktionswähler, um das Fokusmessfeld im Bildausschnitt zu bewegen, oder drücken Sie OK, um das Fokusmessfeld im Zentrum des Bildausschnitts zu positionieren. Ein Stativ ist empfehlenswert.
	Motivverfolgung: Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Motiv und drücken Sie OK. Das Fokusmessfeld verfolgt das gewählte Motiv, während es sich durch den Bildausschnitt bewegt. Zum Beenden der Motivverfolgung drücken Sie abermals OK. 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.



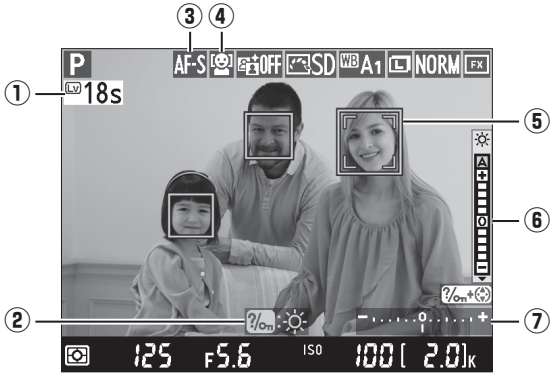
AF-Modus-Taste



Vorderes Einstellrad

Monitor

Die Live-View-Anzeige: Fotografieren mit Live-View



Element	Beschreibung	🕮
① **Verbleibende Zeit**	Die verbleibende Restzeit, bis Live-View automatisch endet. Wird angezeigt, wenn die Aufnahme in 30 Sekunden oder weniger endet.	56
② **Übersicht**	Eine Übersicht über die während der Live-View-Aufnahme verfügbaren Optionen.	—
③ **Autofokusmodus**	Der aktuelle Autofokusmodus.	51
④ **AF-Messfeldsteuerung**	Die aktuelle AF-Messfeldsteuerung.	52
⑤ **Fokusmessfeld**	Das aktuelle Fokusmessfeld. Die Anzeige variiert je nach der für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählten Option.	49
⑥ **Monitorhelligkeits-anzeige**	Halten Sie die ?/⌐ (**WB**) Taste gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit anzupassen (beachten Sie, dass die Monitorhelligkeit keinen Einfluss auf die Fotos hat, die mit der Kamera aufgenommen wurden). Wird **A** (automatisch) ausgewählt, passt die Kamera automatisch die Helligkeit dem Umgebungslicht entsprechend an, das vom Umgebungshelligkeitssensor gemessen wurde, wenn der Monitor eingeschaltet ist (🕮 4).	—
⑦ **Belichtungsskala**	Zeigt an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wäre (nur bei manueller Belichtungssteuerung (**M**)).	78

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 in manchen Bereichen durch eine blinkende Lichtreklame oder andere alternierende Lichtquellen hervorgerufen werden können oder wenn das Motiv kurzzeitig durch ein Blitzgerät oder eine andere helle, kurz aufblitzende Lichtquelle beleuchtet 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, die unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen sichtbar werden, können mit der Option **»Flimmerreduzierung«** (🕮 252) vermindert werden, obwohl sie auf dem letztendlichen Foto bei einigen Belichtungszeiten immer noch sichtbar sein können. Vermeiden Sie beim Fotografieren im Live-View-Modus, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Schäden an der Kameraelektronik führen.

Belichtung

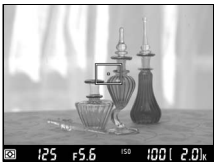
Abhängig vom Motiv kann die Belichtung sich von der unterscheiden, die ohne Verwendung von Live-View erzielt werden würde. Die Belichtungsmessung im Live-View wird so angepasst, dass sie mit der Live-View-Anzeige übereinstimmt und somit Fotos erzeugt, deren Belichtung dem nahekommt, was Sie auf dem Monitor sehen. Bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** kann die Belichtung um ±5 LW angepasst werden(🕮 112). Beachten Sie, dass die Auswirkungen von Werten von über +3 LW und von unter –3 LW auf dem Monitor nicht vorab angeschaut werden können.

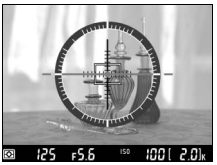
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Fotografieren mit Live-View

Drücken Sie die **info**-Taste, um die Anzeigen beim Fotografieren mit Live-View auf dem Monitor aus- oder einzublenden.

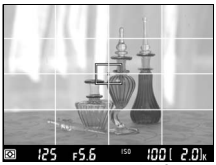
Informationen ein

Informationen aus





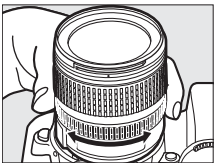
Virtueller Horizont (🕮 258)



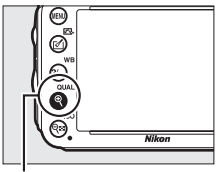
Gestaltungshilfen

Manuelle Fokussierung

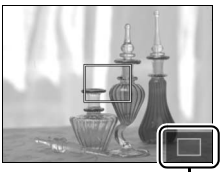
Drehen Sie zum Fokussieren im manuellen Fokusmodus (🕮 103) den Fokusring des Objektivs, bis das Motiv scharfgestellt ist.



Um zum präzisen Fokussieren die Ansicht auf dem Monitor um bis zu 19-fach zu vergrößern, drücken Sie die 🔍 (**QUAL**)-Taste. Wenn das Live-Bild vergrößert wird, erscheint in einem grauen Rahmen ein Navigationsfenster in der unteren rechten Ecke des Monitors. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um zu den Bereichen des Bildausschnitts zu scrollen, die auf dem Monitor nicht sichtbar sind (nur verfügbar, wenn »Großes Messfeld« oder »Normale Messfeldsteuerung« für »AF-Messfeldsteuerung« ausgewählt wird), oder drücken Sie 🔍 (**ISO**), um die Ansicht zu verkleinern.



🔍 (**QUAL**)-Taste



Navigationsfenster

Objektive ohne CPU

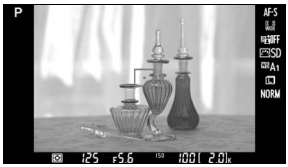
Werden Objektive ohne CPU verwendet, achten Sie darauf, die Brennweite und die Lichtstärke mit der Option **»Objektivdaten«** im Systemmenü einzugeben (🕮 172). Objektive ohne CPU können nur mit den Belichtungssteuerungen **A** und **M** verwendet werden (🕮 73); die Blende kann mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden.

Die Countdown-Anzeige

30 Sekunden bevor Live-View automatisch ausgeschaltet wird, wird ein Countdown eingeblendet (🕮 53; der Timer wird rot angezeigt, wenn Live-View in wenigen Augenblicken beendet wird, um die interne Kameraelektronik zu schützen, oder nach fünf Sekunden, bevor der Monitor sich automatisch ausschaltet, wenn eine andere Option als **»Unbegrenzt«** für die Individualfunktion c4, **»Ausschaltzeit des Monitors«** > **»Live-View«**; 🕮 228, ausgewählt ist). Abhängig von der Aufnahmesituation wird der Countdown möglicherweise unmittelbar eingeblendet, sobald Live-View ausgewählt wird. Beachten Sie, dass Live-View, obwohl der Countdown nicht während der Wiedergabe erscheint, dennoch automatisch beendet wird, wenn dieser abläuft.

HDMI

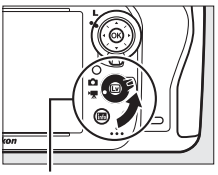
Wenn die Kamera während der Live-View-Aufnahme an ein HDMI-Gerät angeschlossen wird, bleibt der Kameramonitor eingeschaltet und das Videogerät zeigt das Livebild an (siehe Abbildung rechts). Wenn das Gerät HDMI-CEC unterstützt, wählen Sie **»Aus«** für die Option **»HDMI«** > **»Gerätesteuerung«** im Systemmenü (🕮 205), bevor Sie mit Live-View aufnehmen.



Filmen mit Live-View

Filme können im Live-View-Modus aufgenommen werden.

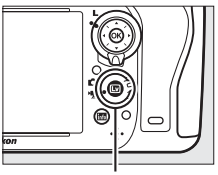
1 Drehen Sie den Live-View-Wähler auf 🎥 (Film-Live-View).



Live-View-Wähler

2 Drücken Sie die Ⓛⓥ-Taste.

Der Spiegel klappt hoch und das Livebild wird auf dem Kameramonitor so wiedergegeben, wie es später im tatsächlichen, den Belichtungseinstellungen entsprechenden Film erscheinen würde. Das Motiv kann nun nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



Ⓛⓥ-Taste

Das 🚫-Symbol

Ein 🚫-Symbol (🕮 61) zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.

Vor der Aufnahme

Wählen Sie vor der Aufnahme eine Blende aus (nur bei den Belichtungssteuerungen **A** und **M**, 🕮 77, 78); Sie können auch eine Picture-Control-Konfiguration (nur bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M**, 🕮 129) oder den Farbraum (🕮 217) auswählen. Bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** kann jeder Zeit der Weißabgleich (🕮 115) durch Drücken der ?/🔑 (**WB**)-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads eingestellt werden.

3 Wählen Sie einen Fokusmodus (🕮 51).

4 Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung (🕮 52).

5 Stellen Sie scharf.

Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangseinstellung und fokussieren Sie wie unter Schritt 3 und 4 auf den Seiten 49 beschrieben (weitere Informationen über die Fokussierung im Film-Live-View finden Sie auf Seite 51). Beachten Sie, dass die Anzahl der Motive, die in der Einstellung Porträt-AF erkannt werden kann, im Film-Live-View-Betrieb sinkt.

Belichtung

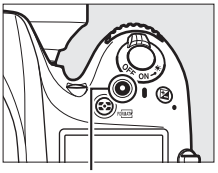
Die folgenden Einstellungen können im Film-Live-View-Modus angepasst werden:

	Blende	Belichtungszeit	ISO-Empfindlichkeit	Belichtungskorrektur
P, **S**, **A**	—	—	—	✔
M	—	✔	✔	—
Weitere Aufnahmemodi	—	—	—	—

Bei der manuellen Belichtungssteuerung (**M**) kann die ISO-Empfindlichkeit auf Werte zwischen 100 und Hi 2 und die Belichtungszeit auf Werte zwischen $^{1}/_{25}$ s und $^{1}/_{4000}$ s (die längste verfügbare Belichtungszeit variiert mit der Bildrate; 🕮 65) eingestellt werden. Bei den anderen Belichtungssteuerungen 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 mithilfe der Matrixmessung ermittelt und kann durch Drücken der **AE-L/AF-L**-Taste gespeichert (🕮 110) oder (bei **P**, **S** und **A**) unter Verwendung der Belichtungskorrektur um ±3 LW in Schritten von $^{1}/_{3}$ LW verändert werden (🕮 112). Bei aktiviertem Autofokus kann die Schärfepriorität durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert werden.



Taste für Filmaufzeichnung

Aufnahmesymbol

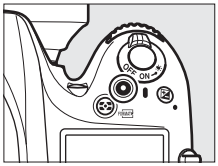
Verbleibende Zeit

Audio

Die Kamera kann sowohl Video als auch Ton aufnehmen; bedecken Sie während der Filmaufnahme nicht das Mikrofon vorn an der Kamera. Beachten Sie, dass das integrierte Mikrofon möglicherweise Geräusche aufnimmt, die durch den Autofokus oder den Bildstabilisator des Objektivs entstehen.

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.



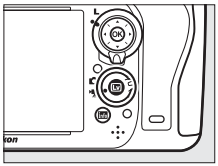
Maximale Länge
Jede Filmdatei kann bis zu 4 GB groß sein (Informationen zur maximalen Aufnahmezeit finden Sie auf Seite 65). Beachten Sie, dass je nach Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte die Aufnahme möglicherweise beendet wird, bevor diese Menge erreicht ist (🕮 334).

Fotos aufnehmen
Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Foto aufzunehmen, während die Aufnahme läuft (wenn erwünscht kann die Anzeige der Aufnahmeinformationen der Funktionstaste (**Fn**), der Abblendtaste oder der **AE-L/AF-L**-Taste sowie der Taste für die Abbildung der Kameraeinstellungen vor der Aufnahme von Fotos zugewiesen werden; 🕮 247, 248). 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 Bildfeldeinstellung und in einem Ausschnitt mit einem Seitenverhältnis von 16 : 9 gespeichert. Die Fotos werden ohne Blitz aufgenommen. Beachten Sie, dass die Belichtung der Fotos während des Film-Live-View nicht vorab angeschaut werden kann; Belichtungssteuerung **P**, **S**, oder **A** wird empfohlen, aber genaue Ergebnisse können in der manuellen Belichtungssteuerung (**M**) mithilfe der Funktionstaste (**Fn**), der Abblendtaste oder der **AE-L/AF-L**-Taste (🕮 247, 248) und mithilfe der Taste zur Anzeige der Aufnahmeinformationen und durch Überprüfung der Belichtungsskala erzielt werden. 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 angeschaut werden (Belichtungssteuerungen **P**, **S**, und **A**; 🕮 112).

Die Countdown-Anzeige
30 Sekunden bevor Live-View automatisch endet, wird ein Countdown angezeigt (🕮 53). Abhängig von der Aufnahmesituation wird der Countdown möglicherweise unmittelbar eingeblendet, sobald die Filmaufnahme beginnt. Beachten Sie, dass Live-View, unabhängig von der verfügbaren Aufnahmezeit, dennoch automatisch beendet wird, wenn der Countdown abgelaufen ist. Warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit der Filmaufnahme fortfahren.

8 Beenden Sie Live-View.

Drücken Sie die Lv-Taste, um Live-View zu beenden.



Indexmarken

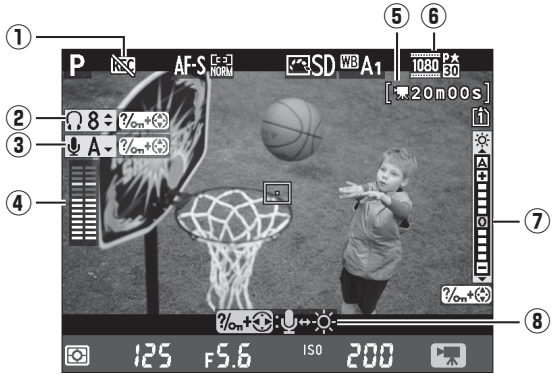
Wenn **»Indexmarkierung«** für die Individualfunktion g1 (**»Funktionstaste«**, 🕮 247), g2 (**»Abblendtaste«**, 🕮 248) oder g3 (**»AE-L/AF-L-Taste«**, 🕮 248) ausgewählt wurde, können Sie die Taste während der Aufnahme drücken, um Indexmarken hinzuzufügen, die während der Bearbeitung und Wiedergabe zum Auffinden von Bildausschnitten verwendet werden können (🕮 68). Es können bis zu 20 Indexmarken zu jedem Film hinzugefügt werden.

Index

Mehrfachbelichtung

Im Menü **»Videoeinstellungen«** (🕮 65) stehen die Optionen für Bildgröße, Mikrofon-Empfindlichkeit und Speicherkartenfach zur Verfügung. Die Schärfe kann wie auf Seite 55 beschrieben manuell eingestellt werden. Die Funktionen der Tasten OK, Funktionstaste (**Fn**), Abblendtaste und **AE-L/AF-L**-Taste können mit Hilfe der jeweiligen Individualfunktion f1 (**»OK-Taste (Aufnahmemodus)«**; 🕮 241), g1 (**»Funktionstaste«**; 🕮 247), g2 (**»Abblendtaste«**; 🕮 248) und g3 (**»AE-L/AF-L-Taste«**, 🕮 248) ausgewählt werden (die letzten drei Optionen erlauben Ihnen außerdem, die Belichtung zu speichern, ohne hierfür eine Taste drücken zu müssen). Die Individualfunktion g4 (**»Auslöser«**; 🕮 248) steuert, ob der Auslöser verwendet werden kann, um den Film-Live-View zu starten oder um die Filmaufnahme zu starten und zu beenden.

Die Live-View-Anzeige: Film-Live-View



Element	Beschreibung	🕮
① **Symbol »Kein Film«**	Zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.	—
② **Kopfhörerlautstärke**	Die Lautstärke des Audioausgangs zu Kopfhörern	62
③ **Mikrofon-Empfindlichkeit**	Die Mikrofon-Empfindlichkeit für die Filmaufnahme	62
④ **Tonpegel**	Tonpegel für die Audioaufnahme. Wird rot angezeigt, wenn der Pegel zu hoch ist; passen Sie die Empfindlichkeit des Mikrofons entsprechend an. Die Anzeigen für den linken (L) und den rechten (R) Kanal erscheinen, wenn das optionale ME-1 oder ein anderes Stereo-Mikrofon verwendet wird.	62
⑤ **Verbleibende Zeit (Film-Live-View)**	Die für Filme verfügbare Aufnahmezeit	58
⑥ **Filmbildgröße**	Die Bildgröße für die Filmaufnahme	65
⑦ **Monitorhelligkeits-anzeige**	Eine Monitorhelligkeitsanzeige	62
⑧ **Übersicht**	Eine Übersicht über die während des Film-Live-View-Betriebs verfügbaren Optionen	62

Verwenden eines externen Mikrofons
Das optionale Stereo-Mikrofon ME-1 kann für die Stereotonaufnahme verwendet werden oder um zu vermeiden, dass vom Autofokus verursachte Objektivgeräusche aufgenommen werden (🕮 298).

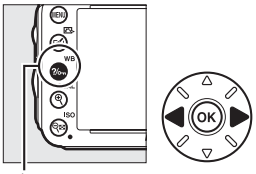
Kopfhörer
Kopfhörer von Drittanbietern können verwendet werden. Beachten Sie, dass hohe Tonpegel zu einer hohen Lautstärke führen können; bei der Verwendung von Kopfhörern gilt besondere Vorsicht.

■■ *Anpassen der Einstellungen in der Live-View-Anzeige*

Die Mikrofon-Empfindlichkeit, die Kopfhörerlautstärke und die Monitorhelligkeit können wie unten beschrieben angepasst werden. Beachten Sie, dass die Mikrofon-Empfindlichkeit und die Kopfhörerlautstärke während der Aufnahme nicht angepasst werden können und dass die Helligkeit nur den Monitor betrifft (🕮 61); Filme, die mit der Kamera aufgenommen wurden, sind nicht betroffen.

1 Markieren Sie eine Einstellung.

Drücken und halten Sie **?/🔑** (**WB**) und drücken Sie ◀ oder ▶, um die Anzeige der gewünschten Einstellung zu markieren.



?/🔑* (*WB*)*-Taste

2 Passen Sie die markierte Einstellung an.

Halten Sie die **?/🔑** (**WB**) Taste gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die markierte Einstellung anzupassen.

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Film-Live-View

Drücken Sie die **info**-Taste, um Anzeigen während des Film-Live-Views auf dem Monitor aus- oder einzublenden.

Informationen ein

Informationen aus

Virtueller Horizont (🕮 258)

Gestaltungshilfen

Bildfeld

Unabhängig von der im Aufnahmemenü (🕮 89) für **»Bildfeld«** ausgewählten Option haben alle Filme und Fotos, die im Film-Live-View aufgenommen wurden (🕮 57), ein Seitenverhältnis von 16 : 9. Bilder, bei denen **»Ein«** für **»Bildfeld«** > **»DX-Format-Automatik«** ausgewählt und ein DX-Objektiv angesetzt war, verwenden ein DX-basiertes Filmformat genauso wie Bilder, bei denen **»DX (24×16) 1.5×«** für **»Bildfeld«** > **»Auswahl des Bildfeldes«** ausgewählt wurde. Ein FX-basiertes Filmformat wird verwendet, wenn **»FX (36×24) 1.0×«** ausgewählt ist. Ein DX-Symbol wird angezeigt, wenn ein DX-basiertes Filmformat ausgewählt wird.

Beim Film-Live-View aufgenommene Fotos

Die folgende Tabelle zeigt die Größe der in Film-Live-View aufgenommenen Fotos:

Bildfeld	Option	Größe (Pixel)	Druckformat (cm) *
FX-basiertes Format (35,5 × 20,0 mm)	L	6016 × 3376	50,9 × 28,6
	M	4512 × 2528	38,2 × 21,4
	S	3008 × 1688	25,5 × 14,3
DX-basiertes Format (23,5 × 13,2 mm)	L	3936 × 2224	33,3 × 18,8
	M	2944 × 1664	24,9 × 14,1
	S	1968 × 1112	16,7 × 9,4

* Ungefähre Größe beim Ausdruck mit 300 dpi. Das Druckformat in Zoll entspricht der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckerauflösung in **d**ots **p**er **i**nch (Punkte pro Zoll) (dpi; 1 Zoll = ca. 2,54 cm).

Die Bildqualität wird durch die Option bestimmt, die im Aufnahmemenü für **»Bildqualität«** ausgewählt wird (🕮 93).

HDMI

Wenn die Kamera an einen HD-Fernseher angeschlossen ist (🕮 204), erscheint das Livebild sowohl im Kameramonitor als auch auf dem HD-Fernseher. Die Anzeigen, welche auf dem HD-Fernseher während er Aufnahme erscheinen, sind rechts abgebildet. Die Kamera zeigt weder den Tonpegel noch den virtuellen Horizont an; die Anzeigen auf dem Monitor und dem HD-Fernseher können nicht durch Drücken der info-Taste ein- oder ausgeblendet werden. Um Live-View zu nutzen, während die Kamera an ein HDMI-CEC-Gerät angeschlossen ist, wählen Sie **»Aus«** für **»HDMI«** > **»Gerätesteuerung«** im Systemmenü (🕮 205).

Kabelfernauslöser

Wird **»Aufnahme von Filmen«** für die Individualfunktion g4 (**»Auslöser«**, 🕮 248) ausgewählt, kann der Auslöser an einem optionalen Kabelfernauslöser MC-DC2 (🕮 298) verwendet werden, um den Film-Live-View zu starten und die Filmaufnahme zu starten und zu beenden.

Aufnehmen von Filmen

Unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen, 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«** aktiviert wird 🕮 252). Treppenförmige Konturen, Frabsäume, Moiré oder helle Flecken können ebenso entstehen. Helle Streifen können an einigen Stellen erscheinen, hervorgerufen durch eine blinkende Lichtreklame oder andere pulsierende Lichtquellen oder wenn das Motiv kurzzeitig durch ein Blitzlicht oder eine andere helle, kurz aufleuchtende Lichtquelle beleuchtet wird. Vermeiden Sie bei der Aufnahme von Filmen, die Kamera direkt auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen zu richten. Eine Nichtbeachtung dieses Vorsichtshinweises kann zu Schäden an der Kameraelektronik führen. Beachten Sie, dass Rauschen (zufällig angeordnete, helle Pixel, Schleier oder Streifen) und unerwartete Farben auftreten können, wenn Sie während Film-Live-View in das Livebild (🕮 55) einzoomen.

Blitzlicht kann während des Film-Live-Views nicht verwendet werden.

Die Aufnahme endet automatisch, wenn das Objektiv abgenommen, das Funktionswählrad gedreht oder der Fernsteuerungsmodus (mit oder ohne Vorlaufzeit) ausgewählt ist.

Um die interne Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb u. U. 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) auftritt (die Kamera kann auch spürbar warm werden, dies deutet jedoch nicht auf eine Fehlfunktion hin):

- Die Umgebungstemperatur ist hoch
- Die Kamera wurde über einen ausgedehnten Zeitraum im Live-View oder zum Aufnehmen von Filmen verwendet
- Die Kamera wurde über einen ausgedehnten Zeitraum im Serienaufnahmemodus verwendet

Wenn Live-View nicht startet, wenn Sie die Lv-Taste drücken, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat 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:

	Bildgröße/Bildrate		Filmqualität	Maximale Länge (★ Hohe Qualität/ Normal)
	Bildgröße (Pixel)	Bildrate *	Maximale Bitrate (MBit/s) (★ Hohe Qualität/Normal)	
1080 60p/1080 60i	1920 × 1080	30p	24/12	20 min/ 29 min 59 s
1080 25p/1080 25i	1920 × 1080	25p		
1080 24p/1080 24i	1920 × 1080	24p		
720 60p/720 60i	1280 × 720	60p		
720 50p/720 50i	1280 × 720	50p		
720 60p/720 60i	1280 × 720	30p	12/ 8	29 min 59 s/ 29 min 59 s
720 25p/720 25i	1280 × 720	25p		

* 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 Stereo-Mikrofon vom Typ ME-1 ein oder aus oder passen Sie die Mikrofon-Empfindlichkeit an. Wählen Sie **»Pegel automatisch steuern«** aus, um die Empfindlichkeit automatisch anzupassen, **»Mikrofon aus«**, um die Tonaufnahme auszuschalten; um die Mikrofon-Empfindlichkeit manuell auszuwählen, wählen Sie **»Pegel manuell steuern«** und stellen Sie eine Empfindlichkeit ein.
- **Speicherort**: Wählen Sie das Speicherkartenfach, in dem die Filme gespeichert werden sollen. Das Menü zeigt die verfügbare Zeit auf jeder Karte; die Aufnahme endet automatisch, wenn keine Zeit mehr verbleibt.

1 Wählen Sie »Videoeinstellungen«.

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

MENU-*Taste*

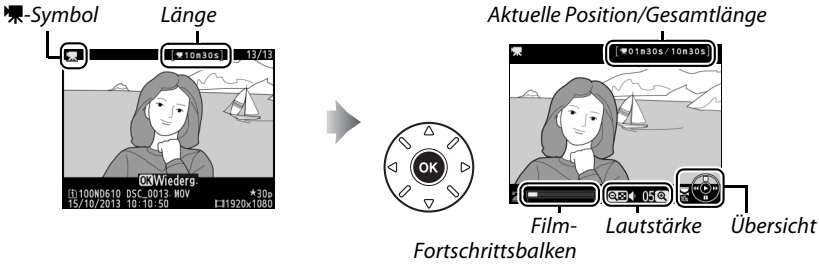
2 Wählen Sie die Filmoptionen.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie ▶, markieren Sie dann eine Option und drücken Sie ⓞⓚ.

☑ Bildgröße und -rate
Die Bildgröße und -rate beeinträchtigen die Verteilung und die Menge an Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder helle Punkte).

Wiedergeben von Filmen

Filme werden in der Einzelbilddarstellung durch ein 🎥-Symbol gekennzeichnet (🕮 177). Drücken Sie ⓚ um die Wiedergabe zu starten.



Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	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 2× auf 4× auf 8× auf 16×; halten Sie die Taste gedrückt, um zum Anfang oder Ende des Films zu springen (der erste Bildausschnitt wird durch ⏮ oben rechts im Monitor angezeigt, der letzte Bildausschnitt durch ⏭). Bei angehaltener Wiedergabe wird der Film um jeweils ein Bild zurück- oder weiterbewegt; halten Sie die Taste gedrückt, um kontinuierlich zurückzuspulen oder vorzuspulen.
10 Sekunden überspringen		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um 10 Sekunden vor- oder zurückzuspringen.
Vorwärts/ rückwärts springen		Springen Sie mit Hilfe des vorderen Einstellrads zum nächsten oder vorherigen Index bzw. zum ersten oder letzten Bild, falls der Film keine Indizes enthält.
Lautstärke einstellen	🔍 (**QUAL**)/ 🔍 (**ISO**)	Drücken Sie 🔍 (**QUAL**), um die Lautstärke zu erhöhen, 🔍 (**ISO**), um sie zu verringern.
Beschneiden von Filmen	☑ (✂)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 69.
Beenden		Rückkehr zur Einzelbildwiedergabe.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren		Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.

Das 🎙-Symbol

Filme mit Indizes (🕮 60) sind in der Einzelbildwiedergabe durch ein 🎙-Symbol gekennzeichnet.

Das 🚫-Symbol

🚫 wird in der Einzelbildwiedergabe und in der Filmwiedergabe angezeigt, wenn der Film ohne Ton aufgenommen wurde.

Filme bearbeiten

Mit dieser Option können Sie Filmsequenzen schneiden und die geschnittene Version als Kopie speichern sowie ausgewählte Bilder als JPEG-Fotos speichern.

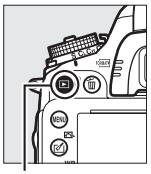
Option	Beschreibung
Start- u. Endpunkt wählen	Erstellen Sie eine Kopie, bei der die Anfangs- oder Endsequenz entfernt wurde.
Ausgewählt. Bild speichern	Speichern Sie ein ausgewähltes Bild als JPEG-Foto.

Filme schneiden

So erstellen Sie geschnittene Kopien von Filmen:

1 Zeigen Sie einen Film in der Einzelbildansicht an.

Drücken Sie die ▶-Taste, um Bilder als Einzelbild auf dem Monitor anzuzeigen und drücken Sie ◀ und ▶, um durch die Bilder zu blättern, bis der Film, den Sie bearbeiten möchten, angezeigt wird.



▶-Taste

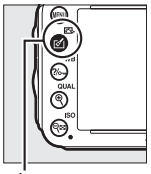
2 Wählen Sie einen Start- oder Endpunkt.

Geben Sie den Film wie auf Seite 67 beschrieben wieder, drücken Sie hierbei ⓞⓚ, um die Wiedergabe zu starten oder fortzusetzen und ▼, um sie zu stoppen, und drücken Sie ◀ oder ▶ oder drehen Sie das hintere oder vordere Einstellrad, um das gewünschte Bild zu lokalisieren (🕮 67). 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.



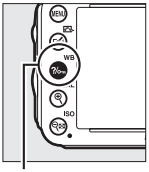
☑ (🖼)-Taste

4 Wählen Sie »Start- u. Endpunkt wählen«.

Markieren Sie **»Start- u. Endpunkt wählen«** und drücken Sie ⓞⓚ.

Das rechts abgebildete Dialogfeld wird angezeigt; wählen Sie, ob das aktuelle Bild der Start- oder der Endpunkt der Kopie wird und drücken Sie ⓞⓚ.

5 Löschen Sie Bilder.



?/🔑 (**WB**) *Taste*

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; um zu einem Index bzw., im Falle der Film enthält keine Indizes, dem ersten oder letzten Bild zu springen, drehen Sie am vorderen Einstellrad). Um den ausgewählten Startpunkt (▼) mit dem Endpunkt (▼), oder umgekehrt, zu vertauschen, drücken Sie ?/🔑 (**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 ⓞⓚ:

- **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 eine Kopie bei der aktuellen Wiedergabeposition nicht erstellt werden kann, wird die aktuelle Position in 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 gleiche Erstellungsdatum wie das Original.

Das Bildbearbeitungsmenü

Filme können außerdem mithilfe der Option **»Film bearbeiten«** im Bildbearbeitungsmenü bearbeitet werden (🕮 261).

Speichern ausgewählter Bilder

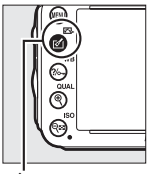
So speichern Sie ein ausgewähltes Bild des Films als separates JPEG-Foto:

1 Spielen Sie den Film ab und wählen Sie ein Bild aus.

Geben Sie den Film wie auf Seite 67 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 ☑ (🖼)-Taste, um die Filmbearbeitungsoptionen anzuzeigen.



☑ (🖼)-Taste

3 Wählen Sie »Ausgewählt. Bild speichern aus«.

Markieren Sie **»Ausgewählt. Bild speichern«** und drücken Sie ⓚ.

4 Erstellen Sie ein Foto.

Drücken Sie ▲, um das aktuelle Bild als Foto zu entnehmen.

5 Speichern Sie das Foto.

Markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⓚ, um eine JPEG-Kopie des ausgewählten Bildes in hoher Qualität (🕮 93) zu erstellen. Filmfotos werden durch ein 🖼-Symbol in der Einzelbildwiedergabe gekennzeichnet.

Ausgewähltes Bild speichern

Mit der Option **»Ausgewählt. Bild speichern«** erstellte JPEG-Filmfotos können nicht bearbeitet werden. Bei JPEG-Filmfotos fehlen einige Kategorien der Bildinformationen (🕮 179).

Belichtungssteuerungen P, S, A und M

Die Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** bieten ein unterschiedliches Maß an Kontrolle über Belichtungszeit und Blende.

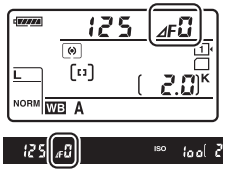
Objektivtypen

Bei Verwendung eines Objektivs mit CPU, das über einen Blendenring (🕮 287) verfügt, muss der Blendenring auf die kleinste Blende (größter Blendenwert) eingestellt werden. Objektive vom Typ G und E sind nicht mit einem Blendenring ausgestattet.

Objektive ohne CPU können nur mit der Belichtungssteuerung **A** (Zeitautomatik) und **M** (manuell) verwendet werden, wenn die Blende ausschließlich mit dem Blendenring eingestellt werden kann. Bei Auswahl einer anderen Belichtungssteuerung ist der Auslöser gesperrt.

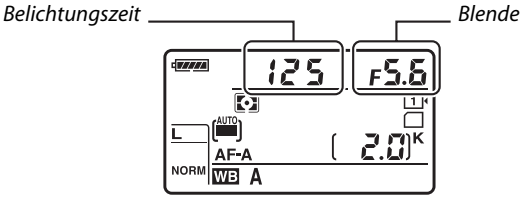
Objektive ohne CPU (🕮 285)

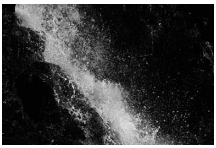
Stellen Sie die Blende mit dem Blendenring ein. Wenn die Lichtstärke des Objektivs mittels der Option **»Objektivdaten«** im Systemmenü (🕮 172) eingegeben wurde, während ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, wird der aktuelle Blendenwert, gerundet auf den nächsten ganzen Wert, im Sucher und im Display angezeigt. Anderenfalls zeigen die Blendenanzeigen nur die Anzahl der Blendenstufen an (**⊿F**, wobei die Lichtstärke als **⊿F0** angezeigt wird) und der Blendenwert muss vom Blendenring abgelesen werden.



Belichtungszeit und Blende

Zwei der wichtigsten Faktoren bei der Bestimmung der Belichtung sind Belichtungszeit und Blende. Durch eine längere Belichtungszeit und gleichzeitiges Öffnen der Blende oder eine kürzere Belichtungszeit und gleichzeitiges Schließen der Blende können bei gleicher Belichtung unterschiedliche Effekte erreicht werden. Kurze Belichtungszeiten und große Blenden frieren bewegte Motive ein und zeichnen die Hintergrunddetails weich, während lange Belichtungszeiten und kleine Blenden Bewegungsunschärfe bei sich bewegenden Motiven erzeugen und die Hintergrunddetails hervorbringen.





Kurze Belichtungszeit (1/1600 s)

Lange Belichtungszeit (1/6 s)

Große Blende (f/5,6)

Kleine Blende (f/22)

(Erinnern Sie sich, je höher der Blendenwert umso kleiner die Blende.)

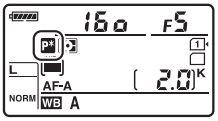
PS AM

P: Programmautomatik

Bei dieser Art der Belichtungssteuerung passt die Kamera die Belichtungszeit und die Blende nach einer integrierten Steuerkurve automatisch an, und erzielt so in den meisten Situationen eine optimale Belichtung. Diese Belichtungssteuerung eignet sich besonders für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen Belichtungszeit und Blende automatisch von der Kamera eingestellt werden sollen.

Programmverschiebung

Bei der Programmautomatik **P** können verschiedene Kombinationen von Belichtungszeit und Blende ausgewählt werden, indem bei aktiviertem Belichtungsmesser das hintere Einstellrad gedreht wird (»Programmverschiebung«). Durch Drehen des Einstellrads nach rechts wählen Sie eine Kombination mit größerer Blende (kleine Blendenwerte) und kürzerer Belichtungszeit aus, wodurch Sie das Hauptmotiv vom unscharfen Hintergrund abheben oder eine Bewegung des Motivs »einfrieren« können. Durch Drehen des Rads nach links wählen Sie eine Kombination aus kleinerer Blende (große Blendenwerte) und längerer Belichtungszeit aus, wodurch die Tiefenschärfe vergrößert oder Bewegungsunschärfe erzeugt wird. Alle Kombinationen führen zum gleichen Belichtungsergebnis. Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint die Anzeige P* 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 eine andere Belichtungssteuerung oder schalten Sie die Kamera aus.



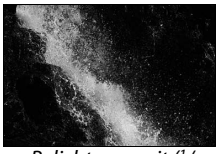
Hinteres Einstellrad

Speicherkarte

Weitere Informationen zu der eingebauten Steuerkurve finden Sie auf Seite 315. Weitere Informationen zur Aktivierung des Belichtungsmessers finden Sie unter »Die Standby-Vorlaufzeit« auf Seite 39.

S: Blendenautomatik

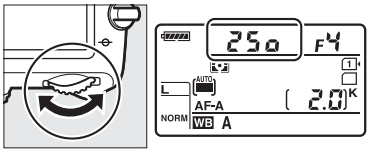
Bei der Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit aus und die Kamera stellt automatisch die Blende ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Verwenden Sie lange Belichtungszeiten, um Bewegungen durch Verwischen der Motive zu betonen, oder kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen »einzufrieren«.



Kurze Belichtungszeit (1/1600 s)

Lange Belichtungszeit (1/6 s)

Um eine Belichtungszeit auszuwählen, drehen Sie bei aktiviertem Belichtungsmesser das hintere Einstellrad. Die Belichtungszeit kann auf »x 200« oder Werte zwischen 30 s und 1/4000 s eingestellt werden.



Hinteres Einstellrad

PS AM

Speicherkarte
Informationen darüber, was zu tun ist, wenn »buSY« oder »- -« in den der Belichtungszeit erscheint, erfahren Sie auf Seite 323.

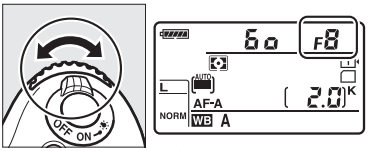
A: Zeitautomatik

Bei der Zeitautomatik wählen Sie eine Blende aus, während die Kamera automatisch die Belichtungszeit einstellt, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. Große Blenden (kleine Blendenwerte) vergrößern die Blitzreichweite (🕮 147) 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 (f/5,6)

Kleine Blende (f/22)

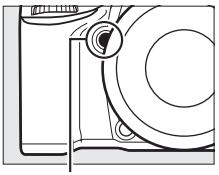
Drehen Sie bei aktiviertem Belichtungsmesser das vordere Einstellrad, um eine Blende auszuwählen, die zwischen der kleinsten und größten Blende des angesetzten Objektivs liegt.



Vorderes Einstellrad

Tiefenschärfekontrolle

Um die Wirkung der Blende im Voraus zu prüfen, halten Sie die Abblendtaste gedrückt. Das Objektiv wird auf den von der Kamera ausgewählten Blendenwert (Belichtungssteuerung **P** und **S**) oder auf den vom Benutzer gewählten Wert (Betriebsarten **A** und **M**) abgeblendet, sodass Sie im Sucher die Tiefenschärfe prüfen können.



Abblendtaste

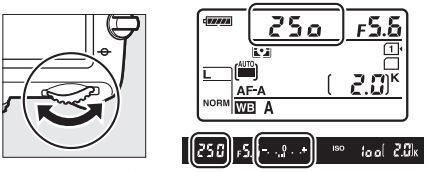
Individualfunktion e5 (»Einstelllicht«)

Diese Einstellung steuert, ob das integrierte Blitzgerät oder die optionalen Blitzgeräte, wie das SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 (🕮 293), ein Einstelllicht aussenden, wenn die Abblendtaste gedrückt wird. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 241.

M: Manuell

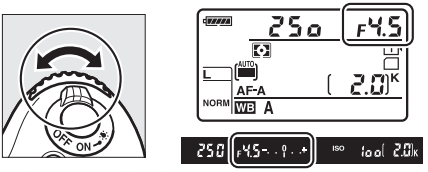
Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Drehen Sie das hintere Einstellrad bei eingeschaltetem Belichtungsmesser, um eine Belichtungszeit zu wählen, und das vordere Einstellrad, um die Blende einzustellen. Die Belichtungszeit kann auf »**x 200**« oder auf Werte zwischen 30 s und $^1/_{4000}$ s eingestellt oder der Verschluss für eine Langzeitbelichtung beliebig lange offen gelassen werden (**bulb**, 🕮 79). Die Blende kann auf Werte zwischen der kleinsten und der größten für das Objektiv verfügbaren Blenden gestellt werden. Verwenden Sie die Belichtungsskalen, um die Belichtung zu überprüfen.

Belichtungszeit



Hinteres Einstellrad

Blende



Vorderes Einstellrad

PS AM

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 »bulb« oder »time« ausgewählt ist, zeigt die Belichtungsskala im Sucher an, ob das Foto bei den aktuellen Einstellungen über- oder unterbelichtet wäre. Abhängig von den ausgewählten Optionen in Individualfunktion b2 (»**Schrittweite Bel.-steuerung**«, 🕮 224), wird das Maß der Unter- oder Überbelichtung in Schritten von $^1/_3$ LW oder $^1/_2$ LW angezeigt (die unten gezeigten Abbildungen zeigen die Anzeige im Sucher, wenn für Individualfunktion b2 »**1/3 LW**« ausgewählt wurde). Wenn die Grenzen des Belichtungsmesssystems überschritten werden, blinkt die Anzeige.

Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $^1/_3$ LW	Überbelichtung um über 2 LW
−. . 0 . .+	−. . 0 . .+	−. . 0 . .+

Speicherkarte
Mit der Individualfunktion f8 (»**Skalen spiegeln**«, 🕮 246) können Sie die Belichtungsskalen umkehren, so dass die negativen Werte auf der rechten und die positiven Werte auf der linken Seite angezeigt werden.

■■ *Langzeitbelichtungen (Nur M)*

Wählen Sie die folgende Belichtungszeit für Langzeitbelichtungen von sich bewegenden Lichtern, Sternen, Nachtmotiven oder Feuerwerk.

Dauer der Belichtung: 35 s
Blende: f/25

- **Langzeitbelichtung (B) (bULb)**: Der Verschluss bleibt geöffnet, solange der Auslöser gedrückt wird. Um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ oder einen optionalen Kabelfernauslöser vom Typ MC-DC2 (🕮 298).
- **Langzeitbelichtung (T) (- -)**: Setzt eine optionale Fernsteuerung vom Typ ML-L3 voraus (🕮 298). Starten Sie die Belichtung durch Drücken des Auslösers am ML-L3. Der Verschluss bleibt für dreißig Minuten geöffnet oder bis die Taste zum zweiten Mal gedrückt wird.

---

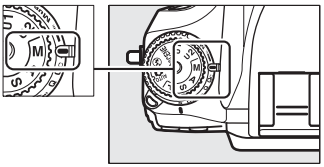
1 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

Setzen Sie die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Unterlage. Um die Belichtung vor Beeinträchtigungen durch das in den Sucher einfallende Licht zu bewahren, entfernen Sie die Gummi-Augenmuschel und bedecken Sie vor der Aufnahme den Sucher mit der gelieferten DK-5 Okularabdeckung (🕮 86). Um zu vermeiden, dass die Stromversorgung während der Belichtung unterbrochen wird, verwenden Sie einen geladenen Akku vom Typ EN-EL15 oder einen optionalen Netzadapter vom Typ EH-5b und einen Akkufacheinsatz vom Typ EP-5B. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) auftreten kann; wählen Sie vor der Aufnahme **»Ein«** für die Option **»Rauschunterdr. bei Langzeitbel.«** im Aufnahmemenü (🕮 218) aus.

---

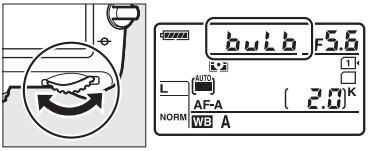
2 Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

Funktionswählrad



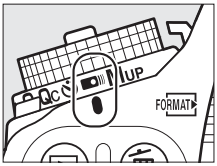
3 Wählen Sie eine Belichtungszeit aus.

Drehen Sie das hintere Einstellrad bei eingeschaltetem Belichtungsmesser, um eine Belichtungszeit von **bulb** zu wählen.



Hinteres Einstellrad

Für eine Belichtungszeit von »time« (**- -**), wählen Sie nach Auswahl der Belichtungszeit die ferngesteuerte Aufnahmebetriebsart (🕮 85).



4 Öffnen Sie den Verschluss.

Langzeitbelichtung (B): Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser an der Kamera oder dem Kabelfernauslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser gedrückt bis die Belichtung abgeschlossen ist.

Langzeitbelichtung (T): Drücken Sie den Auslöser am ML-L3 bis zum zweiten Druckpunkt.

5 Schließen Sie den Verschluss.

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

Langzeitbelichtung (T): Drücken Sie den Auslöser am ML-L3 bis zum zweiten Druckpunkt. Die Aufnahme endet automatisch nach dreißig Minuten.

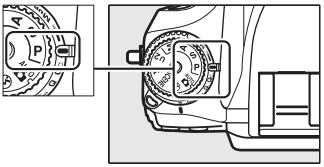
Benutzereinstellungen: U1 und U2

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

Speichern der Benutzereinstellungen

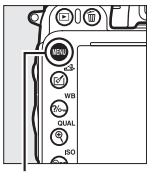
1 Wählen Sie einen Modus.
Drehen Sie das Funktionswählrad auf den gewünschten Modus.

Funktionswählrad

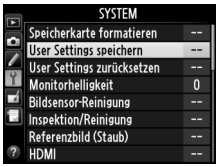


2 Nehmen Sie Einstellungen vor.
Nehmen Sie die gewünschten Anpassungen für Programmverschiebung (**P**), Belichtungszeit (**S** und **M**), Blende (**A** und **M**), Belichtungs- und Blitzbelichtungskorrektur, Blitzmodus, Fokusmessfeld, Belichtungsmessung, Autofokus und AF-Messfeldsteuerungen, Belichtungsreihen und Einstellungen im Aufnahmemenü (🕮 214) und im Menü der Individualfunktionen (🕮 219) vor (beachten Sie, dass die Kamera die für **»Ordner«**, **»Dateinamen«**, **»Bildfeld«**, **»Konfigurationen verwalten«**, **»Mehrfachbelichtung«** und **»Intervallaufnahmen«** ausgewählten Optionen nicht speichert).

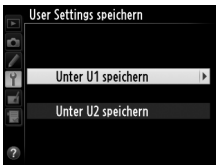
3 Wählen Sie »User Settings speichern«.
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie **»User Settings speichern«** im Systemmenü und drücken Sie ▶.



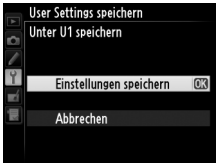
MENU-*Taste*



4 Wählen Sie »Unter U1 speichern« oder »Unter U2 speichern«.
Markieren Sie **»Unter U1 speichern«** oder **»Unter U2 speichern«** und drücken Sie ▶.



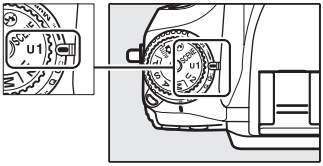
5 **Speichern Sie die Benutzereinstellungen.**
Markieren Sie **»Einstellungen speichern«** und drücken Sie OK, um die in den Schritten 1 und 2 ausgewählten Einstellungen den in Schritt 4 ausgewählten Positionen des Funktionswählrads zuzuweisen.



Aufrufen der Benutzereinstellungen

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

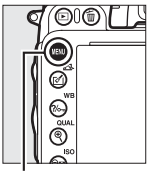
Funktionswählrad



Zurücksetzen der Benutzereinstellungen

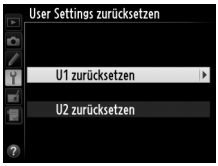
Um die Einstellungen für **U1** oder **U2** auf die Standarteinstellungen zurückzusetzen:

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 ▶.

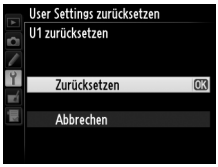


MENU-*Taste*

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



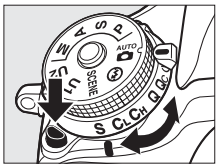
3 **Benutzereinstellungen zurücksetzen.**
Markieren Sie **»Zurücksetzen«** und drücken Sie OK.



Aufnahmebetriebsart

Wählen einer Aufnahmebetriebsart

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



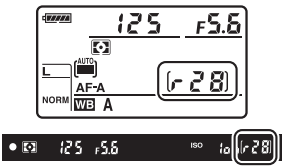
Modus	Beschreibung
S	**Einzelbild**: Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Bild aufgenommen.
CL	**Serienaufnahme langsam**: Während der Auslöser gedrückt ist, nimmt die Kamera 1–5 Bilder pro Sekunde auf.[1] Die Bildrate kann mithilfe der Individualfunktion d5 (»**Lowspeed-Bildrate**«, 🕮 229) gewählt werden. Beachten Sie, dass nur ein Bild aufgenommen wird, wenn der Blitz auslöst.
CH	**Serienaufnahme schnell**: Während der Auslöser gedrückt ist, nimmt die Kamera bis zu 6 Bilder pro Sekunde auf.[2] Beachten Sie, dass nur ein Bild aufgenommen wird, wenn der Blitz auslöst.
Q	**Leise Auslösung**: Wie bei Einzelbild, außer dass der Spiegel nicht wieder zurückklappt, solange der Auslöser vollständig gedrückt bleibt, wodurch der Nutzer den Zeitpunkt des durch den Spiegel hervorgerufenen Schlages kontrollieren kann, welcher auch leiser als im Einzelbildmodus ist. Außerdem ertönt, unabhängig von den in Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«; 🕮 228) gewählten Einstellungen, kein Tonsignal.
QC	**Qc-Auslösung (leise kontinuierlich)**: Während der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bis zu 3 Bilder pro Sekunde auf.[2] Die Kamerageräusche werden verringert.
	Selbstauslöser: Verwenden Sie den Selbstauslöser für Selbstporträts oder zur Vermeidung von Unschärfe, die durch ein Verwackeln der Kamera verursacht wird (🕮 85).
	Fernsteuerung: Der Verschluss wird durch den Auslöser an der optionalen Fernsteuerung vom Typ ML-L3 gesteuert (🕮 85).
MUP	**Spiegelvorauslösung**: 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.

1 Durchschnittliche Bildrate mit Akku EN-EL15, kontinuierlichem AF, manueller Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik, Belichtungszeit von $^1/_{200}$ s oder kürzer, alle Einstellungen außer Individualfunktion d5 bei Standardeinstellungen und ausreichend großem Pufferspeicher.

2 Durchschnittliche Bildrate mit Akku EN-EL15, kontinuierlichem AF, manueller Belichtungseinstellung oder Blendenautomatik, Belichtungszeit von $^1/_{200}$ s oder kürzer, alle anderen Einstellungen bei Standardeinstellungen und ausreichend großem Pufferspeicher.

Die Bildrate sinkt bei langen Belichtungszeiten oder sehr kleinen Blenden (hoher Blendenwert), wenn der Bildstabilisator (bei VR-Objektiven) oder die ISO-Automatik aktiviert ist (🕮 105, 107) 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 Bilder auf der Speicherkarte gespeichert werden. Es können bis zu 100 Bilder in Folge aufgenommen werden; beachten Sie jedoch, dass die Bildrate sinkt, wenn der Puffer voll ist (r00). 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 28 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 von einigen Sekunden bis zu einigen 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 im Pufferspeicher befindlichen Bilder 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.

Live-View

Wird bei der Live-View-Fotografie (🕮 49) oder beim Film-Live-View (🕮 57) die Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme verwendet, werden die Fotos an Stelle des Livebildes abgebildet, solange der Auslöser gedrückt wird.

Bildkontrolle

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«**, 🕮 230). Weitere Informationen zur Anzahl der Bilder, die in einer einzigen Aufnahmeserie aufgenommen werden können, finden Sie auf der Seite 335.

Selbstauslöser und Fernsteuerungsmodi

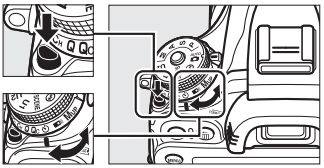
Der Selbstauslöser und die optionale Fernsteuerung ML-L3 (🕮 298) können zur Vermeidung des Verwacklungsrisikos oder für Selbstporträts verwendet werden.

1 Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ.

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

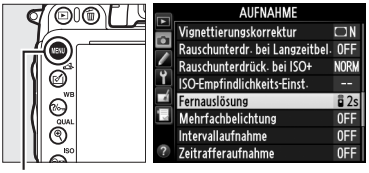
2 Wählen Sie eine Aufnahmebetriebsart.

Drücken Sie die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf die ⏲ (Selbstauslöser) oder ▪)) (Fernsteuerung).



Aufnahmebetriebsartenwähler

Im Fernsteuerungsmodus kann der Zeitpunkt des Auslösens mithilfe der Option **»Fernauslösung«** im Aufnahmemenü ausgewählt werden. Nach Drücken der MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen, markieren Sie **»Fernauslösung«** im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶, um folgende Optionen anzuzeigen. Drücken Sie die Auswahltaste nach oben oder unten, um eine Option zu markieren und drücken Sie ⓚ.

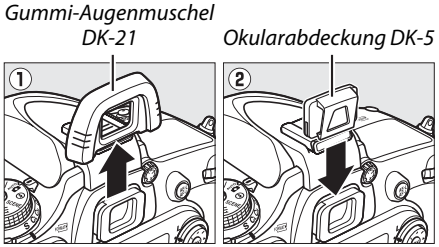


MENU*-Taste*

Option	Beschreibung
2s **Fernauslösung mit Vorlauf**	Der Verschluss wird 2 Sekunden nach Drücken des Fernauslösers ML-L3 ausgelöst.
Fernauslösung ohne Vorlauf	Der Verschluss wird durch Drücken Fernauslösers ML-L3 sofort ausgelöst.
MUP **Ferngest. Spiegelvorauslösung**	Drücken Sie den Fernauslöser ML-L3 ein Mal, um den Spiegel hochzuklappen und ein zweites Mal, um den Verschluss auszulösen und das Foto aufzunehmen. Auf diese Weise wird eine vom Spiegelschlag verursachte Verwacklungsunschärfe vermieden.

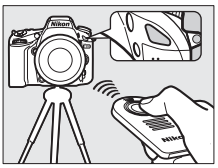
3 Wählen Sie den Bildausschnitt.

Sucher bedecken
Wenn Sie Fotos aufnehmen, ohne mit Ihrem Auge am Sucher zu sein, nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel DK-21 ab (①) und setzen Sie die gelieferte Okularabdeckung DK-5 wie gezeigt auf (②). Dies verhindert, dass Licht durch den Sucher einfällt und die Belichtung beeinträchtigt. Halten Sie beim Entfernen der Gummi-Augenmuschel die Kamera gut fest.



4 Nehmen Sie ein Bild auf.

Selbstauslöser-Modus: Um zu fokussieren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Drücken Sie den Auslöser dann bis zum zweiten Druckpunkt, um den Selbstauslöser zu starten (beachten Sie, dass der Selbstauslöser nicht startet, wenn die Kamera nicht fokussieren kann, oder in anderen Situationen, in denen der Verschluss nicht ausgelöst werden kann). 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.



Fernauslösung: Zielen Sie aus einer Entfernung von unter fünf Metern mit dem Sender des ML-L3 auf einen der Infrarotempfänger an der Kamera (🕮 2, 4) und drücken Sie den Auslöser am ML-L3. In der Betriebsart *Fernauslösung mit Vorlauf* leuchtet die Selbstauslöser-Kontrollleuchte für etwa zwei Sekunden auf, bevor der Verschluss ausgelöst wird. In der Betriebsart *Fernauslösung ohne Vorlauf*, blinkt die Selbstauslöser-Kontrollleuchte nachdem der Verschluss ausgelöst wurde. In der Betriebsart *Ferngest. Spiegelvorauslösung* führt das erste Drücken des Auslösers am ML-L3 zum Hochklappen des Spiegels; erst wenn der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird, spätestens aber nach 30 Sekunden, wird der Verschluss ausgelöst und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte beginnt zu blinken. Beachten Sie, dass die Fernsteuerung nicht für die Aufnahme von Filmen verwendet werden kann; sogar wenn **»Aufnahme von Filmen«** im Menü der Individualfunktion g4 (**»Auslöser«**, 🕮 248) gewählt ist, führt Drücken des Auslösers an der Fernsteuerung dazu, dass der Verschluss ausgelöst und ein Foto aufgenommen wird.

Um die Aufnahme zu beenden, wählen Sie eine andere Aufnahmebetriebsart.

Vor dem Gebrauch der Fernsteuerung
Bevor Sie die Fernsteuerung zum ersten Mal benutzen, entfernen Sie die durchsichtige Folie zur Isolation des Akkus.

Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät
Bevor Sie ein Foto mit Blitz in den Belichtzungssteuerungen **P**, **S**, **A**, **M**, oder 🍴 aufnehmen, drücken Sie die ϟ (WB)-Taste, um den Blitz aufzuklappen und warten Sie, bis die ϟ-Anzeige im Sucher angezeigt wird (🕮 143). Die Aufnahme wird unterbrochen, wenn der Blitz hochgeklappt wird, während die Fernauslösung aktiviert ist oder nachdem die Selbstauslöser-Vorlaufzeit gestartet wurde. Wenn Blitz erforderlich ist, wird die Kamera erst dann auf den ML-L3-Auslöser reagieren, wenn das Blitzgerät komplett aufgeladen worden ist. Bei den Automatikmodi und den Motivprogrammen, bei denen das Blitzgerät automatisch aufklappt, wird das Blitzgerät aufgeladen, sobald der Fernauslösungsmodus ausgewählt wird; sobald der Blitz fertig aufgeladen ist, klappt er automatisch auf und wird ausgelöst, wenn erforderlich. Beachten Sie, dass nur ein Foto aufgenommen wird, wenn der Blitz ausgelöst wird, unabhängig von der Anzahl der Aufnahmen, die für die Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«; 🕮 227) ausgewählt ist.

Bei Blitzmodi mit Reduzierung des Roten-Augen-Effekts leuchtet die Lampe zur Reduzierung des Roten-Augen-Effekts etwa eine Sekunde lang, bevor der Verschluss ausgelöst wird. In der Betriebsart Fernauslösung mit Vorlauf, leuchtet, bevor der Verschluss ausgelöst wird, die Selbstauslöser-Kontrollleuchte eine Sekunde lang, gefolgt von der Lampe zur Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, welche eine Sekunde lang vorher leuchtet.

Fokussieren bei Fernauslösung
Die Kamera passt die Schärfe nicht an, wenn Ferngest. Spiegelvorauslösung oder kontinuierlicher Autofokus ausgewählt ist; beachten Sie jedoch, dass Sie, wenn ein Autofokusmodus ausgewählt ist, durch Drücken des Auslöser bis zum ersten Druckpunkt fokussieren können (Drücken bis zum zweiten Druckpunkt löst den Verschluss nicht aus). Wenn automatischer Autofokus oder Einzelautofokus ausgewählt wurde oder sich die Kamera in den Betriebsarten Live-View oder Fernauslösung ohne Vorlauf befindet, wird die Kamera die Schärfe vor der Aufnahme automatisch anpassen; wenn die Kamera bei der Sucherfotografie nicht fokussieren kann, kehrt sie zum Ruhezustand zurück, ohne den Verschluss auszulösen.

Betriebsart Ferngest. Spiegel hochklappen
Eine Belichtungsmessung wird in der Betriebsart Ferngest. Spiegelvorauslösung nicht durchgeführt. Solange der Spiegel hochgeklappt ist, steht kein Sucherbild zur Verfügung.

bulb
Langzeitbelichtungen (B) können nicht mit dem Selbstauslöser kombiniert werden. Eine feste Belichtungszeit wird verwendet, wenn die Belichtungszeiteinstellung **bulb** in der manuellen Belichtungssteuerung **M** ausgewählt wird.

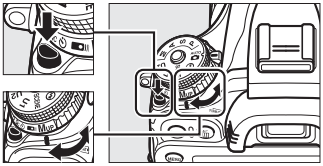
Bildkontrolle
Weitere Informationen zur Vorlaufzeit des Selbstauslösers, der Anzahl der aufgenommenen Fotos und dem Intervall zwischen den Aufnahmen finden Sie im Menü der Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«; 🕮 227). Informationen zur Auswahl der Zeitspanne, welche die Kamera in Ruhezustand verbleibt und auf ein Signal von der Fernsteuerung wartet, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion c5 (»**Wartezeit für Fernauslösung**«; 🕮 228). Informationen zur Kontrolle der Tonsignale bei Verwendung des Selbstauslösers und der Fernsteuerung finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«; 🕮 228).

Spiegelvorauslösung

Wählen Sie diese Betriebsart, um zu verhindern, dass der Spiegelschlag bei der Aufnahme eine Verwacklungsunschärfe verursacht. 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 Schärfe, Belichtung und Bildausschnitt im Sucher nicht aktualisiert werden können, solange der Spiegel hochgeklappt ist.

3 Nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser erneut bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Um durch Kamerabewegung verursachte Verwacklungsunschärfe zu verhindern, drücken Sie den Auslöser behutsam oder verwenden Sie einen optionalen Kabelfernauslöser (🕮 298). Der Spiegel klappt herunter, wenn die Aufnahme beendet ist.

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

Bildkontrolle
Wie Sie den optionalen Fernauslöser beim Fotografieren mit Spiegelvorauslösung verwenden können, erfahren Sie auf Seite 85.

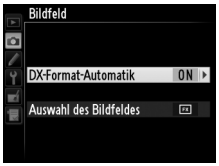
Aufnahmeoptionen

Bildfeld

Wählen Sie das Seitenverhältnis und den Bildwinkel (Bildfeld) aus. Dank des Bildsensors der Kamera im FX-Format (35,9 × 24 mm) können Sie Bildwinkel auswählen, die denen von Kleinbildkameras entsprechen, während die Bilder beim Ansetzen eines DX-Format-Objektivs automatisch auf den DX-Bildwinkel beschnitten werden. Informationen über die Anzahl der Bilder, die mit den verschiedenen Bildfeldeinstellungen gespeichert werden können, finden Sie auf Seite 335.

■■ *DX-Format-Automatik*

Wählen Sie, ob das DX-Format automatisch eingestellt werden soll, wenn ein DX-Objektiv angesetzt wird.



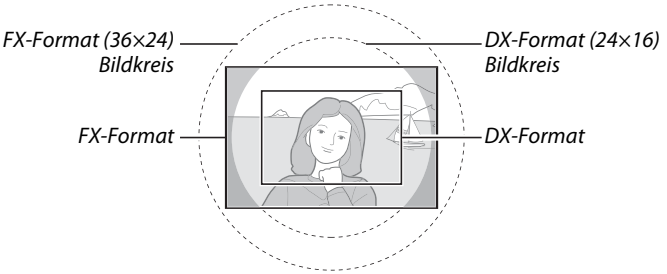
Option	Beschreibung
Ein	Die Kamera wählt automatisch das DX-Format aus, wenn ein DX-Objektiv angesetzt wird. Wird ein anderes Objektiv angesetzt, wird das Format verwendet, das für »**Auswahl des Bildfeldes**« ausgewählt wurde.
Aus	Das Format, das für »**Auswahl des Bildfeldes**« ausgewählt wurde, wird verwendet.

DX-Objektive
DX-Objektive sind für die Verwendung in DX-Format-Kameras bestimmt und erfassen einen kleineren Bildwinkel als Objektive für Kleinbildformatkameras. Wenn **DX-Format-Automatik** ausgeschaltet ist und **FX (36×24) 1.0×** (FX-Format) für **Auswahl des Bildfeldes** bei angesetztem DX-Objektiv ausgewählt wird, kann es sein, dass die Ecken des Bildes abgeschattet sind. Dies ist möglicherweise nicht im Sucher sichtbar, aber wenn die Bilder wiedergegeben werden, bemerken Sie u. U. eine geringere Auflösung oder, dass die Bildränder geschwärzt sind.

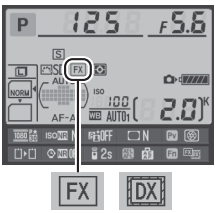
■■ *Auswahl des Bildfeldes*

Wählen Sie mit dieser Option das zu verwendende Bildfeld aus, wenn ein Nicht-DX-Objektiv angesetzt ist oder ein DX-Objektiv angesetzt ist und **»Aus«** für **»DX-Format-Automatik«** (🕮 91) gewählt wurde.

Option	Beschreibung
FX (36×24) 1.0× (FX-Format)	Die Bilder werden im FX-Format aufgenommen und dabei wird der ganze Bereich des Bildsensors verwendet (35,9 × 24,0 mm). Dadurch wird ein Bildwinkel erzeugt, den ein NIKKOR-Objektiv an einer Kleinbildkamera erfasst.
DX (24×16) 1.5× (DX-Format)	Es wird ein Bereich in der Mitte des Bildsensors von 23,5 × 15,7 mm für die Aufnahme von Bildern im DX-Format verwendet. Um die entsprechende ungefähre Brennweite des Objektivs im Kleinbildformat zu berechnen, multiplizieren Sie mit dem Faktor 1,5.



Bildfeld
Die ausgewählte Option wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



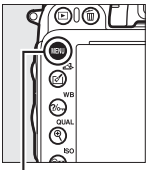
Die Sucheranzeige
Der DX-Format-Bildausschnitt wird rechts gezeigt; der Bereich außerhalb des Ausschnitts kann grau angezeigt werden, wenn **»Aus«** für die Individualfunktion a4 (**»Messfeld-LED«**, 🕮 222) ausgewählt ist.

Bildkontrolle
Auf Seite 63 finden Sie Informationen über die verfügbaren Bildausschnitte im Film-Live-View-Betrieb.

Das Bildfeld kann mit der Option **»Bildfeld«** im Aufnahmemenü oder durch Drücken einer Taste und Drehen eines Einstellrads eingestellt werden.

■■ *Das Bildfeldmenü*

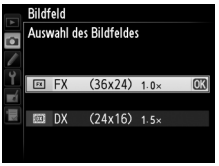
1 **Wählen Sie im Aufnahmemenü »Bildfeld« aus.**
Drücken Sie MENU, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Bildfeld«** (🕮 214) und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 **Wählen Sie eine Option aus.**
Markieren Sie **»DX-Format-Automatik«** oder **»Auswahl des Bildfeldes«** und drücken Sie ▶.

3 **Nehmen Sie Einstellungen vor.**
Wählen Sie eine Option und drücken Sie OK. Das ausgewählte Ausschnitt wird im Sucher angezeigt (🕮 90).

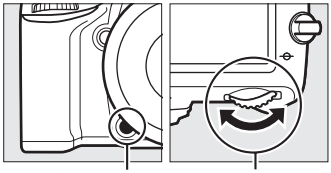


1 Belegen Sie eine Taste mit der Bildfeldfunktion.

Wählen Sie **»Auswahl des Bildfeldes«** für eine Kamerasteuerung im Menü der Individualfunktionen (🕮 219). Die Bildfeldauswahl kann der Funktionstaste (**Fn**) (Individualfunktion f2, **»Funktionstaste«**, 🕮 242) oder der Abblendtaste (Individualfunktion f3, **»Abblendtaste«**, 🕮 244) zugewiesen werden.

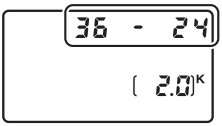
2 Wählen Sie ein Bildfeld mit der ausgewählten Taste aus.

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 (🕮 90).



Funktionstaste **(Fn)** *Hinteres Einstellrad*

Drücken Sie die Taste, um das aktuell ausgewählte Bildfeld auf dem Display, im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen anzuzeigen. Das FX-Format wird als »36 – 24« und das DX-Format als »24 – 16« angezeigt.



DX-Format-Automatik
Die ausgewählte Taste kann nicht verwendet werden, um das Bildfeld auszuwählen, wenn ein DX-Objektiv angesetzt und **»DX-Format-Automatik«** eingeschaltet ist.

Bildgröße
Die Bildgröße variiert mit der Option, die für das Bildfeld ausgewählt wurde (🕮 95).

Bildqualität und Bildgröße

Bildqualität und -größe gemeinsam bestimmen, wie viel Platz jedes Foto auf der Speicherkarte einnimmt. Größere Bilder in höherer Qualität können größer ausgedruckt werden, aber benötigen auch mehr Speicherplatz, was bedeutet, dass weniger solcher Bilder auf der Speicherkarte abgelegt werden können (🕮 335).

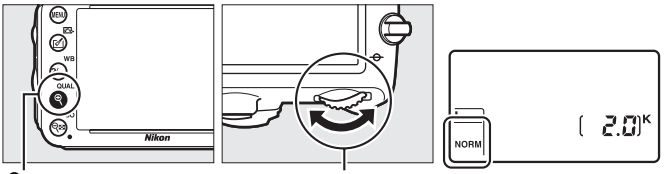
Bildqualität

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 angepasst werden.
JPEG Fine	JPEG	Speichern Sie JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:4 (hohe Bildqualität). *
JPEG Normal		Speichern Sie JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:8 (normale Bildqualität). *
JPEG Basic		Speichern Sie JPEG-Bilder mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:16 (niedrige Bildqualität). *
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.

* Wenn **»Einheitliche Dateigröße«** unter **»JPEG-Komprimierung«** ausgewählt wurde.

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



⊕ (**QUAL**)-Taste | *Hinteres Einstellrad* | *Display*

Das Aufnahmemenü

Die Bildqualität kann auch mithilfe der Option **»Bildqualität«** im Aufnahmemenü eingestellt werden (🕮 214).

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
	Einheitliche Dateigröße	Die Bilder werden auf eine annähernd einheitliche Dateigröße komprimiert.
	Optimale Bildqualität	Optimale Bildqualität. Die Dateigröße variiert abhängig vom aufgenommenen Motiv.

■■ *NEF-(RAW-)Einstellungen > Typ*

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

Option		Beschreibung
ON	**Verlustfrei komprimieren**	NEF-Bilder werden mit einem reversiblen Algorithmus komprimiert, wobei die Dateigröße um etwa 20 bis 40% reduziert wird, ohne sich auf die Bildqualität auszuwirken.
ON	**Komprimieren**	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	**12 Bit**	NEF (RAW)-Bilder werden mit einer Farbtiefe von 12 Bit aufgenommen.
14-bit	**14 Bit**	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; 🕮 298) oder ViewNX 2 (auf der mitgelieferten ViewNX 2-CD verfügbar) angezeigt werden. Beachten Sie, dass die für Bildgröße ausgewählte Option nicht die Größe von NEF-(RAW)-Bildern beeinflusst; wenn sie auf einem Computerbildschirm betrachtet werden, haben NEF-(RAW)-Bilder Abmessungen großer (L-Größe) Bilder nach der Tabelle auf Seite 95. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (🕮 271).

NEF+JPEG

Wenn Bilder mit der Einstellung NEF (RAW) + JPEG auf dem Kameramonitor bei nur einer eingesetzten Speicherkarte wiedergegeben werden, wird nur das JPEG-Bild angezeigt. Wenn beide Kopien auf derselben Speicherkarte gespeichert wurden, werden beide entfernt, wenn das Foto gelöscht wird. Wenn die JPEG-Kopie durch Anwendung der Option **»Funktion der Karte in Fach 2«** > **»RAW in Fach 1—JPEG in Fach 2«** auf einer separaten Speicherkarte gespeichert wird, dann wird durch Löschen der JPEG-Kopie das NEF-(RAW)-Bild nicht gelöscht.

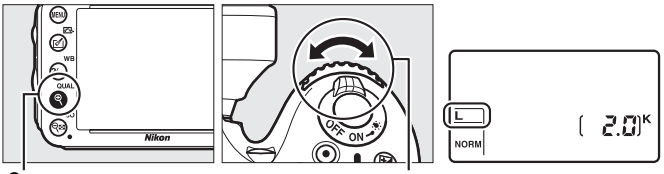
Bildgröße

Die Bildgröße wird in Pixel gemessen. Wählen Sie **L** (Groß), **M** (Mittel) oder **S** (Klein) (Beachten Sie, dass die Bildgröße abhängig von der für **»Bildfeld«** ausgewählten Option variiert, 🕮 89):

Bildfeld	Option	Größe (Pixel)	Druckformat (cm)*
FX (36×24) 1.0× (FX-Format)	L	6016 × 4016	50,9 × 34,0
	M	4512 × 3008	38,2 × 25,5
	S	3008 × 2008	25,5 × 17,0
DX (24×16) 1.5× (DX-Format)	L	3936 × 2624	33,3 × 22,2
	M	2944 × 1968	24,9 × 16,7
	S	1968 × 1312	16,7 × 11,1

***** Ungefähre Größe beim Ausdruck mit 300 dpi. Das Druckformat in Zoll entspricht der Bildgröße in Pixel, geteilt durch die Druckerauflösung in **d**ots **p**er **i**nch (Punkte pro Zoll) (dpi; 1 Zoll = ca. 2,54 cm).

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



⊕ (**QUAL**) *Taste* *Vorderes Einstellrad* *Display*

Das Aufnahmemenü

Die Bildgröße kann auch mithilfe der Option **»Bildgröße«** im Aufnahmemenü angepasst werden (🕮 214).

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 die Option **»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) oder **»RAW in Fach 1—JPEG in Fach 2«** (wie bei **»Sicherungskopie«**, außer dass die NEF-(RAW)-Dateien, die im dualen Format NEF (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 der verbleibenden 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 (🕮 65).

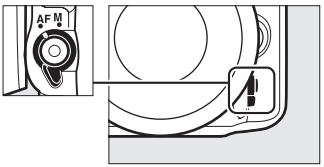
Fokus

Dieser Abschnitt beschreibt die Optionen das Fokussieren, wenn der Bildausschnitt mit dem Sucher festgelegt wird. Die Schärfe kann automatisch (siehe unten) oder manuell eingestellt werden (🕮 103). Der Benutzer kann außerdem ein Fokusmessfeld für die automatische oder manuelle Fokussierung auswählen (🕮 101) oder den Fokusspeicher zum Scharfstellen verwenden, um nach dem Fokussieren einen anderen Bildausschnitt zu wählen (🕮 102).

Autofokus

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

Fokusschalter



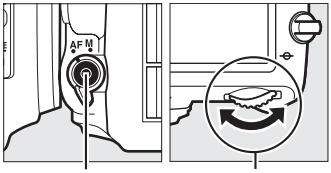
Autofokusmodus

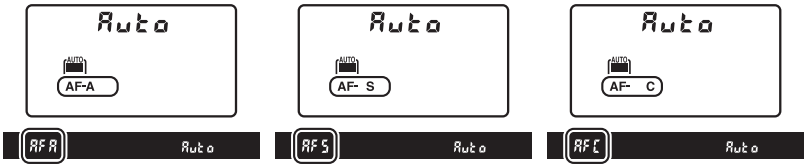
Wählen Sie einen den folgenden Autofokusmodi aus:

Modus	Beschreibung
AF-A	**AF-Automatik**: Für Motive, die sich nicht bewegen, wählt die Kamera automatisch den Einzelautofokus aus, bei sich bewegenden Motiven wählt sie den kontinuierlichen Autofokus.
AF-S	**Einzelautofokus**: Für Motive, die sich nicht bewegen. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei Standardeinstellungen kann der Verschluss nur ausgelöst werden, wenn der Schärfeindikator angezeigt wird (*Fokus-Priorität*; 🕮 221).
AF-C	**Kontinuierlicher AF**: Für Motive, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird; wenn sich das Motiv bewegt, aktiviert die Kamera die *prädiktive Schärfenachführung* (🕮 100), um die endgültige Distanz zum Motiv zum Zeitpunkt des Auslösens vorauszuberechnen und die Schärfe bei Bedarf nachzuführen. Bei den Standardeinstellungen kann der Verschluss ausgelöst werden, unabhängig davon, ob das Motiv scharfgestellt ist oder nicht (*Auslöse-Priorität*; 🕮 221).

Prädiktive Schärfenachführung
Im **AF-C**-Modus oder wenn im **AF-A**-Modus der kontinuierliche Autofokus aktiviert ist, startet die Kamera die prädiktive Schärfenachführung, wenn sich ein Motiv auf die Kamera zu oder von ihr weg bewegt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt ist. Dies ermöglicht der Kamera, die Schärfe nachzuführen, während sie versucht vorauszuberechnen, 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.

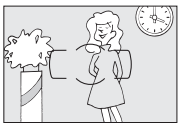




AF-A **AF-S** **AF-C**

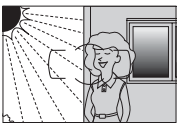
Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen

In den unten beschriebenen Fällen erzielt der Autofokus keine guten Ergebnisse. In solchen Situationen löst die Kamera beim Drücken des Auslösers möglicherweise nicht aus. Es kann auch vorkommen, dass der Schärfeindikator (●) angezeigt wird und die Kamera ein Tonsignal abgibt, so dass die Kamera ausgelöst wird, selbst wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist. Fokussieren Sie in solchen Fällen manuell (🕮 103) oder verwenden Sie den Fokusspeicher (🕮 102), 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 Motiv hat dieselbe Farbe wie der Hintergrund.

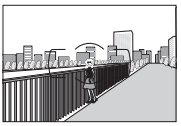


Das Fokusmessfeld deckt mehrere Bereiche mit stark abweichenden Helligkeitswerten ab.

Beispiel: Das Motiv befindet sich halb im Schatten.

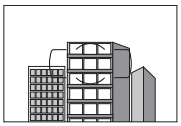
Im Fokusmessfeld befinden sich mehrere Objekte mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera.

Beispiel: Das Motiv befindet sich in einem Käfig.



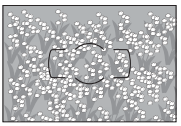
Hintergrundobjekte erscheinen größer als das Motiv.

Beispiel: Ein Gebäude befindet sich im Bild hinter dem Motiv.



Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern.

Beispiel: Jalousien oder eine Fensterreihe in einem Wolkenkratzer.



Das Motiv enthält zahlreiche filigrane Details.

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

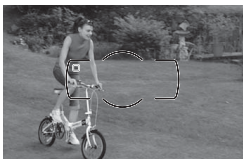
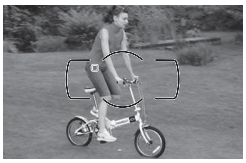
Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Schärfepriorität beim kontinuierlichen AF finden Sie unter der Individualfunktion a1 (**»Priorität bei AF-C (kont. AF)«**, 🕮 221). Weitere Informationen zur Auslösepriorität im Einzelautofokus finden Sie unter der Individualfunktion a2 (**»Priorität bei AF-S (Einzel-AF)«**, 🕮 221). Auf Seite 51 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokus-Optionen bei Live-View oder während der Filmaufnahme.

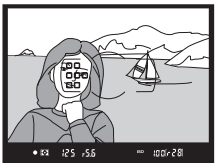
AF-Messfeldsteuerung

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

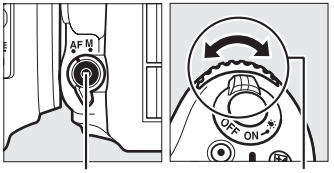
- **Einzelfeldsteuerung**: Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 101 beschrieben aus; die Kamera stellt nur auf das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld scharf. Wählen Sie diese Einstellung für statische Motive.
- **Dynamische Messfeldsteuerung**: Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 101 beschrieben aus. Bei Fokusmodus **AF-A** und **AF-C** fokussiert die Kamera unter Zuhilfenahme umgebender Fokusmessfelder, wenn das Motiv für kurze Zeit das ausgewählte Messfeld verlässt. Die Anzahl der Fokusmessfelder variiert mit dem ausgewählten Modus:
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern**: Wählen Sie diesen Modus, wenn ausreichend Zeit vorhanden ist, den Bildausschnitt zu wählen oder wenn Sie Motive fotografieren, die sich vorhersehbar bewegen (z. B. Läufer oder Rennwagen auf einer Spur).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern**: Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie Motive fotografieren, die sich unvorhersehbar bewegen (z. B. Spieler beim Fußball).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 39 Messfeldern**: Wählen Sie diesen Modus, 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 101 beschrieben aus. Im Fokusmodus **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 Option, um schnell Bildausschnitte für Motive zu wählen, die sich unberechenbar 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.

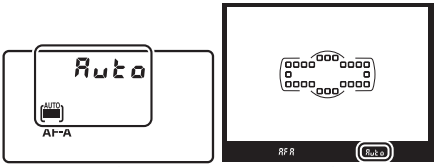
- **Automatische Messfeldsteuerung**: Die Kamera erkennt automatisch das Motiv und wählt das Fokusmessfeld aus. Wenn ein Objektiv vom Typ G, E oder D verwendet wird (🕮 287), kann die Kamera zur verbesserten Motiverkennung menschliche Motive vom Hintergrund unterscheiden. Die aktiven Fokusmessfelder werden kurz markiert, nachdem die Kamera fokussiert hat; im **AF-C**-Modus oder wenn der **AF-A**-Modus den kontinuierlichen Autofokus aktiviert, bleibt das Hauptfokusmessfeld weiter markiert, nachdem sich die anderen Fokusmessfelder deaktiviert sind.



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 *Mit Einstellrad*



Display *Sucher*

3D-Tracking

Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, werden die Farben der das Fokusmessfeld umgebenden Bereiche 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
Einzelfeldsteuerung	S	S
Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern *	d 9	d 9
Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern *	d21	d21
Dynamische Messfeldsteuerung mit 39 Messfeldern *	d39	d39
3D-Tracking	3d	3d
Automatische Messfeldsteuerung	Auto	Auto

* Nur das aktive Fokusmessfeld wird im Sucher angezeigt. Die verbleibenden Fokusmessfelder stellen Informationen bereit, die das Fokussieren unterstützen.

Manuelle Fokussierung

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

Weitere Informationen

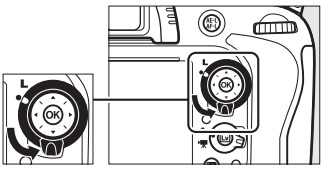
Für Informationen bezüglich der Einstellung, wie lange die Kamera wartet um erneut zu fokussieren, wenn sich ein Motiv vor der Kamera bewegt, erfahren Sie im Abschnitt zur Individualfunktion a3, (**»Schärfenachf. mit Lock-On«**, 🕮 222). Auf Seite 52 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokus-Optionen bei Live-View oder während der Filmaufnahme.

Fokusmessfeldauswahl

Die Kamera stellt 39 Fokusmessfelder 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 ●.

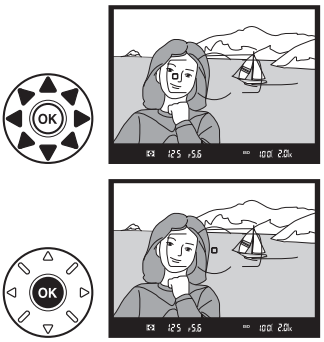
Das ermöglicht es, den Multifunktionswähler für die Auswahl des Fokusmessfeldes zu verwenden.



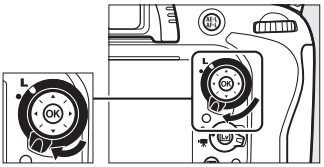
Sperrschalter für die Messfeldvorwahl

2 Wählen Sie das Fokusmessfeld aus.

Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um ein Fokusmessfeld im Sucher auszuwählen, während der Belichtungsmesser eingeschaltet ist. Drücken Sie ⊛, um das mittlere Autofokusmessfeld 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 Fokusmessfeld ändert, wenn der Multifunktionswähler gedrückt wird.



Automatische Messfeldsteuerung

Das Fokusmessfeld für die automatische Messfeldsteuerung wird automatisch ausgewählt; die manuelle Fokusmessfeldauswahl ist nicht verfügbar.

Speicherkarte

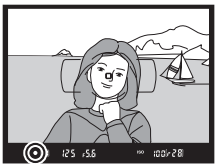
Informationen zur Auswahl der Beleuchtung der Fokusmessfelder finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion a4 (**»Messfeld-LED«**, 🕮 222). Wie Sie die Fokusmessfeldauswahl so einstellen können, dass bei Erreichen eines Bildrandes zum gegenüberliegenden Bildrand gesprungen wird, erfahren Sie im Abschnitt zur Individualfunktion a5 (**»Scrollen bei Messfeldausw«.,** 🕮 222). Informationen zur der Anzahl der durch den Multifunktionswähler auswählbaren Fokusmessfelder erhalten Sie im Abschnitt zur Individualfunktion a6 (**»Anzahl der Fokusmessfelder«**, 🕮 223). Informationen zur Änderung der Belegung der ⊛-Taste finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion f1, **»OK-Taste (Aufnahmemodus)«**; 🕮 241.

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 es der Kamera nicht möglich ist, mithilfe des Autofokus scharfzustellen (🕮 98), kann der Fokusspeicher verwendet werden, um auf ein Objekt in gleicher Entfernung wie das Originalmotiv zu fokussieren und damit den Bildausschnitt neu zu bestimmen. Der Fokusspeicher ist am effektivsten, wenn eine andere Messfeldsteuerung als die automatische Messfeldsteuerung ausgewählt wird (🕮 99).

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, dass der Schärfeindikator (●) im Sucher eingeblendet ist.

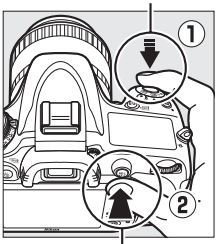


2 Speichern Sie den Fokus.

AF-A und AF-C: Halten Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt (①) und drücken Sie die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste (②), um Fokus und Belichtung zu speichern (ein **AE-L**-Symbol wird im Sucher angezeigt). Der Fokus bleibt gespeichert, während die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt wird, selbst wenn Sie später den Finger vom Auslöser nehmen.

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

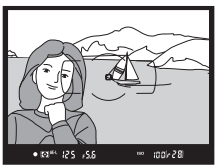
Schärfeindikator



AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-*Taste*

3 Wählen Sie den Bildausschnitt neu und lösen Sie aus.

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



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

Speicherkarte

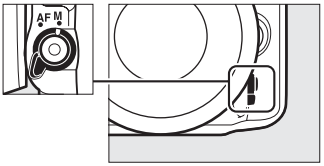
Unter der Individualfunktion c1 (**Bel. speichern mit Auslöser**, 🕮 226) finden Sie Informationen darüber, wie Sie mit dem Auslöser die Belichtung speichern können, unter der Individualfunktion f4 (**AE-L/AF-L-Taste**, 🕮 244) finden Sie Informationen zur Funktionsbelegung der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste.

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 (🕮 98).

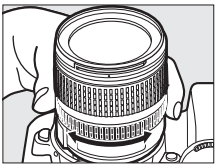
- **AF-S-Objektive**: Stellen Sie den Objektiv-Fokusmodusschalter auf **M**.
- **AF-Objektive**: Stellen Sie den Objektiv-Fokusmodusschalter (wenn vorhanden) und den Fokusschalter der Kamera auf **M**.

Fokusschalter



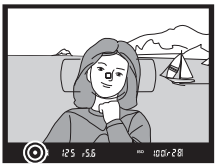
> **AF-Objektive**
> Verwenden Sie die AF-Objektive nicht mit dem auf **M** eingestellten Fokus-Betriebsartenschalter, wenn der Fokusschalter der Kamera auf **AF** gestellt ist. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Kamera oder das Objektiv beschädigen.

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



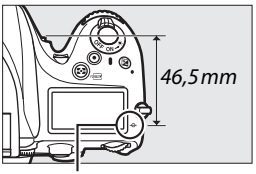
Drehen Sie zum manuellen Fokussieren den Objektiv-Fokussierring, bis das angezeigte Bild im Sucher scharf abgebildet wird. Fotos können jederzeit aufgenommen werden, selbst wenn nicht auf das Bild scharfgestellt wurde.

▮▮ *Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe*



Wenn das Objektiv eine Lichtstärke von 1:5,6 hat, kann mit dem Fokusindikator des Suchers überprüft werden, ob das Motiv im ausgewählten Fokusmessfeld scharfgestellt ist (das Fokusmessfeld kann aus einem der 39 Fokusmessfelder ausgewählt werden). Drücken Sie nach der Positionierung des Motivs im ausgewählten Fokusmessfeld den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und drehen Sie den Fokussierring des Objektivs, bis der Schärfeindikator (●) angezeigt wird. Beachten Sie, dass bei den auf Seite 98 aufgelisteten Motiven der Schärfeindikator manchmal angezeigt wird, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist; überprüfen Sie die Schärfe 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.

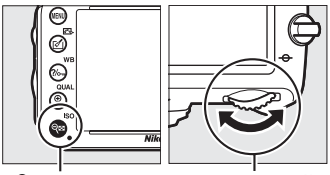


Sensorebenenmarkierung

ISO-Empfindlichkeit

ISO-Empfindlichkeit ist das digitale Äquivalent zur Filmempfindlichkeit. Wählen Sie Einstellungen von ISO 100 bis zu ISO 6400 in Schritten von 1/3 LW aus. Einstellungen von ca. 0,3 bis 1 LW unterhalb ISO 100 und 0,3 bis 2 LW oberhalb ISO 6400 stehen zusätzlich für spezielle Situationen zur Verfügung. Die Automatik-Betriebsarten und die Motivprogramme verfügen außerdem über eine Option **»AUTO«**, welche der Kamera erlaubt die ISO-Empfindlichkeit automatisch entsprechend den Lichtverhältnissen einzustellen. Je höher die ISO-Empfindlichkeit ist, desto weniger Licht wird für eine Belichtung benötigt und desto kürzere Belichtungszeiten oder kleinere Blenden können genutzt werden.

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



*⊖⊠ (**ISO**)-Taste* *Hinteres Einstellrad*

Display *Sucher*

AUTOMATISCH

Wird das Funktionswählrad auf **P**, **S**, **A** oder **M** gedreht, nachdem **»AUTO«** für die ISO-Empfindlichkeit in einer anderen Betriebsart gewählt wurde, wird die zuletzt in den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** oder **M** ausgewählte ISO-Empfindlichkeit wieder hergestellt.

Hi 0,3–Hi 2

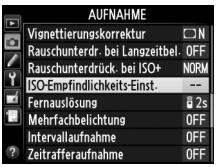
Die Einstellungen **»Hi 0,3«** bis **»Hi 2«** entsprechen ISO-Empfindlichkeiten von 0,3–2 LW oberhalb ISO 6400 (entspricht ISO 8000–25.600). Bilder, die mit diesen Einstellungen aufgenommen wurden, sind häufiger von Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) betroffen.

Lo 0,3–Lo 1

Die Einstellungen **»Lo 0,3«** bis **»Lo 1«** entsprechen ISO-Empfindlichkeiten von 0,3–1 LW unterhalb ISO 100 (entspricht ISO 80–50). Diese Einstellungen können verwendet werden, um auch bei hellem Licht mit offener Blende fotografieren zu können. Der Kontrast ist etwas höher als normal; in den meisten Fällen sind ISO-Einstellungen von ISO 100 oder höher empfehlenswert.

Das Aufnahmemenü

Die ISO-Empfindlichkeit kann auch mithilfe der Option **»ISO-Empfindlichkeits-Einst.«** im Aufnahmemenü angepasst werden (🕮 214).



Speicherkarte

Informationen zur Auswahl der Schrittweite für die ISO-Empfindlichkeit finden Sie im Abschnitt zur Individualfunkion b1 (**»ISO-Schrittweite«**; 🕮 224). Weitere Informationen über die Anzeige der ISO-Empfindlichkeit im Display oder über das Anpassen der ISO-Empfindlichkeit ohne die (**ISO**)-Taste finden Sie unter der Individualfunktion d3 (**»ISO-Anzeige und -Einstellung«**; 🕮 229). 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 218.

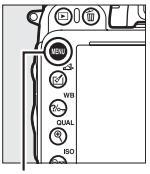
ISO-Automatik

(Nur P, S, A und M)

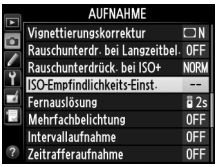
Wenn **»Ein«** für **»ISO-Empfindlichkeits-Einst.«** > **»ISO-Automatik«** im Aufnahmemenü gewählt ist, passt sich die ISO-Empfindlichkeit automatisch an, wenn eine optimale Belichtung mit den vom Nutzer ausgewählten Werten nicht erreicht werden kann (die ISO-Empfindlichkeit wird bei Verwenden des Blitzes entsprechend angepasst).

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

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Wählen Sie im Aufnahmemenü **»ISO-Empfindlichkeits-Einst.«**, markieren Sie **»ISO-Automatik«** und drücken Sie ▶.

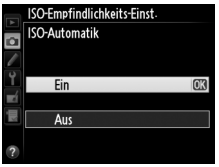


MENU-*Taste*



2 Wählen Sie »Ein«.

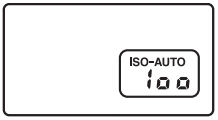
Markieren Sie **»Ein«** und drücken Sie OK (wenn **»Aus«** ausgewählt ist, bleibt die ISO-Empfindlichkeit fest auf den vom Benutzer ausgewählten Wert eingestellt).



3 Nehmen Sie 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 automatisch der für **»Maximale Empfindlichkeit«** ausgewählte Wert verwendet wird, wenn der für **»Maximale Empfindlichkeit«** ausgewählte Wert niedriger ist als der aktuell für **»ISO-Empfindlichkeit«** ausgewählte Wert). In den Belichtungssteuerungen **P** und **A** wird die Empfindlichkeit nur angepasst, wenn es bei der für **»Längste Belichtungszeit«** gewählten Zeit zu einer Unterbelichtung kommen würde ($^1/_{2000}$–1 s oder **»Automatisch«**; bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M**, wird die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung bei der vom Nutzer eingestellten Belichtungszeit angepasst). Wenn **»Automatisch«** (nur bei Objektiven mit CPU verfügbar; entspricht $^1/_{30}$ s, wenn ein Objektiv ohne CPU genutzt wird) ausgewählt wird, wählt die Kamera die maximale Belichtungszeit basierend auf der Brennweite des Objektivs (Feinabstimmung der automatischen Belichtungszeitauswahl ist durch Markieren von **»Automatisch«** und Drücken von ▶ möglich; bei Teleobjektiven können zur Verminderung von Bewegungsunschärfe sogar noch kürzere als die normalerweise automatisch durch de Kamera ausgewählten Werte verwendet werden). Längere Belichtungszeiten als der Mindestwert werden möglicherweise verwendet, wenn eine optimale Belichtung nicht bei dem ISO-Empfindlichkeitswert erreicht werden kann, der für **»Maximale Empfindlichkeit«** gewählt wurde. Drücken Sie OK, 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 und der geänderte Wert wird im Sucher eingeblendet.



Display

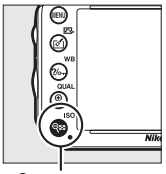
Sucher

ISO-Automatik

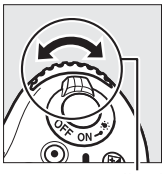
Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) tritt häufiger bei hohen Empfindlichkeiten auf. Verwenden Sie die Option **»Rauschunterdrück. bei ISO+«** im Aufnahmemenü, um Rauschen zu vermindern (siehe Seite 218). Bei Verwendung eines Blitzgerätes wird der für **»Längste Belichtungszeit«** ausgewählte Wert zugunsten der für die Individualfunktion e1 gewählten Option (**»Blitzsynchronzeit«**, 🕮 234) ignoriert. Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit unter Umständen automatisch erhöht wird, wenn die ISO-Automatik in Kombination mit einem Blitzmodus mit Langzeitsynchronisation verwendet wird, (steht beim integrierten Blitzgerät sowie bei den optionalen Blitzgeräten auf Seite 293 zur Verfügung) und die Kamera dadurch keine langen Belichtungszeiten wählt.

Ein- oder Ausschalten der ISO-Automatik

Durch Drücken der ⊖ (**ISO**)-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads kann die ISO-Automatik ein- oder ausgeschaltet werden. **»ISO-AUTO«** wird angezeigt, wenn die ISO-Automatik eingeschaltet ist.



⊖ (**ISO**)*-Taste*



Mit Einstellrad

Belichtung

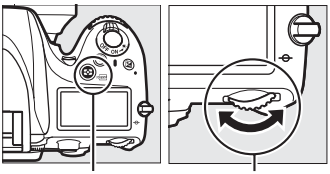
Belichtungsmessung *(Nur P, S, A und M)*

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

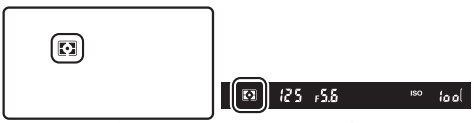
Option	Beschreibung
▣	**Matrixmessung**: Erzielt in den meisten Situationen naturgetreue Belichtungsergebnisse. Die Kamera misst einen großen Bereich des Bildausschnitts und wählt die Belichtungseinstellungen aufgrund der Tonwertverteilung, der Farbe und des Bildaufbaus sowie – bei Verwendung eines Objektivs vom Typ G, E oder D (🕮 287) – 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 (🕮 173) eingegeben werden; anderenfalls verwendet die Kamera die mittenbetonte Messung.
▣	**Mittenbetonte Messung**: 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, 🕮 226; wenn ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, beträgt der Durchmesser des Messfeldbereichs 12 mm). Ideal für Porträtaufnahmen; empfohlene Messmethode bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) größer als 1×.*
▣	**Spotmessung**: Die Kamera misst einen Kreis mit einem 4 mm großen Durchmesser (etwa 1,5% des Bildausschnitts). Der Mittelpunkt des Kreises entspricht dem Mittelpunkt des aktuellen Fokusmessfelds. 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 Fokusmessfeld im Mittelpunkt). Stellt sicher, dass das Motiv auch dann korrekt belichtet wird, wenn der Hintergrund sehr viel heller oder dunkler ist.*

***** Geben Sie für eine verbesserte Präzision mit Objektiven ohne CPU die Brennweite und die Lichtstärke des Objektivs im Menü **»Objektivdaten«** an (🕮 173).

Zur Auswahl einer Optionen der Belichtungsmessung drücken Sie die ▣ (FORMAT)-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung im Sucher und Display angezeigt wird.



▣ (FORMAT)-Taste — Hinteres Einstellrad



Display — Sucher

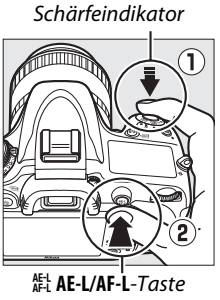
Speicherkarte
Informationen darüber, wie Sie jedes Messsystem durch eine Feinabstimmung zusätzlich optimieren können, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion b5 (**»Feinabst. der Bel.-Messung«**, 🕮 226).

Belichtungs-Messwertspeicher

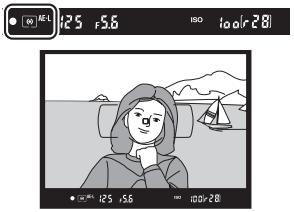
Verwenden Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, um den Bildausschnitt nach der Belichtungsmessung mit der mittenbetonten Messung oder der Spotmessung neu zu wählen. Beachten Sie, dass die Matrixmessung nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt.

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 **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, überprüfen Sie, dass der ●-Schärfeindikator 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 **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt, wählen Sie einen neuen Bildausschnitt und lösen Sie aus.

Gemessenes Feld

Bei der Spotmessung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem 4-mm-Kreis in der Mitte des ausgewählten Fokusmessfelds gemessen wurde. Bei der mittenbetonten Messung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem 12-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:

Belichtungssteuerung	Einstellung
P	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung; 🕮 75)
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.

Speicherkarte

Wenn die Option **»Ein«** für die Individualfunktion c1 (**»Bel. speichern mit Auslöser«**, 🕮 226) ausgewählt ist, wird die Belichtung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert. Informationen zur der Änderung der Funktion der **AE-L/AF-L**-Taste finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion f4 (**»AE-L/AF-L-Taste«**, 🕮 244).

Belichtungskorrektur *(Nur P, S, A und M)*

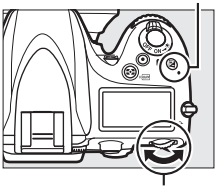
Mit der Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera ermittelte Belichtung korrigieren, um Motive heller oder dunkler abzubilden. Sie ist am effektivsten, wenn sie mit der mittenbetonten Messung oder der Spotmessung kombiniert wird (🕮 109). Wählen Sie Werte zwischen –5 LW (Unterbelichtung) und +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.

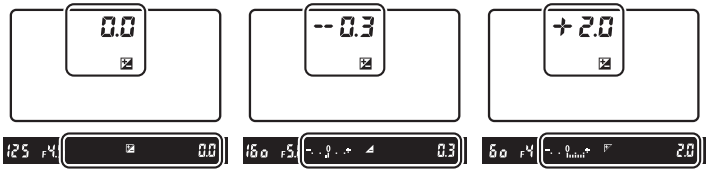
–1 LW

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.



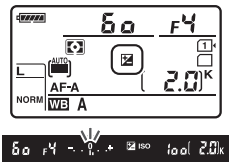


±0 LW
(⊠-Taste gedrückt)

–0,3 LW

+2,0 LW

Bei anderen Werten als ±0,0 blinkt die Null im Zentrum der Belichtungsskalen (nur **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 ±0. Die Belichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

Manuelle Belichtungssteuerung (M)
Bei der manuellen Belichtungssteuerung (**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 Hintergrunds als auch des Hauptmotivs verändert. Individualfunktion e4 (**»Bel.-korr. bei Blitzaufn.«**, 🕮 240) kann dazu verwendet werden, die Auswirkungen der Belichtungskorrektur ausschließlich auf den Hintergrund zu beschränken.

Weitere Informationen
Informationen, wie Sie die Schrittweite für die Belichtungskorrektur wählen können, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion b2 (**»Schrittweite Bel.-steuerung«**, 🕮 224). Informationen, wie Sie Anpassungen an der Belichtungskorrektur vornehmen können, ohne die ±-Taste zu drücken, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion b3 (**»Einfache Belichtungskorr.«**, 🕮 225). Informationen, wie Belichtung, Blitzstufe, Weißabgleich oder Active D-Lighting automatisch variiert werden, finden Sie auf Seite 153.

Weißabgleich

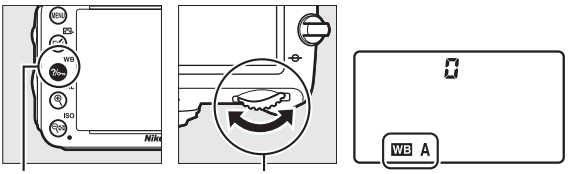
(Nur P, S, A und M)

Der Weißabgleich stellt sicher, dass Motivfarben durch die Farbe der Lichtquelle nicht verfälscht werden. In allen Aufnahmemodi außer **P**, **S**, **A** und **M**, wird der Weißabgleich automatisch durch die Kamera eingestellt. Bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** wird der automatische Weißabgleich für die meisten Lichtquellen empfohlen. Es können aber, falls nötig, andere Einstellungen, die auf bestimmte Lichtquellen abgestimmt sind, ausgewählt werden:

Option		Farbtemperatur*	Beschreibung
AUTO	**Automatisch**	3500–8000 K	Der Weißabgleich wird automatisch angepasst. Verwenden Sie für beste Ergebnisse Objektive des Typs G, E oder D. Wenn der integrierte oder optionale Blitz ausgelöst wird, werden die Ergebnisse an das Blitzlicht angepasst.
	Normal		
	Warme Lichtstimmung		
	Kunstlicht	3000 K	Für die Verwendung bei Kunstlicht.
	Leuchtstofflampe		Für die Verwendung mit:
	Natriumdampflampe	2700 K	• Natriumdampfbeleuchtung (auf Sportplätzen zu finden).
	Warmweißes Licht	3000 K	• Warmweiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Weißes Licht	3700 K	• Weiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Kaltweißes Licht	4200 K	• Kaltweiße Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Tageslicht (weiß)	5000 K	• Tageslichtähnliche Leuchtstofflampenbeleuchtung (weiß).
	Tageslicht	6500 K	• Tageslichtähnliche Leuchtstofflampenbeleuchtung.
	Quecksilberdampflampe	7200 K	• Lichtquellen mit hoher Farbtemperatur (z. B. Quecksilberdampflampen).
	Direktes Sonnenlicht	5200 K	Für Motive, die direkt von der Sonne beleuchtet werden.
	Blitzlicht	5400 K	Bei Verwendung eines integrierten oder optionalen Blitzgeräts.
	Bewölkter Himmel	6000 K	Für die Verwendung bei Tageslicht und bedecktem Himmel.
	Schatten	8000 K	Für die Verwendung bei Tageslicht im Schatten.
K	**Farbtemperatur auswählen**	2500–10.000 K	Wählen Sie die Farbtemperatur aus einer Liste von Werten aus (🕮 120).
PRE	**Eigener Messwert**	—	Verwenden Sie das Motiv, die Lichtquelle oder ein vorhandenes Foto als Referenz für den Weißabgleich (🕮 121).

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

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



?/🔑 (**WB**)-Taste Hinteres Einstellrad Display

Das Aufnahmemenü

Der Weißabgleich kann auch mithilfe der Option **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü angepasst werden (🕮 214). Auf diesem Weg kann auch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs (🕮 117) oder die Messung eines Wertes für einen voreingestellten Weißabgleich (🕮 121) 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«** 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:

- (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**

Bildkontrolle

Wenn **»Weißabgleichsreihe«** für die Individualfunktion e6 (**»Autom. Belichtungsreihen«**, 🕮 241) ausgewählt wird, erstellt die Kamera jedes Mal, wenn der Auslöser gedrückt wird, mehrere Bilder. Der Weißabgleich variiert mit jedem Bild, ausgehend von dem ursprünglichen Messwert (🕮 156).

Feinabstimmung des Weißabgleichs

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

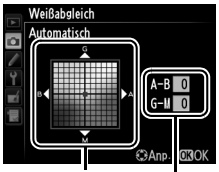
■■ *Das Weißabgleichsmenü*

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

MENU-*Taste*

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Wählen Sie **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü, markieren Sie dann eine Option für den Weißabgleich und drücken Sie ▶. Wenn eine andere Option als **»Automatisch«**, **»Leuchtstofflampe«**, **»Farbtemperatur auswählen«** oder **»Eigener Messwert«** ausgewählt wurde, gehen Sie zu Schritt 2. Wenn **»Automatisch«**, **»Leuchtstofflampe«**, oder **»Farbtemperatur auswählen«** ausgewählt wurde, markieren Sie die gewünschte Einstellung und drücken Sie ▶. Weitere Informationen zur Feinabstimmung des Weißabgleichs finden Sie auf Seite 125.

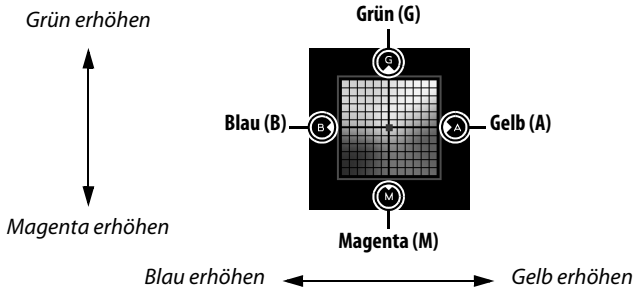
2 **Feinabstimmung des Weißabgleichs.**



Koordinaten

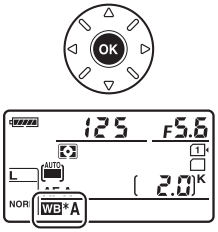
Anpassung

Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Feinabstimmung des Weißabgleichs. Der Weißabgleich kann entlang der Gelb-(A)-Blau-(B)-Achse und entlang 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. Die vertikale Farbachse (Grün -Magenta) erzeugt eine ähnliche Wirkung wie ein Farbkorrekturfilter (CC-Filter).



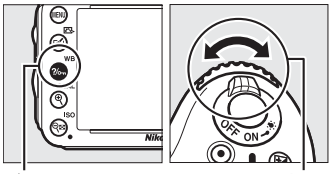
3 **Drücken Sie ⓞⓚ.**

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

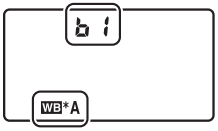


■■ *Die ?⊶ (WB)-Taste*

Für Einstellungen außer **K** (**»Farbtemperatur auswählen«**) und **PRE** (**»Eigener Messwert«**) kann die **?⊶** (**WB**)-Taste zur Feinabstimmung der Gelb (A)–Blau (B)-Achse verwendet werden (🕮 117; um den Weißabgleich fein abzustimmen, wenn **K** oder **PRE** ausgewählt ist, verwenden Sie das Aufnahmemenü wie auf Seite 117 beschrieben). Es sind sechs Einstellungen in beide Richtungen verfügbar; jede Schrittweite entspricht etwa 5 Mired (🕮 119). Drücken Sie die **?⊶** (**WB**)-Taste 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 *Vorderes Einstellrad*



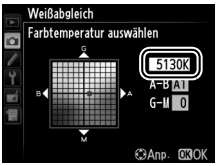
Display

Feinabstimmung des Weißabgleichs

Die Farben auf den Farbachsen für die Feinabstimmung sind relativ, nicht absolut. Wenn beispielsweise der Cursor zu **B** (Blau) bewegt wird und 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

Wählen Sie **»Farbtemperatur auswählen«**, um die Farbtemperatur anzuzeigen, während Sie den Weißabgleich fein abstimmen.



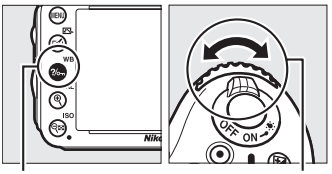
»Mired«

Jegliche Veränderung in der Farbtemperatur erzeugt bei niedrigen Farbtemperaturen einen größeren Farbunterschied, 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

Auswählen einer Farbtemperatur

Wenn K (»**Farbtemperatur auswählen**«) für Weißabgleich ausgewählt wurde, kann die Farbtemperatur durch Drücken der ?/⌐ (**WB**)-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads ausgewählt werden. Die Farbtemperatur wird auf dem Display angezeigt.



?/⌐ (**WB**)-Taste — *Vorderes Einstellrad*

Display

Auswahl einer Farbtemperatur

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

Das Weißabgleichsmenü

Die Farbtemperatur kann auch im Weißabgleichsmenü ausgewählt werden. Beachten Sie, dass die mit der ?/⌐ (**WB**)-Taste und dem vorderen Einstellrad ausgewählte Farbtemperatur den im Weißabgleichsmenü ausgewählten Wert ersetzt.

Eigener Messwert

Die Einstellung »Eigener Messwert« wird zum Speichern und Abrufen von benutzerdefinierten Einstellungen des Weißabgleichs für Aufnahmen bei Mischbeleuchtung oder Kompensation von Lichtquellen mit starkem Farbstich verwendet. Die Kamera kann bis zu vier Werte für den Weißabgleich in den Weißabgleichs-Messwertspeichern d-1 bis d-4 speichern. Es gibt zwei Methoden für die 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 (🕮 121).
Kopieren vom vorhandenen Foto	Der Weißabgleich wird von einem Bild auf der Speicherkarte kopiert (🕮 124).

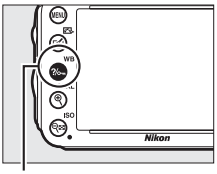
■■ *Messen eines Wertes für den Weißabgleich*

1 Beleuchten Sie ein Referenzobjekt.

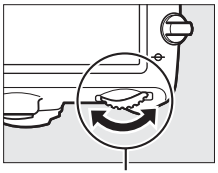
Stellen Sie ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie später Ihr eigentliches Motiv fotografieren möchten. Bei Studiobeleuchtung kann eine Standard-Graukarte als Referenzmotiv verwendet werden. Beachten Sie, dass die Belichtung automatisch um 1 LW erhöht wird, wenn der Weißabgleich gemessen wird; passen Sie bei der Belichtungssteuerung **M** die Belichtung so an, dass die Belichtungsskala ±0 zeigt (🕮 78).

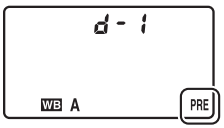
2 Stellen Sie den Weißabgleich auf PRE (»Eigener Messwert«) ein.

Drücken Sie die ?/🔑 (**WB**)-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **PRE** im Display angezeigt wird.



?/🔑 (**WB**)-Taste


Hinteres Einstellrad

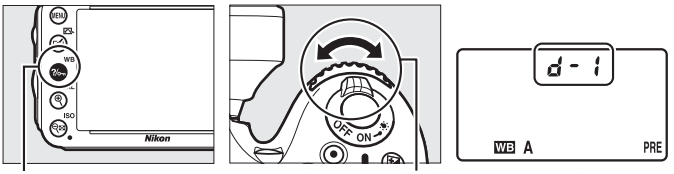


Display

Messen eines Weißabgleichsmesswertes
Der eigene Messwert des Weißabgleichs kann nicht im Live-View-Modus (🕮 49, 57), bei der Aufnahme eines HDR-Fotos (🕮 139) oder bei Mehrfachbelichtungen (🕮 160) oder, wenn die Option »**Aufnahme von Filmen**« für die Individualfunktion g4 (»**Auslöser**«, 🕮 248) ausgewählt ist, gemessen werden.

3 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher aus.

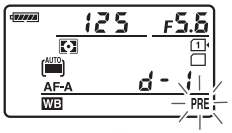
Drücken Sie die ?/🔒 (**WB**)-Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 bis d-4) im Display angezeigt wird.



?/🔒 (**WB**)-*Taste* *Vorderes Einstellrad* *Display*

4 Wählen Sie den direkten Messmodus.

Lassen Sie die ?/🔒 (**WB**)-Taste 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.



Display

Sucher

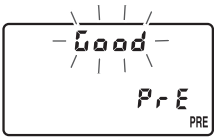
5 Messen Sie den Weißabgleich.

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 dem Messwertspeicher, der bei Schritt 3 ausgewählt wurde. Es wird kein Foto aufgezeichnet; auch wenn die Kamera nicht scharfgestellt hat, wird der Weißabgleich exakt gemessen.

Geschützte Voreinstellungen
Wenn die aktuelle Voreinstellung geschützt ist (🕮 127), blinkt PrE im Display und im Sucher, wenn Sie versuchen, einen neuen Wert zu messen.

6 Überprüfen Sie die Ergebnisse.

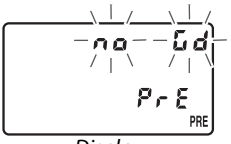
Wenn die Kamera einen Wert für den Weißabgleich messen konnte, blinkt **Good** etwa sechs Sekunden lang im Display, während im Sucher ein blinkendes **Gd** eingeblendet wird.



Display

Sucher

Bei zu heller oder zu dunkler Ausleuchtung 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 keine Bedienungen durchgeführt werden, während die Anzeigen blinken, wird der direkte Messmodus nach der unter der Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**, 🕮 227) ausgewählten Zeit beendet.

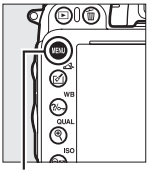
Auswählen eines gespeicherten Messwertes
Mit der Wahl von **»Eigener Messwert«** für die Option **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt; markieren Sie einen Messwertspeicher und drücken Sie ⓞ. Wenn für die derzeit ausgewählten Messwertspeicher kein Wert vorhanden ist, wird der Weißabgleich auf 5200 K festgelegt, der gleiche Wert wie für **»Direktes Sonnenlicht«**.

■■ *Weißabgleich von einem Foto kopieren*

Befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um einen Wert für den Weißabgleich aus einem vorhandenen Foto in einen ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren.

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

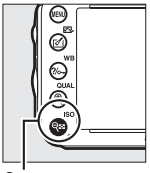
Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Aufnahmemenü die Option **»Weißabgleich«**. Markieren Sie **»Eigener Messwert«** und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Wählen Sie einen Speicherort aus.

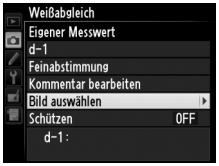
Markieren Sie den Speicherort (d-1 bis d-4) und drücken Sie (**ISO**).



(**ISO**) *Taste*

3 Wählen Sie »Bild auswählen«.

Markieren Sie **»Bild auswählen«** und drücken Sie ▶.



4 Markieren Sie ein Quellbild.

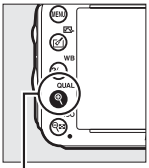
Markieren Sie das Quellbild.

5 Drücken Sie OK.

Drücken Sie OK, um den Weißabgleichswert des ausgewählten Fotos in den ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren. Wenn für das markierte Foto ein Kommentar vorhanden ist (🕮 253), wird der Kommentar in das Kommentarfeld für den gewählten Messwertspeicher kopiert.

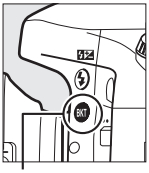
Auswahl eines Quellbildes

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



⊕ (**QUAL**) *Taste*

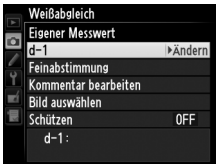
Um Bilder in anderen Speicherorten anzuzeigen, halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drücken Sie ▲. Das rechts abgebildete Dialogfeld wird angezeigt; wählen Sie die gewünschte Karte und den gewünschten Ordner (🕮 178).



BKT-*Taste*

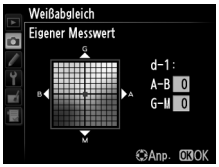
Auswahl eines Weißabgleich-Messwertspeichers

Drücken Sie ▲, um den aktuellen Weißabgleich-Messwertspeicher (d-1 bis d-4) zu markieren und drücken Sie ▶, um einen anderen Messwertspeicher zu wählen.



Feinabstimmung des Weißabgleich-Messwertes

Der gewählte Messwert kann mit der Option »**Feinabstimmung**« durch Anpassen des Weißabgleichs wie auf Seite 117 beschrieben fein abgestimmt werden.



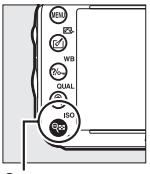
WB

■■ *Eingabe eines Kommentars*

Folgen Sie den untenstehenden Schritten, um einen beschreibenden Kommentar von bis zu sechsunddreißig Zeichen für einen ausgewählten Weißabgleich-Messwertspeicher einzugeben.

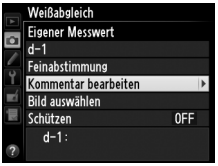
1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).
Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option **»Eigener Messwert«** und drücken Sie ▶.

2 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher aus.
Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie (**ISO**).



(**ISO**)-Taste

3 Wählen Sie »Kommentar bearbeiten«.
Markieren Sie **»Kommentar bearbeiten«** und drücken Sie ▶.



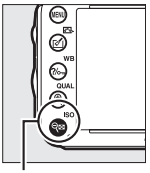
4 Editieren Sie den Kommentar.
Editieren Sie den Kommentar wie auf Seite 135 beschrieben.

■■ *Schützen eines Weißabgleich-Messwertspeichers*

Gehen Sie wie folgt vor, um den ausgewählten Weißabgleich-Messwertspeicher zu schützen. Geschützte Messwertspeicher können nicht geändert und die Optionen **»Feinabstimmung«** und **»Kommentar bearbeiten«** nicht verändert werden.

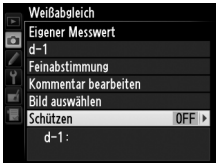
1 **Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).**
Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option **»Eigener Messwert«** und drücken Sie ▶.

2 **Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher aus.**
Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie ⊖ (**ISO**).

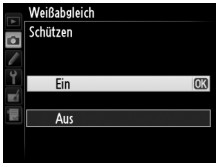


⊖ (**ISO**)-*Taste*

3 **Wählen Sie »Schützen«.**
Markieren Sie **»Schützen«** und drücken Sie ▶.



4 **Wählen Sie »Ein«.**
Markieren Sie **»Ein«** und drücken Sie OK, um den ausgewählten Weißabgleich-Messwertspeicher zu schützen. Wählen Sie **»Aus«**, um den Schutz aufzuheben.



Integrierte Bildbearbeitung

Bild-Bedienelemente *(Nur P, S, A und M)*

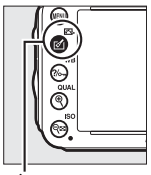
Mit Nikons einzigartigem Picture-Control-System können Sie Einstellungen für die Bildoptimierung wie Scharfzeichnung, Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung und Farbton vornehmen und diese zwischen kompatiblen Geräten und Software übertragen.

Auswahl einer Picture-Control

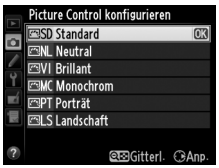
Die Kamera bietet mehrere voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen zur Auswahl. Bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** können Sie eine Picture-Control-Konfiguration je nach Beschaffenheit des Motivs oder der Szene auswählen (in anderen Betriebsarten wählt die Kamera die Picture-Control-Konfiguration automatisch).

Option	Beschreibung
SD **Standard**	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
NL **Neutral**	Diese Einstellung bewirkt eine moderate Optimierung für natürliche Ergebnisse. Wählen Sie diese Konfiguration für Bilder, die später umfassend nachbearbeitet werden sollen.
VI **Brillant**	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.
MC **Monochrom**	Einstellung für Monochrom-Fotos.
PT **Porträt**	Abstimmung der Bildoptimierung auf stimmungsvolle Porträts mit natürlicher Hauttextur.
LS **Landschaft**	Optimierung für lebendige Landschafts- und Architekturaufnahmen.

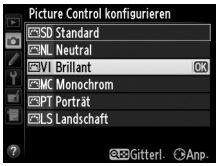
1 **Drücken Sie die ☑ (🖼)-Taste.**
Es wird eine Liste mit Picture-Control-Konfigurationen angezeigt.



☑ (🖼)-Taste



2 **Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.**
Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie OK.

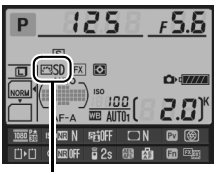


Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden durch Abänderung der vorhandenen Picture-Control-Konfigurationen mit der Option **»Konfigurationen verwalten«** im Aufnahmemenü erstellt (🕮 134). Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können auf einer Speicherkarte gespeichert werden, um sie auf andere Kameras des gleichen Modells und auf kompatible Software zu übertragen (🕮 136).

Die Picture-Control-Anzeige

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



Picture-Control-Anzeige

Das Aufnahmemenü

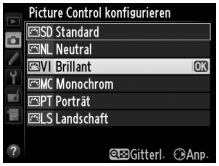
Die Picture-Control-Konfigurationen können auch mit der Option **»Picture Control konfigurieren«** im Aufnahmemenü ausgewählt werden (🕮 214).

Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen

Vorhandene voreingestellte oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen (🕮 134) können dem Motiv oder dem kreativen Ziel des Benutzers entsprechend modifiziert werden. Wählen Sie eine ausgewogene Kombination von Einstellungen mit der Option **»Schnellanpassung«** aus oder nehmen Sie manuelle Anpassungen für individuelle Einstellungen vor.

1 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration in der Picture-Control-Liste (🕮 129) und drücken Sie ▶.



2 Nehmen Sie Einstellungen vor.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Einstellung zu markieren (🕮 132) 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 🗑 (FORMAT)-Taste wiederhergestellt werden.

3 Drücken Sie OK.

Modifizieren von originalen Picture-Control-Konfigurationen

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

■■ *Picture-Control-Einstellungen*

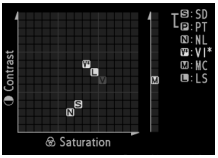
Option		Beschreibung
Schnellanpassung		Sie können Optionen zwischen **–2** und **+2** auswählen, um die Wirkung der ausgewählten Picture-Control-Konfiguration abzuschwächen oder zu verstärken (beachten Sie, dass die Auswahl dieser Option alle manuellen Einstellungen löscht). Beispielsweise sorgen positive Werte bei der Option **»Brillant«** dafür, dass Bilder lebendiger wirken. Nicht verfügbar bei den Picture-Control-Konfurationen **»Neutral«** und **»Monochrom«**.
Manuelle Anpassungen (alle Picture-Control-Konfigurationen)	**Scharfzeichnung**	Steuern Sie die Konturenschärfe. Wählen Sie **A**, um die Scharfzeichnung entsprechend der Motivart automatisch anzupassen, oder wählen Sie einen Wert zwischen von **0** (keine Scharfzeichnung) und **9** aus (höhere Werte führen zu einer stärkeren Scharfzeichnung).
	Kontrast	Wählen Sie **A**, um den Kontrast entsprechend der Motivart automatisch anzupassen, oder wählen Sie einen Wert zwischen **–3** und **+3** aus (Wählen Sie niedrige Werte, um zu verhindern, dass Lichter bei Porträtmotiven in direktem Sonnenlicht »ausfressen«. Hohe Werte erhalten Details bei dunstigen Landschaften und anderen kontrastarmen Motiven).
	Helligkeit	Wählen Sie **–1**, um die Helligkeit zu reduzieren, bzw. **+1**, um sie zu erhöhen. Beeinflusst die Belichtung nicht.
Manuelle Anpassungen (nur nicht-monochrom)	**Farbsättigung**	Steuern Sie die Farbsättigung. Wählen Sie **A**, wenn die Kamera die Farbsättigung für jedes Motiv automatisch anpassen soll, oder einen Wert zwischen **–3** und **+3** (niedrigere Werte verringern die Farbsättigung, höhere Werte verstärken sie).
	Farbton	Wählen Sie negative Werte (bis zu einem Minimum von **–3**), um Rottöne zu Violett, Blautöne zu Grün und Grüntöne zu Gelb hin zu verschieben. Positive Werte (bis zu **+3**) verschieben Rottöne zu Orange, Grüntöne zu Blau und Blautöne zu Violett.
Manuelle Anpassungen (nur monochrom)	**Filtereffekte**	Simulieren Sie die Wirkung von Farbfiltern auf monochrome Bilder. Wählen Sie zwischen **Off**, Gelb, Orange, Rot und Grün (🕮 133).
	Tonen	Wählen Sie für den Farbton monochromer Fotos zwischen **»B&W (S&W)«** (Schwarzweiß), **»Sepia«**, **»Cyanotype (Blauton)«** (blau gefärbtes Monochrom), **»Red (Rot)«**, **»Yellow (Gelb)«**, **»Green (Grün)«**, **»Blue Green (Blaugrün)«**, **»Blue (Blau)«**, **»Purple Blue (Violettblau)«**, **»Red Purple (Rotviolett)«** (🕮 133).

☑ »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, E oder D.

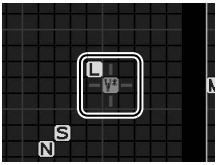
✎ Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration
Die verfügbaren Optionen für die benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen entsprechen den Konfigurationen, die den benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen zugrunde lagen.

Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm

Wenn Sie die ⊖⊠ (**ISO**)-Taste bei Schritt 2 auf Seite 131 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 ⊖⊠ (**ISO**)-Taste los, um zum Picture-Control-Menü zurückzukehren.

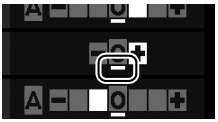


Die Symbole für Picture-Control-Konfigurationen, für die eine automatische Anpassung von Kontrast oder Sättigung aktiviert ist, werden im Picture-Control-Vergleichsdiagramm grün dargestellt und Linien werden parallel zu den Diagrammachsen angezeigt.



Vorherige Einstellungen

Im Picture-Control-Einstellungsmenü markiert eine Linie unterhalb der Werteskala den vorherigen Wert der Einstellung. Verwenden Sie diesen als Bezugspunkt für die von Ihnen gewählte Einstellung.



Filtereffekte (nur monochrom)

Die Optionen in diesem Menü simulieren die Wirkung von Farbfiltern bei Monochrom-Fotos. Folgende Filtereffekte stehen zur Verfügung:

Option		Beschreibung
Y	Gelb	Verstärkt den Kontrast. Kann verwendet werden, um bei Landschaftsaufnahmen den Himmel abzudunkeln. Bei Orange wird der Kontrast mehr verstärkt als bei Gelb, bei Rot mehr als bei Orange.
O	Orange	
R	Rot	
G	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 monochrom)

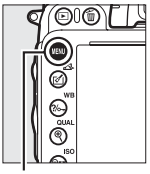
Aus der Einstellung **»Tonen«** gelangen Sie durch Drücken von ▼ in die Optionen für die Farbsättigung. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Farbsättigung anzupassen. Wenn die Option **»B&W (S&W)«** (Schwarzweiß) ausgewählt ist, kann keine Farbsättigung eingestellt werden.

Picture-Control-Konfigurationen erstellen

Die mit der Kamera ausgelieferten vorkonfigurierten Picture-Control-Konfigurationen können modifiziert und als benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gespeichert werden.

1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Konfigurationen verwalten«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Konfigurationen verwalten«** 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 ⓞ, 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 132. Um vorgenommene Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die 🗑 (FORMAT)-Taste. Drücken Sie ⓞ, 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.

Tastaturfeld

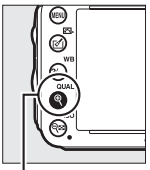
Namensfeld

Es erscheint der rechts abgebildete Texteingabe-Dialog. Standardmäßig werden neue Picture-Control-Konfigurationen durch Anfügen einer (automatisch zugewiesenen) zweistelligen Zahl an den Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration benannt; fahren Sie mit Schritt 7 fort, um den Standardnamen zu verwenden. Halten Sie die (**ISO**)-Taste 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 in der Zeichenauswahl und drücken Sie OK. Um das Zeichen an der aktuellen Cursorposition zu löschen, drücken Sie die (FORMAT)-Taste.

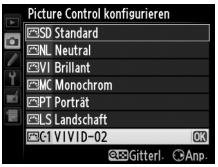
Namen für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können aus bis zu 19 Zeichen bestehen. Alle über 19 hinausgehenden Zeichen werden gelöscht.

7 Drücken Sie (QUAL).

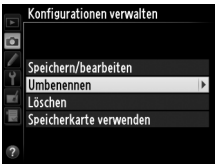
Drücken Sie zum Speichern und Verlassen die (**QUAL**)-Taste. Die neue Picture-Control-Konfiguration erscheint nun in der Liste der Picture-Control-Konfigurationen.



(**QUAL**)*-Taste*



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, die Sie nicht mehr benötigen, löschen.

Das Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration
Die ursprüngliche Picture-Control-Konfiguration, auf der die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration beruht, wird durch ein Symbol in der rechten oberen Ecke im Vorschaubild der Bildbearbeitung angezeigt.

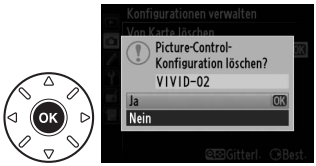
Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, die mit der in ViewNX 2 oder optionaler Software, wie Capture NX 2, verfügbaren Picture Control Utility 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 D610-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. Es wird die rechts abgebildete Sicherheitsabfrage angezeigt, bevor eine Picture-Control-Konfiguration gelöscht wird. Markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⓞⓚ, um die markierte 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.

Picture-Control-Konfigurationen speichern

Es können bis zu 99 benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gleichzeitig auf der Speicherkarte gespeichert werden. Auf der Speicherkarte können nur vom Nutzer erstellte Picture-Control-Konfigurationen gespeichert werden. Die in der Kamera vorinstallierten Picture-Control-Konfigurationen (🕮 129) können nicht auf die Speicherkarte kopiert, umbenannt oder gelöscht werden.

Die Optionen im Menü **»Konfigurationen verwalten«** können nur auf die Speicherkarte im Fach 1 angewendet werden. 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 P, S, A und M)

Active D-Lighting bewahrt die Details in Lichtern und Schatten und erstellt auf diese Weise Fotos mit natürlichem Kontrast. Verwenden Sie es für Motive mit hohem Kontrast, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür oder ein Fenster eine Landschaft in strahlendem Sonnenschein fotografieren, oder an einem sonnigen Tag ein Motiv im Schatten aufnehmen wollen. Es ist am effektivsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (🕮 109).

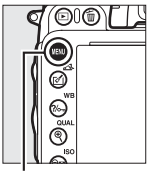
Active D-Lighting aus *Active D-Lighting: Automatisch*

Active D-Lighting vs. D-Lighting
Die Option **»Active D-Lighting«** im Aufnahmemenü passt die Belichtung bereits vor der Aufnahme an und optimiert den Dynamikumfang, während die Option **»D-Lighting«** im Bildbearbeitungsmenü den Dynamikumfang bereits aufgenommener Bilder nachträglich optimiert.

Verwendung von Active D-Lighting:

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

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Active D-Lighting«** und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie OK. Wenn A **»Automatisch«** markiert ist, passt die Kamera Active D-Lighting automatisch entsprechend der Aufnahmesituation an (in Betriebsart M jedoch, ist A **»Automatisch«** gleichbedeutend mit N **»Normal«**).

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 sichtbar werden. 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«**, 🕮 241) ausgewählt ist, variiert die Kamera Active D-Lighting über eine Serie von Aufnahmen hinweg (🕮 158). Informationen zur Auswahl der Active D-Lighting-Optionen durch Verwendung der Funktionstaste (**Fn**) und des Einstellrads finden Sie auf Seite 242.

HDR (High Dynamic Range)

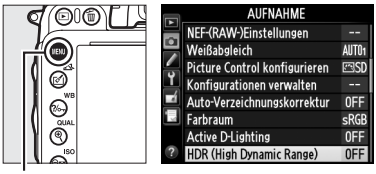
Wird für Motive mit hohem Kontrast verwendet, **H**igh **D**ynamic **R**ange (HDR) bewahrt Details von Lichtern und Schatten durch Kombination zweier, mit unterschiedlichen Belichtungen aufgenommener Aufnahmen. HDR ist am effektivsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (🕮 109; mit anderen Messsystemen entspricht eine Belichtungsdifferenz von **»Automatisch«** etwa 2 LW). Es kann nicht verwendet werden, um NEF-(RAW)-Bilder aufzunehmen. Die Funktionen Filmaufnahme (🕮 57), Blitzbeleuchtung, Belichtungsreihe (🕮 153), Mehrfachbelichtung (🕮 160) und Zeitrafferaufnahmen (🕮 168) können nicht verwendet werden, während die HDR-Funktion wirksam ist und eine Belichtungszeit von **bulb** ist nicht verfügbar.

Erste Belichtung (dunkler) *Zweite Belichtung (heller)* *Kombiniertes HDR-Bild*

---

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

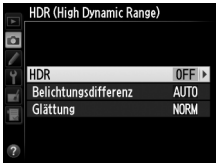
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie **»HDR (High Dynamic Range)«** im Aufnahmemenü und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Wählen Sie einen Modus.

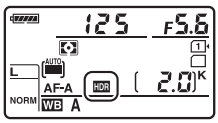
Markieren Sie **»HDR«** und drücken Sie ▶.



Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.

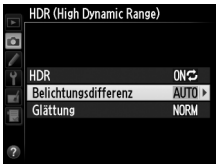
- **Um eine Reihe von HDR-Fotos aufzunehmen**, wählen Sie **»Ein (Serie)«**. Die HDR-Aufnahme wird fortgesetzt, bis Sie **»Aus«** für **»HDR«** auswählen.
- **Um ein HDR-Foto aufzunehmen**, wählen Sie **»Ein (Einzelbild)«**. Die normale Aufnahme wird automatisch fortgesetzt, nachdem ein einziges HDR-Foto 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 Belichtungsdifferenz aus.

Um die Belichtungsdifferenz zwischen den zwei Aufnahmen auszuwählen, markieren Sie **»Belichtungsdifferenz«** und drücken Sie ▶.



Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt. Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⓚ. Wählen Sie höhere Werte für kontrastreichere Motive, beachten Sie aber, dass bei der Wahl eines Wertes, der höher als erforderlich ist, möglicherweise nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden; wenn **»Automatisch«** ausgewählt wird, passt die Kamera automatisch die Belichtung passend zum Motiv an.

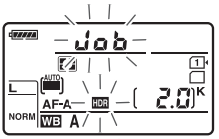
4 Wählen Sie die Höhe der Glättung aus.

Um einzustellen, wie stark die Übergänge der beiden Bilder geglättet werden sollen, markieren Sie **»Glättung«** und drücken Sie ▶.

Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt. Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⊛. Höhere Werte erzeugen ein nahtloser zusammengefügtes Bild. Bei einigen Motiven können unregelmäßige Schattierungen sichtbar werden.

5 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. Während die Bilder kombiniert werden, wird *Job* HDR im Display und *JobHdr* im Sucher angezeigt; bis dieser Vorgang beendet ist, 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

Bei der Wahl **»Ein (Serie)«** wird HDR nur dann ausgeschaltet, wenn **»Aus«** für **»HDR«** ausgewählt wurde; bei der Wahl **»Ein (Einzelbild)«** 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

Der Bildausschnitt der einzelnen Belichtungen kann unterschiedlich ausfallen. Die gewünschten Ergebnisse werden möglicherweise nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder das Motiv sich bewegt. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Abhängig vom Motiv können Schatten um helle Objekte herum auftreten oder Lichtschleier um dunkle Objekte herum; dieser Effekt kann verringert werden, indem die Glättung erhöht wird.

Intervallaufnahmen

Wird **»Ein (Serie)«** für **»HDR«** 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).

Blitzfotografie

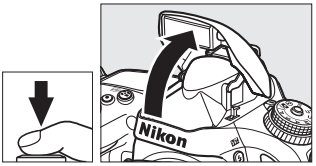
Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät mit Leitzahl (LZ) 12 (m, ISO 100, 20 °C) leuchtet den Bildwinkel eines 24 mm-Objektivs bzw. den eines 16 mm-Objektivs im DX-Format aus. Es kann nicht nur verwendet werden, wenn die natürliche Beleuchtung unzureichend ist, sondern auch, um Schatten und Motive aufzuhellen oder um den Augen eines Modells Reflexlichter hinzuzufügen.

■■ *Verwenden des integrierten Blitzgeräts: Aufnahmemodi AUTO, , , , , und*

1 **Wählen Sie einen Blitzmodus (🕮 144).**

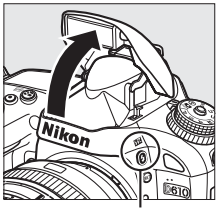
2 **Nehmen Sie Fotos auf.**
Falls benötigt, klappt der Blitz auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird und löst aus, wenn ein Foto aufgenommen wird. *Wenn der Blitz nicht automatisch aufklappt,* versuchen Sie NICHT *ihn per Hand aufzuklappen. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann den Blitz beschädigen.*



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

1 **Klappen Sie den Blitz auf.**
Drücken Sie die ϟ (WB)-Taste, um den Blitz aufzuklappen.

2 **Wählen Sie einen Blitzmodus (nur Belichtungssteuerungen P, S, A und M; 🕮 144).**



ϟ (WB)-Taste

3 **Nehmen Sie Fotos auf.**
Der Blitz löst mit jeder Aufnahme eines Bildes aus.

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.

Blitzmodus

Die Blitzbetriebsarten variieren mit dem Aufnahmemodus:

AUTO, , , , ,	
AUTO	**Automatisch**
AUTO	**Automatisch + Reduzierung des Roten-Augen-Effekts**
	Blitz aus

AUTO SLOW	**Automatisch + Langzeitsynchronisation + Reduzierung des Roten-Augen-Effekts**
AUTO SLOW	**Automatisch + Langzeitsynchronisation**
	Blitz aus

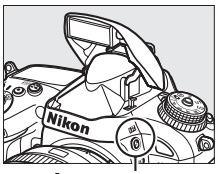
Aufhellblitz

P, A	
	Aufhellblitz
	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
SLOW	**Langzeitsynchronisation + Reduzierung des Roten-Augen-Effekts**
SLOW	**Langzeitsynchronisation**
REAR	**Zweiter Verschlussvorhang + Langzeitsynchronisation***

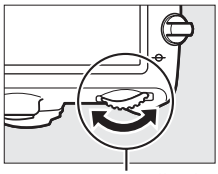
S, M	
	Aufhellblitz
	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
REAR	**Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang**

* **SLOW** wird angezeigt, wenn die Einstellung vollständig ist.

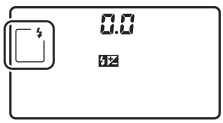
Der Blitzmodus kann durch Drücken der ϟ (ϟ)-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads ausgewählt werden, bis die gewünschte Einstellung im Display angezeigt wird.



ϟ (ϟ)-Taste



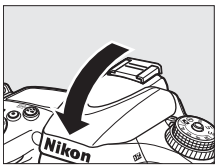
Hinteres Einstellrad



Display

Zuklappen des integrierten Blitzgerätes

Drücken Sie das Blitzgerät vorsichtig nach unten, bis er einrastet, um Strom zu sparen, wenn er nicht verwendet wird.



Standardblitmodi

Die Standardvorgaben für den Blitzmodus sind folgende:

Modus	Standardvorgabe	Modus	Standardvorgabe
AUTO, , , ,	Automatisch		Automatisch + Langzeitsynchronisation
	Automatisch + Reduzierung des Roten-Augen-Effekts	, **P**, **S**, **A**, **M**	Aufhellblitz

Blitzbetriebsarten

Die auf der vorherigen Seiten aufgelisteten Blitzbetriebsarten können eine oder mehrere der folgenden Einstellungen kombinieren, wie durch das Blitzmodus-Symbol dargestellt:

- **AUTO (Blitzautomatik)**: Bei schwacher Beleuchtung oder wenn sich das Motiv im Gegenlicht befindet, klappt der Blitz automatisch auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, und löst mit der erforderlichen Blitzleistung aus.
- **(Reduzierung des Roten-Augen-Effekts)**: Verwenden Sie diesen Modus für Porträts. Die Lampe zur Reduzierung des Roten-Augen-Effekts leuchtet, bevor der Blitz auslöst und vermindert dadurch das Risiko eines Rote-Augen-Effekts.
- **(aus)**: Der Blitz löst auch nicht aus, wenn schwache Beleuchtung herrscht oder sich das Motiv im Gegenlicht befindet.
- **SLOW (Langzeitsynchronisation)**: Die Belichtungszeit verlängert sich automatisch bei schwachem Licht oder um nachts die Hintergrundbeleuchtung einzufangen. Verwenden Sie diese Option, um bei Porträtaufnahmen die Hintergrundbeleuchtung einzubeziehen.
- **REAR (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang)**: Der Blitz löst erst aus, kurz bevor sich der Verschluss schließt, und erzeugt Lichtspuren hinter sich bewegenden Lichtquellen (unten rechts). Wird dieses Symbol nicht angezeigt, löst der Blitz aus sobald sich der Verschluss öffnet (Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang; der hierdurch hervorgerufene Effekt ist unten links abgebildet).

Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang

Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

Das integrierte Blitzgerät

Verwenden Sie hierfür Objektive mit Brennweiten von 24-300 mm im FX-Format (16-300 mm im DX-Format; 🕮 288). Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden. Der Blitz benötigt einen Mindestabstand von 0,6 m und kann nicht im Makrobereich von Zoomobjektiven mit Makrofunktion verwendet werden. Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 6400 benutzt werden. Bei Werten oberhalb von 6400 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht.

Wenn bei aktivierter Serienaufnahme (🕮 83) das Blitzgerät 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. Der Blitz kann nach einer kurzen Pause wieder verwendet werden.

Verfügbare Belichtungszeiten mit dem integrierten Blitzgerät

Bei Verwendung des integrierten Blitzgerätes sind die folgenden Belichtungszeiten verfügbar.

Modus	Belichtungszeit
AUTO, P*, A*, 🙂, 🙂, 🙂, 🐕	1/200–1/60 s
🌷, 🍴	1/200–1/125 s
🏃	1/200–1 s

Modus	Belichtungszeit
S*	1/200–30 s
M*	1/200–30 s, bulb

* Kürzere Belichtungszeiten als 1/4000 s sind mit den optionalen Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 möglich, wenn **»1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** oder **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** im Menü der Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**, 🕮 234) ausgewählt wird. Wenn **»1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** ausgewählt ist, sind kurze Belichtungszeiten von bis zu 1/250 s mit dem integrierten Blitzgerät möglich.

Blitzbelichtungssteuerung

Die Kamera unterstützt die folgenden i-TTL-Blitzbelichtungssteuerungen:

- **i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras**: Das Blitzgerät 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 Reichweiten-Information aus dem Matrix-Messsystem analysiert, um die Blitzleistung für eine natürliche Ausgewogenheit zwischen dem Hauptmotiv und der umgebenden Hintergrundbeleuchtung anzupassen. Wenn ein Objektiv des Typs G, E oder D verwendet wird, wird die Abstandsinformation bei der Berechnung der Blitzleistung berücksichtigt. Für Objektive ohne CPU kann die Präzision der Berechnung durch Eingeben der Objektivdaten erhöht werden (Brennweite und Lichtstärke; siehe 🕮 172). Nicht verfügbar, wenn Spotmessung verwendet wird.
- **i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras**: Die Blitzleistung wird so angepasst, dass die Ausleuchtung des Bildes auf ein Standardniveau gebracht wird; die Helligkeit des Hintergrundes 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«**, 🕮 236) ausgewählt werden. Die Anzeige für die Aufnahmeinformationen zeigt die Blitzbelichtungssteuerung für das integrierte Blitzgerät folgendermaßen an:

	Normale Blitzsynchronisation	FP-Kurzzeitsynchronisation (🕮 234)
i-TTL	TTL	—
Manuell	M	—
Stroboskopblitz	RPT	—
Master-Steuerung	CMD	CMD FP

Blende, Empfindlichkeit und Blitzreichweite

Die Blitzreichweite variiert mit Empfindlichkeit (ISO-Entsprechung) und Blende.

Blende bei einem ISO-Wert entsprechend							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.

Bei der Belichtungssteuerung **P** ist die Lichtstärke (Mindestblendenwert) gemäß der 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 (FV) für ein gemessenes Motiv vor der erneuten Auswahl des Bildausschnitts, finden Sie auf Seite 149.

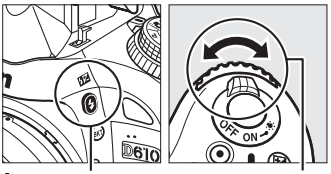
Informationen zu der automatischen FP-Kurzzeitsynchronisation und Auswahl einer Blitzsynchronzeit finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**, 🕮 234). Informationen zur Auswahl der längsten verfügbaren Belichtungszeit mit dem Blitz finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion e2 (**»Längste Verschlussz. (Blitz)«**, 🕮 235). Informationen zur Blitzbelichtungssteuerung und zur Verwendung des integrierten Blitzgeräts im Master-Steuerungsmodus finden Sie unter der Individualfunktion e3 (**»Integriertes Blitzgerät«**, 🕮 236).

Weitere Informationen zur Verwendung optionaler Blitzgeräte finden Sie auf Seite 292.

Blitzbelichtungskorrektur *(Nur P, S, A und M)*

Mit der Blitzbelichtungskorrektur wird die Blitzleistung um –3 LW bis +1 LW in Schrittweiten 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 Spitzlichter oder Reflexionen zu vermeiden.

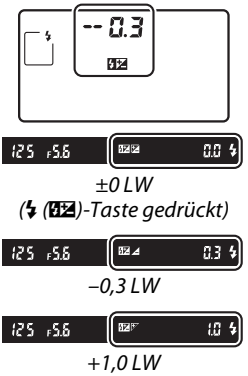
Drücken Sie die ϟ (⊡)-Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Display angezeigt wird. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv aufgehellt werden soll, und einen negativen Wert, wenn das Motiv abgedunkelt werden soll.



ϟ (⊡)-Taste *Vorderes Einstellrad*

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

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



Optionale Blitzgeräte
Die Blitzbelichtungskorrektur ist auch mit optionalen Blitzgeräten verfügbar, die das Nikon Creative Lighting System (CLS) unterstützen. 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 addiert.

Speicherkarte
Informationen, wie Sie die Schrittweite für die Blitzbelichtungskorrektur wählen können, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion b2 (»**Schrittweite Bel.-steuerung**«, 🕮 224). Informationen zur Kombination von Blitzbelichtungs- und Belichtungskorrektur finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion e4 (»**Bel.-korr. bei Blitzaufn.**«, 🕮 240). Informationen zum automatischen Variieren der Blitzstärke über eine Aufnahmeserie hinweg finden Sie auf Seite 153.

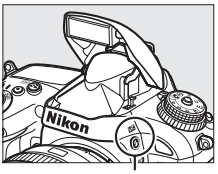
Blitzbelichtungsspeicher

Diese Funktion wird verwendet, um die Blitzleistung zu speichern. Dies ermöglicht es, nach der Ermittlung der Blitzleistung einen anderen Bildausschnitt zu wählen, die ermittelte Blitzleistung jedoch beizubehalten, und gewährleistet, dass die Blitzleistung passend für das Motiv ist, 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:

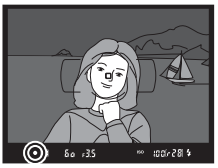
1 **Weisen Sie der Funktionstaste (Fn) die Funktion Blitzbelichtungsspeicher zu.**
Wählen Sie **»Blitzbelichtungsspeicher«** für die Individualfunktion f2 (**»Funktionstaste«**, 🕮 242).

2 **Klappen Sie den Blitz auf.**
In den Aufnahmemodi **P**, **S**, **A**, **M** und kann der Blitz durch Drücken der ⚡ (⚡)-Taste aufgeklappt werden. In den Aufnahmemodi AUTO, , , , , und klappt das Blitzgerät, falls erforderlich, automatisch auf.

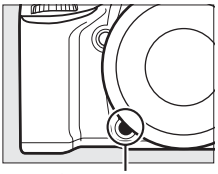


⚡ (⚡)-Taste

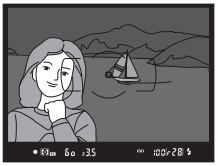
3 **Stellen Sie scharf.**
Positionieren Sie das Motiv im Mittelpunkt des Bildausschnitts und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.



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


*Funktionstaste (**Fn**)*

5 Wählen Sie einen neuen Bildausschnitt.



6 Nehmen Sie das 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 Löschen Sie den Blitzbelichtungsspeicher.

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

Den Blitzbelichtungsspeicher mit dem integrierten Blitzgerät verwenden

Der Blitzbelichtungsspeicher ist nur dann beim integrierten Blitzgerät verfügbar, wenn **»TTL«** für die Individualfunktion e3 (**»Integriertes Blitzgerät«**, 🕮 236) 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 der Master-Steuerungsmodus für die Individualfunktion e3 (**»Integriertes Blitzgerät«**, 🕮 236) ausgewählt wird, die Blitzsteuerung für den Master oder mindestens eine Gruppe von Slave-Blitzgeräten 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	5-mm-Kreis in der Mitte des Bildausschnitts
	AA	Bereich gemessen vom Blitzbelichtungsmesser
Mehrere Blitzgeräte (Advanced Wireless Lighting)	i-TTL	Gesamter Bildausschnitt
	AA	Bereich gemessen vom Blitzbelichtungsmesser
	A (Master-Blitzgerät)	

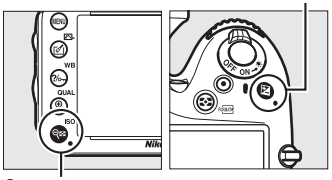
Speicherkarte

Informationen über die Verwendung der Abblendtaste oder der **AE-L/AF-L**-Taste für den Blitzbelichtungsspeicher finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion f3 (**»Abblendtaste«**, 🕮 244) oder Individualfunktion f4 (**»AE-L/AF-L-Taste«**, 🕮 244).

Weitere Aufnahmeoptionen

Zwei-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Die unten aufgeführten Kameraeinstellungen können auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden. Halten Sie dazu die ⊖⚄ (**ISO**)-Taste und die ⚄-Taste gleichzeitig 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	Standardeinstellung	🕮
Bildqualität	JPEG Normal	93
Bildgröße	L	95
Weißabgleich	Automatisch > Normal	115
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0	117
HDR (High Dynamic Range)	Aus [1]	139
ISO-Empfindlichkeits-Einst.		
ISO-Empfindlichkeit		
Automatik-Modi und Motivprogramme	Automatisch	105
P, **S**, **A**, **M**	100	
ISO-Automatik	Aus	107
Intervallaufnahme	Aus [2]	164
Autofokus (Sucher)		
Autofokusmodus	AF-A	97
AF-Messfeldsteuerung		
🌷, 🍷, 🍴, 🏔, HI, LO	Einzelfeldsteuerung	99
🏃, 🐕	Dynamische Messfeldsteuerung mit 39 Messfeldern	
AUTO, 🚫, 💤, 🏔, 🌷, 🧑, 🌃, 🌃, 🎆, 🎭, 🏙, 🏙, ⚽, ⚽, **P**, **S**, **A**, **M**	Automatische Messfeldsteuerung	

Option	Standardeinstellung	🕮
Autofokus (Live-View/Film)		
Autofokusmodus	AF-S	51
AF-Messfeldsteuerung		
, , , , , , **P**, **S**, **A**, **M**	Großes Messfeld	52
,	Normale Messfeldsteuerung	
, , , , , , , , , , , , ,	Porträt-AF	
Fokusmessfeld [3]	Mitte	101
Belichtungsmessung	Matrix	109
Belichtung speichern ein/aus	Aus	102, 110
Belichtungsreihe	Aus	153
Picture-Control-Konfiguration [4]	Unverändert	129
Blitzbelichtungskorrektur	Aus	148
Belichtungskorrektur	Aus	112
Spiegelvorauslösung	Aus	231
Blitzmodus		
, , , ,	Automatisch	144
	Automatisch + Reduzierung des Roten-Augen-Effekts	
	Automatisch + Langzeitsynchronisation	
, **P**, **S**, **A**, **M**	Aufhellblitz	
Blitzbelichtungsspeicher	Aus	149
Mehrfachbelichtung	Aus [5]	160
Programmverschiebung	Aus	75
+ NEF (RAW)	Aus	242

1 Die Belichtungsdifferenz und die Glättung werden 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 Fokusmessfeld 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.

Belichtungsreihe

(Nur P, S, A und M)

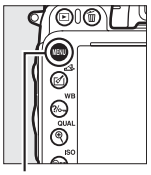
Eine Belichtungsreihe variiert die Belichtung, die Blitzstufe, **A**ctive **D**-**L**ighting (ADL) oder den Weißabgleich mit jeder Aufnahme automatisch, ausgehend vom aktuellen Wert. Wählen Sie diese Einstellung in Situationen, in denen es schwierig ist, Belichtung, Blitzleistung (nur bei i-TTL und, falls unterstützt, Betriebsarten mit Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung; siehe Seiten 146, 236 und 294) Weißabgleich oder Active D-Lighting einzustellen und nicht genug Zeit zur Verfügung steht, bei jeder Aufnahme die Ergebnisse zu überprüfen, oder um mit unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Motiv zu experimentieren.

■■ *Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe*

So können Sie die Belichtung und/oder die Blitzleistung über eine Fotoserie hin variieren:

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

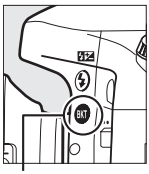
Drücken Sie zum Anzeigen des Menüs die **MENU**-Taste. Wählen Sie die Individualfunktion e6 (»**Autom. Belichtungsreihen**«) im Menü der Individualfunktionen, markieren Sie eine Option und drücken Sie ⊛. Wählen Sie »**Belichtung & Blitz**«, um sowohl die Belichtung als auch die Blitzleistung zu variieren,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



MENU-*Taste*

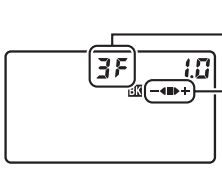
2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

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



BKT-*Taste*

Hinteres Einstellrad



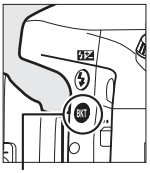
Display

Bildanzahl	Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen	BKT-Reihenfolge
3F	−◀■▶+	Normale Belichtung, Unterbelichtung, Überbelichtung
+2F	■▶+	Normale Belichtung, Überbelichtung
−−2F	−◀■	Normale Belichtung, Unterbelichtung

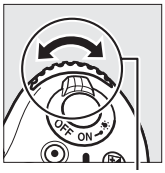
BKT wird im Sucher angezeigt (siehe rechts); auf dem Display erscheint BKT.

3 Wählen Sie eine Schrittweite für die Belichtungsreihe aus.

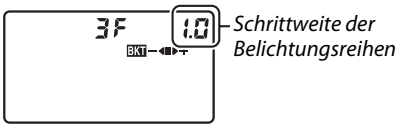
Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Schrittweite für die Belichtungsreihe auszuwählen.



BKT-*Taste*



Mit Einstellrad



Schrittweite der Belichtungsreihen

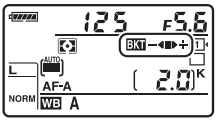
Display

> **Mehrfachbelichtung**
> Informationen über die Wahl der Schrittweite finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion b2 (»**Schrittweite Bel.-steuerung**«, 🕮 224). Informationen zum Auswählen der Reihenfolge, in der die Belichtungsreihe durchgeführt wird, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion e7 (»**BKT-Reihenfolge**«, 🕮 241).

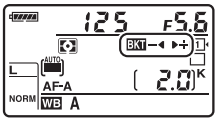
4 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

Die Kamera variiert die Belichtung und/oder Blitzstufe Aufnahme für Aufnahme, entsprechend des ausgewählten Belichtungsreihenprogramms. Falls Sie zusätzlich eine manuelle Belichtungskorrektur (🕮 112) aktiviert haben, addieren sich deren Korrekturwerte zu den Korrekturwerten der Belichtungsreihe; dadurch wird es möglich, Belichtungskorrekturwerte von über 5 LW zu erzielen.

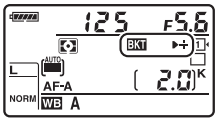
Während die Belichtungsreihe aktiviert ist, wird eine Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen im Display angezeigt. Nach jeder Aufnahme wird ein Segment aus der Anzeige ausgeblendet: das ■-Segment, wenn eine nicht veränderte Aufnahme gemacht wird, das −◀-Segment, wenn eine Aufnahme mit einem negativen Schritt gemacht wird und das ▶+-Segment, wenn eine Aufnahme mit einem positiven Schritt gemacht wird.



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, Serienaufnahme schnell und Qc (leise kontinuierlich) pausiert die Aufnahme, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl an Aufnahmen fotografiert wurde. Die Aufnahme wird fortgesetzt, sobald der Auslöser erneut gedrückt wird. Im Selbstauslösermodus nimmt die Kamera jedes Mal, wenn der Auslöser gedrückt wird, die in Schritt 2 auf Seite 153 ausgewählte Anzahl an Aufnahmen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Anzahl der Aufnahmen«** (🕮 227) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Intervall zwischen Aufnahm.«** gesteuert. In den anderen Betriebsarten 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 ausgewechselt 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 verändert die Belichtung durch Variation von Belichtungszeit und Blende (Belichtungssteuerung **P**), Blende (Belichtungssteuerung **S**) oder Belichtungszeit (Belichtungssteuerung **A** und **M**). Wenn **»Ein«** für **»ISO-Empfindlichkeits-Einst.«** > **»ISO-Automatik«** (🕮 107) in den Belichtungssteuerungen **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; bei der manuellen Belichtungssteuerung **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*

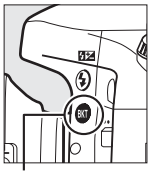
Die Kamera erstellt mehrere Kopien von jedem Foto, jedes mit einem anderen Weißabgleich. Weitere Informationen zum Weißabgleich finden Sie auf Seite 115.

1 Wählen Sie die Weißabgleichsreihe.

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

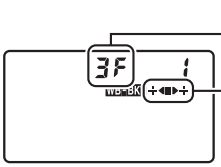
2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

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



BKT-*Taste*

Hinteres Einstellrad



Anzahl von Aufnahmen

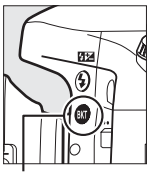
Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen

Display

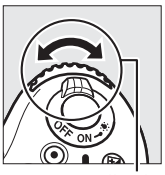
BKT wird im Sucher angezeigt (siehe rechts); auf dem Display erscheint **WB-BKT**.

3 Wählen Sie eine Schrittweite für den Weißabgleich aus.

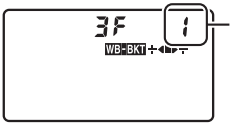
Halten Sie die **BKT**-Taste gedrück und drehen Sie das vordere Einstellrad, um Schrittweiten von 1 (5 Mired; 🕮 119), 2 (10 Mired), oder 3 (15 Mired) auszuwählen. Der **B**-Wert zeigt den Blau-Anteil und der **A**-Wert den Gelb-Anteil an (🕮 117).



BKT-*Taste*



Mit Einstellrad



Weißabgleichsschrittweite

Display

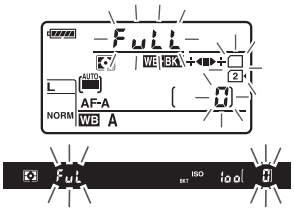
Die Belichtungsreihenprogramme mit einer Schrittweite von 1 sind unten aufgeführt.

Display	Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen	Bildanzahl	Schrittweite	BKT-Reihenfolge
b2F 1	+◀■	2	1B	0 / 1 B
A2F 1	■▶+	2	1A	0 / 1 A
3F 1	+◀■▶+	3	1A, 1B	0 / 1 A / 1 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 Bildkopien mit jeweils einem anderen Weißabgleich erstellt wird. Änderungen am Weißabgleich werden zu 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 FuL-Symbol wird im Sucher, wie rechts abgebildet, eingeblendet und der Auslöser wird gesperrt. Die Aufnahmen können erst beginnen, 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.

Weißabgleichsreihe

Die Weißabgleichsreihe ist bei der Bildqualität 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 Orange-Blau-Achse in der Anzeige der Weißabgleichs-Feinabstimmung, 🕮 117). Auf der Grün-Magenta-Achse werden keine Anpassungen vorgenommen.

Im Selbstauslöser-Modus (🕮 85) 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«** (🕮 227) 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.

■■ *ADL-Belichtungsreihe*

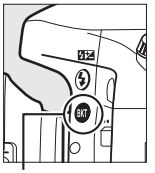
Die Kamera variiert Active D-Lighting über eine Serie von Belichtungen hinweg. Weitere Informationen zu Active D-Lighting finden Sie auf Seite 137.

1 Wählen Sie die ADL-Belichtungsreihe.

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

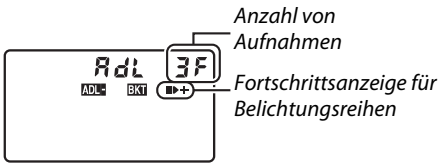
2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

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



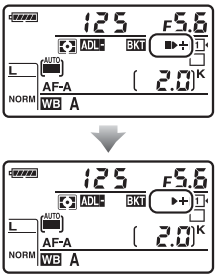
Anzahl von Aufnahmen

Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen

Display

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 wird ein Segment aus der Anzeige ausgeblendet: das ■-Segment, wenn das erste Foto aufgenommen wird, das ▶-Segment, wenn das zweite Foto aufgenommen wird und das ✚-Segment, wenn das dritte Foto (falls vorgesehen) aufgenommen wird.

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, Serienaufnahme schnell und Qc (leise kontinuierlich) pausiert die Aufnahme, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Anzahl an Aufnahmen fotografiert wurde. Die Aufnahme wird fortgesetzt, sobald der Auslöser erneut gedrückt wird. Im Selbstauslösermodus nimmt die Kamera jedes Mal, wenn der Auslöser gedrückt wird, die in Schritt 2 auf Seite 158 ausgewählte Anzahl an Aufnahmen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Anzahl der Aufnahmen«** (🕮 227) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Intervall zwischen Aufnahm.«** gesteuert. In den anderen Betriebsarten 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 ausgewechselt 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.

Mehrfachbelichtung

(Nur P, S, A und M)

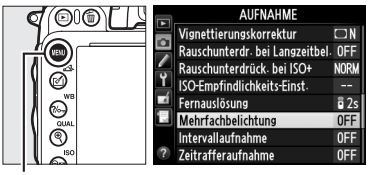
Folgen Sie den untenstehenden Schritten, um eine Serie aus zwei oder drei Belichtungen in einem einzigen Foto aufzunehmen. Mehrfachbelichtungen können die RAW-Daten des Kamera-Bildsensors ausnutzen, um Farben zu erzeugen, die den Farben von software-generierten fotografischen Ebenenmontagen deutlich überlegen sind.

■■ *Eine Mehrfachbelichtung erstellen*

Mehrfachbelichtungen können nicht im Live-View-Modus aufgenommen werden. Beenden Sie Live-View, bevor Sie fortfahren. Beachten Sie, dass bei Standardeinstellungen die Aufnahme beendet und eine Mehrfachbelichtung automatisch aufgenommen wird, wenn 30 Sekunden lang keine Bedienungen durchgeführt werden.

> **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«**, 🕮 227). Das Höchstintervall zwischen den Belichtungen ist 30 Sekunden länger als die für die Individualfunktion c2 gewählte Option. Wenn sich der Monitor während der Wiedergabe oder Menübedienung ausschaltet, endet die Aufnahme 30 Sekunden, nachdem der Belichtungsmesser deaktiviert wird, und es wird eine Mehrfachbelichtung aus den bis zu diesem Punkt aufgenommenen Belichtungen erstellt.

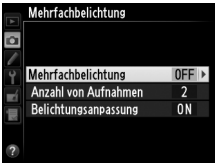
1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Mehrfachbelichtung«.
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Mehrfachbelichtung«** und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Wählen Sie einen Modus.

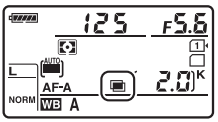
Markieren Sie im Aufnahmemenü **»Mehrfachbelichtung«** und drücken Sie ▶.



Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.

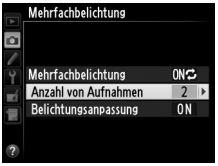
- **Um eine Serie von Mehrfachbelichtungen aufzunehmen**, wählen Sie ON **»Ein (Serie)«**. Die Aufnahme der Mehrfachbelichtung wird fortgesetzt, bis Sie **»Aus«** für **»Mehrfachbelichtung«** auswählen.
- **Um eine einzige Mehrfachbelichtung aufzunehmen**, wählen Sie **»Ein (Einzelbild)«**. Die normale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

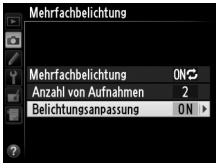
Markieren Sie **»Anzahl von Aufnahmen«** und drücken Sie ▶.



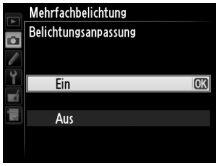
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Belichtungen auszuwählen, die kombiniert werden, um ein einziges Foto zu erstellen, und drücken Sie ⓚ.

4 Aktivieren Sie die Belichtungsanpassung.

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



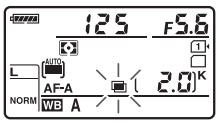
Die folgenden Optionen werden angezeigt. Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⓚ.



- **Ein**: Die Belichtungsanpassung wird entsprechend der Anzahl der tatsächlich aufgenommenen Belichtungen angepasst (1/2 für zwei Belichtungen, 1/3 für drei 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, Serienaufnahme langsam und Qc (leise kontinuierlich) (🕮 83) 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 Selbstauslösermodus nimmt die Kamera jedes Mal automatisch die in Schritt 3 auf Seite 161 ausgewählte Anzahl an Belichtungen auf, unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Anzahl der Aufnahmen«** (🕮 227) ausgewählt wurde; das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (**»Selbstauslöser«**) > **»Intervall zwischen Aufnahm.«** gesteuert. In den 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 163).



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

■■ *Unterbrechen der Mehrfachbelichtung*

Um eine Mehrfachbelichtung zu unterbrechen, bevor die angegebene Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wählen Sie für die Mehrfachbelichtungsfunktion **»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 **»Belichtungsanpassung«** eingeschaltet ist, wird die Gesamtbelichtung so angepasst, dass sie die Anzahl der aufgenommenen Einzelbelichtung berücksichtigt. Beachten Sie, dass die Aufnahme automatisch beendet wird, wenn:

- Ein 2-Tasten-Reset (🕮 151) durchgeführt wird
- Die Kamera ausgeschaltet wird
- Der Akku leer ist
- Bilder gelöscht werden

Mehrfachbelichtungen
Entfernen oder wechseln Sie die Speicherkarte nicht, während eine Mehrfachbelichtung aufgezeichnet 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 Belichtungsanpassung aufgenommen wurden, kann Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) auftreten (🕮 162).

Die in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe aufgelistete Information (welche Belichtungsmessung, Belichtung, Aufnahmemodus, Brennweite, Aufnahmedatum und Ausrichtung der Kamera beinhaltet) bezieht sich auf die erste Aufnahme der Mehrfachbelichtung.

Intervallaufnahme
Wenn die Intervallaufnahme aktiviert wird, bevor die erste Belichtung aufgenommen wurde, erfasst die Kamera die Belichtungen im ausgewählten Intervall, bis die im Menü für die Mehrfachbelichtungen angegebene Anzahl der Belichtungen erreicht ist (die im Intervallaufnahmemenü 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 Mehrfachbelichtungsfunktion ausgewählt, wird die Aufzeichnung 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

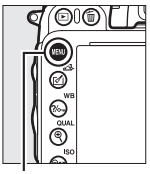
Wählen Sie nicht die Betriebsarten Selbstauslöser (⏲), Fernauslöser (▣), oder die Spiegelvorauslösung (**MUP**), wenn Sie Intervallaufnahmen machen. Machen Sie eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und sehen Sie sich die Ergebnisse auf dem Monitor an, bevor Sie mit der Intervallaufnahme 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 (🕮 253).

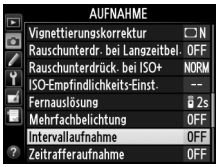
Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ, bevor die Aufnahme beginnt. Um sicherzustellen, dass die Aufnahme nicht vorzeitig abbricht, sollte der Kamera-Akku EN-EL15 vollständig aufgeladen sein. Laden Sie den Akku vor dem Gebrauch sicherheitshalber vollständig 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 drei 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 im 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 ⓚ (um zum Aufnahmemenü zurückzukehren, ohne die Intervallaufnahme zu starten, markieren Sie **»Aus«** und drücken Sie ⓚ). Die erste Fotoserie wird zu der angegebenen Startzeit aufgenommen oder nach etwa 3 s, wenn in Schritt 2 für **»Startzeit«** die Option **»Sofort«** ausgewählt wurde. Die Aufnahme wird mit dem ausgewähltem Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen wurden. Beachten Sie, dass, weil sich die Belichtungszeit, die Bildrate und die für die Aufnahme der Bilder benötigte Zeit von einem Intervall zu nächsten ändern kann, sich der Zeitraum vom Ende des einen Intervalls zum Anfang des nächsten ändern kann. Wenn die Aufnahme mit den aktuellen Einstellungen nicht fortgesetzt werden kann, (beispielsweise weil die Belichtungszeit von **bulb** aktuell in der manuellen Belichtungssteuerung ausgewählt ist, oder die Startzeit weniger als eine Minute entfernt ist) wird eine Warnung im Monitor angezeigt.

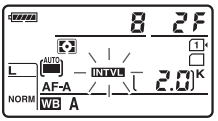
Speicher voll
Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt die Intervallaufnahme aktiv, es werden jedoch keine Bilder aufgenommen. Fahren Sie mit der Aufnahme fort (🕮 167), nachdem Sie einige Bilder gelöscht oder die Kamera ausgeschaltet und eine andere Speicherkarte eingesetzt haben.

Sucher bedecken
Um die Belichtung vor Beeinträchtigungen durch das in den Sucher einfallende Licht zu bewahren, entfernen Sie die Gummi-Augenmuschel und bedecken Sie vor der Aufnahme den Sucher mit der gelieferten Okularabdeckung DK-5 (🕮 86).

Intervallaufnahme
Intervallaufnahmen können nicht mit Langzeitbelichtungen (🕮 79) oder Live-View (🕮 49) oder Zeitrafferfotografie (🕮 168) kombiniert werden und sind nicht verfügbar in Film-Live-View (🕮 57) oder wenn **»Aufnahme von Filmen«** für die Individualfunktion g4 (**»Auslöser«**, 🕮 248) gewählt wird.

Aufnahmebetriebsart
Die Kamera nimmt die angegebene Anzahl der Aufnahmen pro Intervall unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart auf. Fotos werden mit bis zu 6 Aufnahmen pro Sekunde bei **CH** (schneller Serienaufnahmemodus) oder mit bis zu 3 Aufnahmen pro Sekunde in der Betriebsart **Qc** aufgenommen. In den Betriebsarten **S** (Einzelbild) und **CL** (Serienaufnahme langsam) werden Fotos mit der für die Individualfunktion d5 (**»Lowspeed-Bildrate«**, 🕮 229) gewählten Rate aufgenommen. In den Betriebsarten **Q** und **Qc** werden die Kamerageräusche verringert.

Belichtungsreihe
Passen Sie die Einstellungen für die Belichtungsreihe an, bevor Sie Intervallaufnahmen starten. Wenn eine Belichtungs-, Blitzbelichtungs- oder 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 Intervallaufnahmemenü angegebenen Anzahl von Aufnahmen. Wenn die Weißabgleichsreihe aktiv ist, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, macht die Kamera nach 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 INTVL-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 Intervalleinstellungen anzuzeigen, wählen Sie zwischen den Aufnahmen **»Intervallaufnahme«**. Während die Intervallaufnahme durchgeführt wird, zeigt das Intervallaufnahmemenü 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 in Bearbeitung ist. Der Monitor stellt sich etwa vier Sekunden vor jedem Intervall automatisch aus.

■■ *Die Intervallaufnahme anhalten*

Die Intervallaufnahme kann angehalten werden durch:

- Drücken der ⓚ-Taste zwischen den Intervallen
- Markieren von **»Start«** > **»Pause«** im Menü der Intervallaufnahme und Drücken von ⓚ
- Aus- und erneutes Einschalten der Kamera (bei Bedarf kann die Speicherkarte gewechselt werden, wenn die Kamera ausgeschaltet ist)
- Auswählen der Aufnahmebetriebsarten Selbstauslöser (⏲), Fernsteuerung (▣) oder oder Spiegelvorauslösung (**MUP**)

Zum Fortsetzen der Aufnahme:

1 **Wählen Sie eine neue Startzeit.**
Wählen Sie wie auf Seite 164 beschrieben eine neue Startzeit.

2 **Setzen Sie die Aufnahme fort.**
Markieren Sie **»Fortsetzen«** und drücken Sie ⓚ. 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 (🕮 151)
- Auswahl von **»Zurücksetzen«** im Aufnahmemenü (🕮 214)
- Ändern der Belichtungsreihen-Einstellungen (🕮 153)
- Beenden der HDR- (🕮 139) oder der Mehrfachbelichtungsaufnahme (🕮 163)

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, die Kamera kann nicht im Modus **AF-S** scharfstellen oder Einzelautofokus wurde in **AF-A** ausgewählt (beachten Sie, dass die Kamera vor jeder Aufnahme erneut scharfstellt). Die Aufnahme wird mit dem nächsten Intervall fortgesetzt.

Zeitrafferaufnahme

Die Kamera nimmt automatisch Fotos in einem ausgewählten Intervall auf, um einen Stummfilm im Zeitraffer zu erstellen. Dabei werden die Optionen verwendet, die aktuell für **»Videoeinstellungen«** im Aufnahmemenü ausgewählt sind (🕮 65).

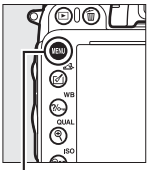
Vor dem Fotografieren

Machen Sie eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen (wählen Sie den Bildausschnitt im Sucher, um eine genaue Belichtungsvorschau zu erhalten) und sehen Sie sich die Ergebnisse auf dem Monitor an, bevor Sie mit der Zeitrafferaufnahme beginnen. Wählen Sie die manuelle Belichtung (🕮 78), um Änderungen an der Helligkeit zu speichern; wählen Sie für gleichbleibende Farben nicht den automatischen Weißabgleich (🕮 115). Wir empfehlen, dass Sie kurz zum Film-Live-View-Modus wechseln und den aktuellen Bildausschnitt im Monitor überprüfen (🕮 57); beachten Sie jedoch, dass die Zeitrafferaufnahme im Live-View-Modus nicht verfügbar ist.

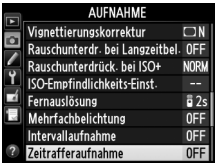
Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ, bevor die Aufnahme beginnt. Vergewissern Sie sich, dass der Akku EN-EL15 vollständig aufgeladen ist oder versorgen Sie die Kamera über den optionalen Netzadapter EH-5b und den Akkufacheinsatz EP-5B mit Strom, damit die Aufnahmen nicht unterbrochen werden.

1 Wählen Sie im Aufnahmemenü »Zeitrafferaufnahme«.

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



MENU-*Taste*



2 Drücken Sie ▶.

Drücken Sie ▶, um mit Schritt 3 fortzufahren und wählen Sie ein Intervall und die Aufnahmezeit. Fahren Sie mit Schritt 5 fort, um einen Zeitrafferfilm mit Standardintervallen von 5 Sekunden und Aufnahmezeit von 25 Minuten aufzunehmen.

3 Wählen Sie das Intervall.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um Minuten oder Sekunden zu markieren; drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Wählen Sie ein Intervall, das länger ist als die längste zu erwartende Belichtungszeit. Drücken Sie ▶, um fortzufahren.

4 Wählen Sie die Aufnahmezeit.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um Stunden oder Minuten zu markieren; drücken Sie ▲ oder ▼, um Änderungen vorzunehmen. Die maximale-Aufnahmezeit beträgt 7 Stunden und 59 Minuten. Drücken Sie ▶, um fortzufahren.

5 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Markieren Sie **»Ein«** und drücken Sie ⓚ (um zum Aufnahmemenü zurückzukehren, ohne die Zeitrafferaufnahme zu starten, markieren Sie **»Aus«** und drücken Sie ⓚ).

Die Zeitrafferaufnahme startet nach 3 Sekunden. Die Kamera nimmt Fotos mit dem in Schritt 3 ausgewählten Intervall und der in Schritt 4 ausgewählten Zeit auf. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet bei der Speicherung jeder Aufnahme; beachten Sie, dass die Belichtungszeit und die Zeit, die benötigt wird, um das Bild auf die Speicherkarte aufzuzeichnen, von Aufnahme zu Aufnahme variieren können. Das Intervall zwischen dem Speichern eines Bildes und der folgenden Auslösung kann daher variieren. Die Aufnahme beginnt nicht, wenn ein Zeitrafferfilm mit den derzeitigen Einstellungen nicht aufgenommen werden kann (zum Beispiel, wenn die Speicherkarte voll ist, das Intervall oder die Aufnahmezeit null ist, das Intervall länger als die Aufnahmezeit ist oder Fernsteuerungsbetriebsart (▣) ausgewählt wurde).

Wenn die Aufnahme abgeschlossen ist, werden Zeitrafferfilme auf der Speicherkarte gespeichert, die für **»Videoeinstellungen«** > **»Speicherort«** (🕮 65) ausgewählt wurde.

Zeitrafferaufnahme

Der Zeitraffer ist im Live-View-Modus (🕮 49, 57), bei einer Belichtungszeit von **bulb** (🕮 79), wenn die Belichtungsreihe (🕮 153), High Dynamic Range (HDR, 🕮 139), die Mehrfachbelichtung (🕮 160) oder die Intervallaufnahme (🕮 164) aktiviert ist, oder wenn »Aufnahme von Filmen« für die Individualfunktion g4 (»Auslöser«,) ausgewählt ist, nicht verfügbar.

Aufnahmebetriebsart

Die Kamera nimmt unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart eine Aufnahme pro Intervall auf. Der Selbstauslöser kann nicht verwendet werden. Zeitrafferaufnahme ist nicht möglich in Fernsteuerungsbetriebsart (▣).

Berechnung der Länge des endgültigen Films

Die Gesamtanzahl der Bildausschnitte im endgültigen Film kann berechnet werden, indem die Aufnahmezeit durch das Intervall geteilt und das Ergebnis aufgerundet wird. Die Länge des endgültigen Films kann dann berechnet werden, indem die Anzahl der Aufnahmen durch die Bildrate geteilt wird, die für **»Videoeinstellungen«** > **»Bildgröße/ Bildrate«** ausgewählt wurde. Ein Film mit 48 Bildern, der mit **»1920×1080; 24p«** aufgenommen wurde, ist zum Beispiel zwei Sekunden lang. Die maximale Länge für Filme, die mit der Zeitrafferaufnahme aufgenommen werden, beträgt 20 Minuten.

Aufgezeichnete Länge/ Maximale Länge

Speicherkarten-Anzeige

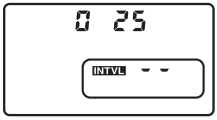
Bildgröße/ Bildrate

Den Sucher abdecken

Um die Belichtung vor Beeinträchtigungen durch das in den Sucher einfallende Licht zu bewahren, entfernen Sie die Gummi-Augenmuschel und bedecken Sie vor der Aufnahme den Sucher mit der gelieferten Okularabdeckung DK-5 (🕮 86).

Während der Aufnahme

Während der Zeitrafferaufnahme blinkt ein INTVL-Symbol und auf dem Display wird die Zeitrafferaufnahmeanzeige eingeblendet. Unmittelbar bevor jedes Bild aufgenommen wird, erscheint die verbleibende Zeit (in Stunden und Minuten) in der Anzeige der Belichtungszeit. Ansonsten kann die verbleibende Zeit durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt angezeigt werden. Unabhängig von der für die Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**, 🕮 227) ausgewählten Option läuft die Standby-Vorlaufzeit nicht während der Aufnahme ab.



Drücken Sie zwischen den Aufnahmen die MENU-Taste, um die aktuellen Einstellungen für die Zeitrafferaufnahme anzuzeigen. Während der Zeitrafferaufnahme zeigt das Menü der Zeitrafferaufnahme das Intervall und die verbleibende Zeit an. Diese Einstellungen können nicht während der Zeitrafferaufnahme geändert werden, es können auch keine Bilder wiedergegeben oder andere Menüeinstellungen angepasst werden.

■■ *Unterbrechen der Zeitrafferaufnahme*

Die Zeitrafferaufnahme wird automatisch beendet, wenn der Akku leer ist. Durch die folgenden Bedienungen wird die Zeitrafferaufnahme ebenfalls beendet:

- Auswählen von **»Start«** > **»Aus«** im **»Zeitrafferaufnahme«**-Menü
- Drücken der ⓚ-Taste zwischen den Bildern oder unmittelbar nach der Aufnahme eines Bildes
- Ausschalten der Kamera
- Abnehmen des Objektivs
- Anschließen eines USB- oder HDMI-Kabels
- Einsetzen einer Speicherkarte in ein leeres Speicherkartenfach
- Drücken des Auslösers bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen
- Auswahl der Aufnahmebetriebsart Fernsteuerung (▪)
- Auswahl von **U1** oder **U2** oder eines anderen Aufnahmemodus nach dem Start von Zeitrafferaufnahmen in den Betriebsarten **U1** oder **U2**

Es wird ein Film aus den Bildern erstellt, die bis zu dem Punkt, an dem die Zeitrafferaufnahme beendet wurde, aufgenommen wurden. Beachten Sie, dass die Zeitrafferaufnahme beendet wird und kein Film gespeichert wird, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird oder die Zielspeicherkarte ausgeworfen wird.

■■ *Kein Foto*

Die Kamera überspringt den aktuellen Bildausschnitt, wenn sie nicht mithilfe des Einzelautofokus scharf stellen kann (mit **AF-S** oder Einzelautofokus für **AF-A** ausgewählt; beachten Sie, dass die Kamera vor jeder Aufnahme neu fokussiert). Die Aufnahme wird mit dem nächsten Bildausschnitt fortgesetzt.

Bildkontrolle
Die ▶-Taste kann nicht verwendet werden, um Bilder anzuzeigen, während die Zeitrafferaufnahme läuft, aber das aktuelle Bild wird nach jeder Aufnahme einige Sekunden lang angezeigt, wenn **»Ein«** für **»Bildkontrolle«** im Wiedergabemenü ausgewählt ist (🕮 212). Während der Anzeige des Bildes können keine anderen Wiedergabefunktionen durchgeführt werden.

Mehrfachbelichtung
Weitere Informationen über die Einstellung eines Tonsignals, das ertönt, wenn die Zeitrafferaufnahme abgeschlossen ist, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion d1 (**»Tonsignal«**, 🕮 228).

Objektive ohne CPU

Durch Eingeben der Objektivdaten (Objektivbrennweite und Lichtstärke) kann der Benutzer Zugang zu einer Vielzahl an Funktionen für Objektive mit CPU erhalten, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird.

Wenn die Brennweite des Objektivs bekannt ist:
- Der Power-Zoom kann mit optionalen Blitzgeräten verwendet werden (🕮 294)
- Die Objektivbrennweite wird (mit einem Sternchen) in der Wiedergabe-Informationsanzeige eingeblendet

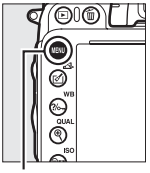
Wenn die Lichtstärke des Objektivs bekannt ist:
- Der Blendenwert wird im Display und im Sucher angezeigt
- Die Blitzstufe wird bei Änderungen der Blende angepasst, wenn das Blitzgerät AA (Blitzautomatik) unterstützt
- Die Blende wird (mit einem Sternchen) in der Wiedergabe-Informationsanzeige eingeblendet

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 von bis zu neun Objektiven 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 ▶.



MENU-*Taste*

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 ein- oder ausgezoomt 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, so dass sie die neuen Werte für die Brennweite und Lichtstärke wiedergeben.

4 Wählen Sie »Fertig«.

Markieren Sie **»Fertig«** und drücken Sie ⓞⓚ. Die angegebene Brennweite und Lichtstärke werden unter der gewählten Objektivnummer gespeichert.

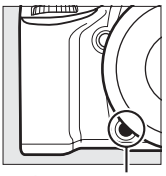
So rufen Sie die Objektivdaten auf, wenn Sie ein Objektiv ohne CPU verwenden:

1 Weisen Sie die zugewiesene Nummer eines Objektivs ohne CPU einem Kamera-Bedienelement zu.

Wählen Sie **»Objektivdaten auswählen«** für Individualfunktion f2 (**»Funktionstaste«** 🕮 242) oder Individualfunktion f3 (**»Abblendtaste«** 🕮 244).

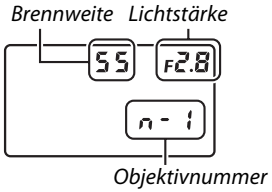
2 Verwenden Sie das ausgewählte Bedienelement, um die Objektivnummer zu wählen.

Drücken Sie die ausgewählte Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Objektivnummer im Display angezeigt wird.



*Funktionstaste (**Fn**)*

Hinteres Einstellrad



Display

Der GPS-Empfänger GP-1/GP-1A

Der GPS-Empfänger GP-1/GP-1A (separat erhältlich) kann an den Zubehöranschluss der Kamera (🕮 298) unter Verwendung des mit dem GP-1/GP-1A gelieferten Kabels angeschlossen werden. Mit dem GP-1/GP-1A kann mit jeder Aufnahme die aktuelle geographische Position der Kamera gespeichert werden. Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie sie mit dem GP-1/GP-1A verbinden; weitere Informationen finden Sie im Handbuch des GP-1/GP-1A.

▮▮ *Systemmenü-Optionen*

Der Menüpunkt **»GPS«** im Systemmenü enthält die unten aufgeführten Optionen.

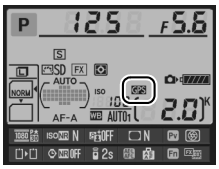
- **Standby-Vorlaufzeit**: Wählen Sie, ob der Belichtungsmesser sich automatisch abschaltet, wenn ein GP-1/GP-1A angeschlossen wird.

Option	Beschreibung
Aktivieren	Der Belichtungsmesser schaltet sich automatisch aus, wenn in der für die Individualfunktion c2 gewählten Zeitdauer keine Bedienungen durchgeführt werden (**»Standby-Vorlaufzeit«** 🕮 227; dies gibt der Kamera Zeit, die GPS-Daten einzuholen. Die Vorlaufzeit wird um bis zu eine Minute verlängert, nachdem der Belichtungsmesser aktiviert oder die Kamera eingeschaltet wird). Das reduziert den Stromverbrauch des Akkus.
Deaktivieren	Der Belichtungsmesser schaltet sich nicht aus, während sie mit dem GP-1/GP-1A verbunden sind.

- **Position**: Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen ist. Dann werden hier der aktuelle Längen- und Breitengrad, die Höhe und die Weltzeit (UTC), die vom GP-1/GP-1A gemeldet werden, angezeigt.
- **Kamerauhr 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 übermittelten UTC-Daten sind unabhängig von der Uhr der Kamera.

Das GPS-Symbol
Der Verbindungsstatus wird durch das GPS-Symbol angezeigt:



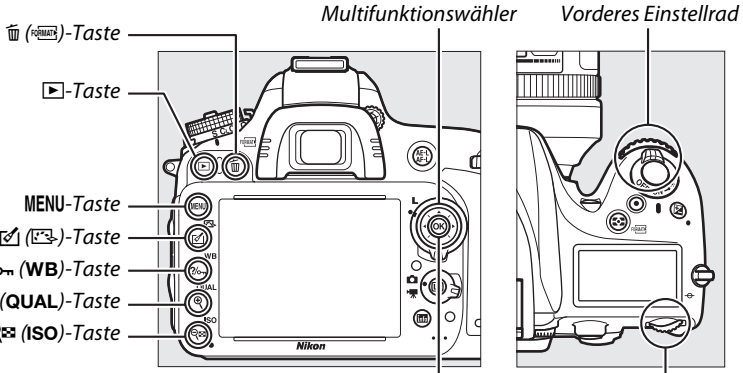
- GPS **(statisch)**: Die Kamera hat eine Verbindung mit dem GP-1/GP-1A hergestellt. Die Bildinformationen für Bilder, die aufgenommen wurden, während dieses Symbol angezeigt wird, beinhalten eine zusätzliche Seite mit GPS-Daten (🕮 183).
- GPS **(blinkt)**: Das GP-1/GP-1A sucht nach einem Signal. Bilder, die aufgenommen werden, wenn das Symbol blinkt, werden ohne GPS-Daten gespeichert.
- **Kein Symbol**: Der GP-1/GP-1A hat mindestens zwei Sekunden lang keine GPS-Daten empfangen. Bilder, die aufgenommen werden, wenn das GPS-Symbol nicht angezeigt wird, werden ohne GPS-Daten gespeichert.

Näheres über die Wiedergabe

Einzelbildwiedergabe

Drücken Sie die ▶-Taste, um Bilder wiederzugeben. Das zuletzt aufgenommene Bild wird auf dem Monitor angezeigt.

▶-*Taste*



Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder auch automatisch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü **»Ein«** für die Option **»Anzeige im Hochformat«** (🕮 212).

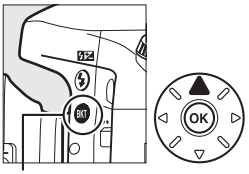
Bildkontrolle

Wenn **»Ein«** für **»Bildkontrolle«** im Wiedergabemenü gewählt ist (🕮 212), werden Bilder nach der Aufnahme automatisch noch etwa 4 Sekunden auf dem Monitor gezeigt. (Da die Kamera sich bereits in korrekter Ausrichtung befindet, wird die Bildausrichtung bei der Bildkontrolle nicht automatisch umgestellt.) In der Aufnahmebetriebsart »Serienaufnahme« beginnt die Anzeige nach dem Ende der Aufnahme mit dem ersten Foto der aktuellen Serie.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Weitere Bilder betrachten		Drücken Sie ▶, um Bilder in Aufnahmereihenfolge zu betrachten, ◀, um sie in umgekehrter Reihenfolge zu betrachten.
Bildinformationen ansehen		Drücken Sie ▲ oder ▼, um Informationen über aktuelle Fotos einzublenden (🕮 179).
Vorschaubilder ansehen	⊖ (**ISO**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 185.
Einzoomen auf Foto	⊕ (**QUAL**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 187.
Bilder löschen	🗑 (FORMAT)	Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie 🗑 (FORMAT) erneut, um Fotos zu löschen.
Schutzstatus ändern	? (**WB**)	Um Bilder zu schützen oder um den Schutz von Bildern aufzuheben, drücken Sie ? (**WB**) (🕮 188).
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/ ▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Fotos bearbeiten oder Filme abspielen	☑ (🎞)/OK	Erstellen Sie bearbeitete Kopien aktueller Fotos (🕮 261). Wenn aktuelle Bilder mit dem 🎞 Symbol markiert sind, wird angezeigt, dass es sich um einen Film handelt; durch Drücken von OK beginnt die Wiedergabe (🕮 67).

Ein Speicherkartenfach auswählen

Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie eine Karte für Wiedergabe auswählen, indem Sie die **BKT** Taste gedrückt halten, und in der Einzelbildwiedergabe oder im Bildindex ▲ drücken. Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt; markieren Sie das gewünschte Fach und drücken Sie ▶, um eine Liste der Ordner anzuzeigen, markieren Sie anschließend einen Ordner und drücken Sie OK, um die Bilder aus dem ausgewählten Ordner anzuzeigen. Auf die gleiche Weise können Bilder für Funktionen im Wiedergabe- (🕮 207) und Bildbearbeitungsmenü (🕮 261) ausgewählt werden oder wenn der Weißabgleich von einem vorhandenem Foto kopiert werden soll (🕮 125).



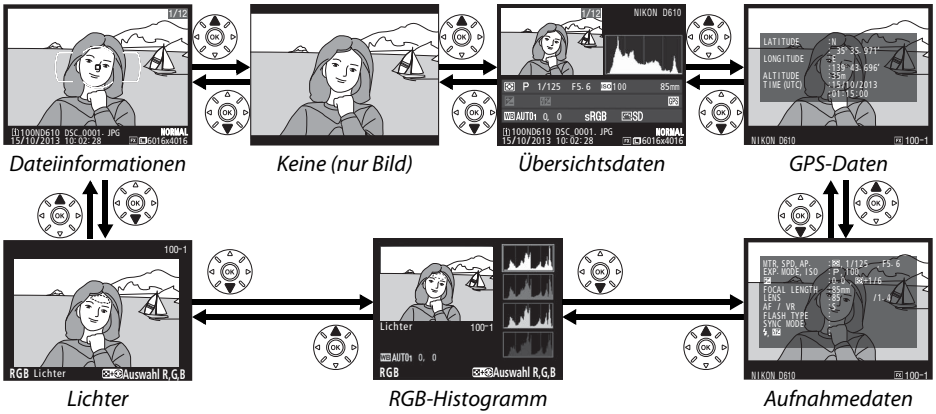
BKT-*Taste*

Speicherkarte

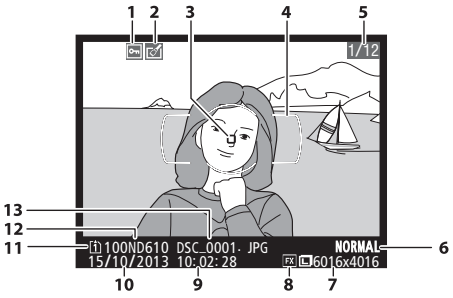
Informationen darüber, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienvorgänge vorgenommen werden, finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«, 🕮 228).

Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe werden Informationen zum Bild eingeblendet. Drücken Sie ▲ oder ▼, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern. Beachten Sie, dass »Nur Bild«, die Aufnahmedaten, RGB-Histogramme, Lichter und die Übersichtsdaten nur dann angezeigt werden, wenn die entsprechende Option unter **»Opt. für Wiedergabeansicht«** ausgewählt wurde (🕮 209). GPS-Daten werden nur angezeigt, wenn während der Aufnahme ein GPS-Empfänger verwendet wurde.



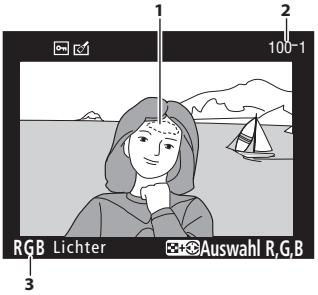
■ *Dateiinformationen*



1	Schutzstatus	188
2	Symbol für Bildbearbeitung	261
3	Fokusmessfeld [1, 2]	101
4	AF-Messfeld-Markierungen[1]	33
5	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	
6	Bildqualität	93
7	Bildgröße	95
8	Bildfeld [3]	89
9	Uhrzeit der Aufnahme	27, 253
10	Aufnahmedatum	27, 253
11	Aktuelles Speicherkartenfach	46, 178
12	Ordnername	215
13	Dateiname	216

1 Wird nur angezeigt, wenn **»Fokusmessfeld«** für **»Opt. für Wiedergabeansicht«** ausgewählt ist (🕮 209).
2 Wenn ein Bild mit dem **AF-S** oder mit aktiviertem Einzelautofokus bei **AF-A** erstellt wurde, gibt die Anzeige an, wo die Scharfeinstellung zuerst gespeichert wurde. Wenn ein Bild mit dem **AF-C** oder mit aktiviertem kontinuierlichem Autofokus bei **AF-A** aufgenommen wurde, wird das Fokusmessfeld nur angezeigt, wenn eine andere Messefeldsteuerung als die Automatische Messfeldsteuerung ausgewählt wurde und Kamera fokussieren konnten.
3 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild nicht im FX-Format ist (einschließlich DX-basiertes Filmformat; 🕮 63, 89).

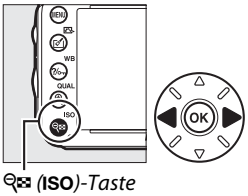
■■ *Lichter*



1 Spitzlichter [1]
2 Ordnernummer— Bildnummer [2] 215
3 Aktueller Kanal [1]

1 Blinkende Bereiche kennzeichnen (Spitz-)Lichter (Bildpartien, 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:

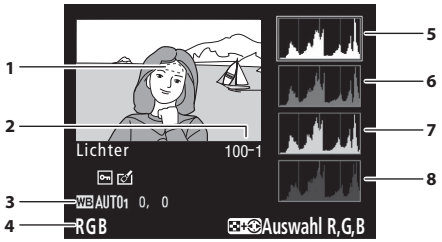
RGB (alle Sender) ⟷ R (Rot) ⟷ G (Grün) ⟷ B (Blau)



(**ISO**)-*Taste*

2 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild nicht im FX-Format ist (einschließlich DX-basiertes Filmformat; 🕮 63, 89).

■■ *RGB-Histogramm*

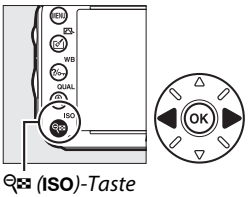


1 Spitzlichter [1]
2 Ordnernummer— Bildnummer [2] 215
3 Weißabgleich 115
Farbtemperatur 120
Feinabstimmung des Weißabgleichs 117
Eigener Messwert 121
4 Aktueller Kanal [1]
5 Histogramm (RGB-Kanal). Bei allen Histogrammen ist die Helligkeit der Pixel auf der horizontalen Achse und ihre Anzahl auf der vertikalen Achse aufgetragen.
6 Histogramm (Rotkanal)
7 Histogramm (Grünkanal)
8 Histogramm (Blaukanal)

1 Blinkende Bereiche kennzeichnen (Spitz-)Lichter (Bildpartien, 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:

RGB (alle Sender) ⟷ R (Rot) ⟷ G (Grün) ⟷ B (Blau)

Anzeige der Lichter aus



(**ISO**)-*Taste*

2 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild nicht im FX-Format ist (einschließlich DX-basiertes Filmformat; 🕮 63, 89).

Ausschnittsvergrößerung

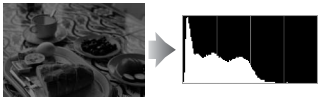
Um in das Bild ein zu zoomen, wenn das Histogramm angezeigt wird, drücken Sie (**QUAL**). Verwenden Sie die Tasten , (**QUAL**) und (**ISO**) zum Ein- und Auszoomen und den Multifunktionswähler, um das Bild zu verschieben. Das Histogramm wird aktualisiert und zeigt nur die Daten für den auf dem Monitor 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 Objekte mit einem umfangreichen Tonwertbereich aufweisen, zeigt das Histogramm eine relativ gleichmäßige Tonwertverteilung.

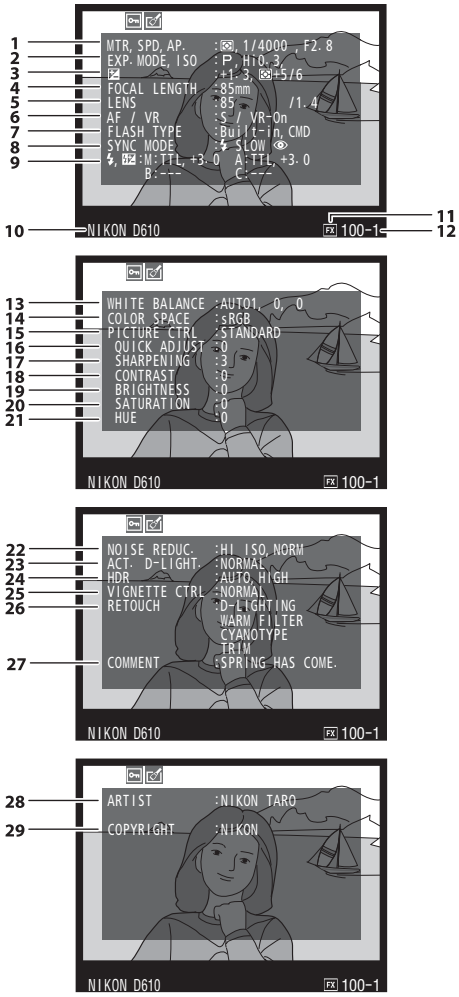
Wenn das Bild dunkel ist, ist die Verteilung der Tonwerte nach links verschoben.



Wenn das Bild hell ist, ist 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. Ein Histogramm kann Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Belichtung eines Fotos vermitteln, besonders wenn bei hellem Umgebungslicht eine Beurteilung des Fotos auf dem Monitor schwierig ist.

Aufnahmedaten



1 Belichtungsmessung 109
Belichtungszeit 74
Blende 74

2 Aufnahmemodus 35, 40, 73
ISO-Empfindlichkeit [1] 105

3 Belichtungskorrektur 112
Feinabstimmung der Belichtungsmessung [2] 226

4 Brennweite 172, 288, 291

5 Objektivdaten 172

6 Fokusmodus 97, 103
Objektiv-Bildstabilisator (VR) [3]

7 Blitz-Typ 143, 292
Master-Steuerung 237

8 Blitzmodus 144

9 Blitzbelichtungssteuerung 236, 294, 295
Blitzbelichtungskorrektur 148

10 Typbezeichnung der Kamera

11 Bildfeld [4] 89

12 Ordnernummer— Bildnummer [4] 215

13 Weißabgleich 115
Farbtemperatur 120
Feinabstimmung des Weißabgleichs 117
Eigener Messwert 121

14 Farbraum 217

15 Picture-Control-Konfiguration 129

16 Schnellanpassung [5] 132
Ursprüngliche Picture-Control-Konfiguration [6] 135

17 Scharfzeichnung 132

18 Kontrast 132

19 Helligkeit 132

20 Farbsättigung [7] 132
Filtereffekte [8] 132

21 Farbton [7] 132
Tonen [8] 132, 133

22 Rauschunterdrückung bei ISO+ 218
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung 218

23 Active D-Lighting 137

24 HDR-Belichtungsdifferenz 139
HDR-Glättung 139

25 Vignettierungskorrektur 218

26 Bildbearbeitungshistorie 261

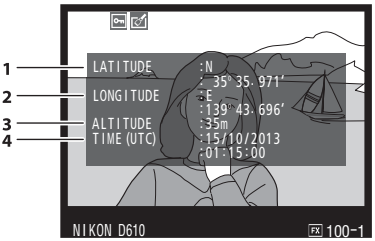
27 Bildkommentar 253

28 Name des Fotografen [9] 256

29 Urheberrechtsinhaber [9] 256

1 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
2 Wird angezeigt, wenn für die Individualfunktion b5 (**»Feinabst. der Bel.-Messung«**, 🕮 226) 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 Wird gelb angezeigt, wenn das Bild nicht im FX-Format ist (einschließlich DX-basiertes Filmformat; 🕮 63, 89).
5 Nur bei den Picture-Control-Konfigurationen **»Standard«**, **»Brillant«**, **»Porträt«** und **»Landschaft«**
6 **»Neutral«**, **»Monochrom«** und benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
7 Wird nicht bei Picture-Control-Konfigurationen angezeigt, die auf »Monochrom« basieren.
8 Wird nur bei Picture-Control-Konfigurationen angezeigt, die auf »Monochrom« basieren.
9 Die vierte Seite der Aufnahmedaten wird nur angezeigt, wenn die Copyright-Informationen wie auf Seite 256 beschrieben mit dem Foto gespeichert wurden.

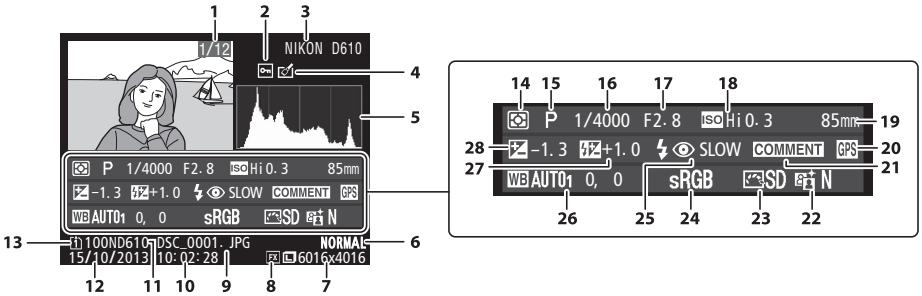
■■ *GPS-Daten* *



1 Breitengrad
2 Längengrad
3 Höhe
4 Weltzeit (UTC)

* Bei Filmen beziehen sich die Daten auf den Anfang der Aufnahme.

■■ *Übersichtsdaten*



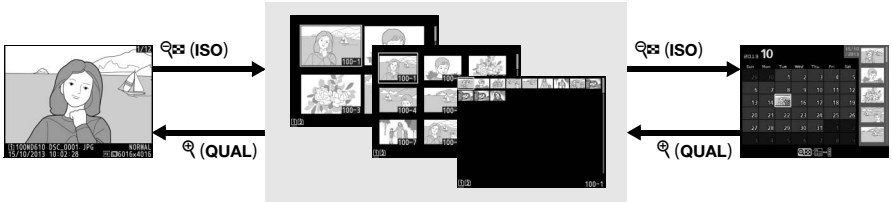
1	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	
2	Schutzstatus	188
3	Typbezeichnung der Kamera	
4	Symbol für Bildbearbeitung	261
5	Histogramm mit der Tonwertverteilung im Bild (🕮 181).	
6	Bildqualität	93
7	Bildgröße	95
8	Bildfeld [1]	89
9	Dateiname	216
10	Uhrzeit der Aufnahme	27, 253
11	Ordnername	215
12	Aufnahmedatum	27, 253
13	Aktuelles Speicherkartenfach	46, 178
14	Belichtungsmessung	109
15	Aufnahmemodus	35, 40, 73
16	Belichtungszeit	74
17	Blende	74
18	ISO-Empfindlichkeit [2]	105
19	Brennweite	172, 288, 291
20	Anzeige für GPS-Daten	175
21	Anzeige für Bildkommentar	253
22	Active D-Lighting	137
23	Picture-Control-Konfiguration	129
24	Farbraum	217
25	Blitzmodus	144
26	Weißabgleich Farbtemperatur Feinabstimmung des Weißabgleichs Eigener Messwert	115 120 117 121
27	Blitzbelichtungskorrektur Master-Steuerung	148 237
28	Belichtungskorrektur	112

1 Bilder, die nicht im FX-Format sind (einschließlich DX-basiertes Filmformat; 🕮 63, 89), werden gelb angezeigt.

2 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.

Bildindex

Um Bilder wie auf einem Kontaktabzug in einem Bildindex von vier, neun oder 72 Bilder anzuzeigen, drücken Sie die (**ISO**)-Taste.

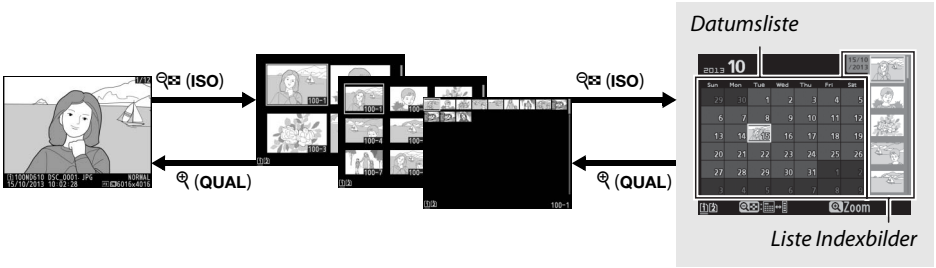


Einzelbildwiedergabe ***Bildindex*** *Kalenderwiedergabe*

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Mehr 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 den markierten Vollbildausschnitt.
Bilder markieren		Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um Bilder für die Einzelbilddarstellung, Ausschnittvergrößerung (🕮 187) zum Löschen (🕮 189) oder Schützen (🕮 188) zu markieren.
Markiertes Bild anzeigen		Drücken Sie , um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Markiertes Bild löschen	(FORMAT)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 189.
Schutzstatus markierter Bilder ändern	(**WB**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 188.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Bild bearbeiten	()	Erstellen Sie bearbeitete Kopien aktueller Fotos (🕮 69, 261).

Kalenderwiedergabe

Um Bilder anzusehen, die an einem ausgewählten Datum erstellt wurden, drücken Sie die Taste (**ISO**), wenn 72 Bilder angezeigt werden.



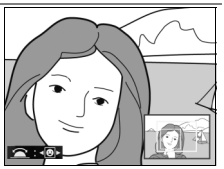
Einzelbildwiedergabe *Bildindex* ***Kalenderwiedergabe***

Die auszuführenden Anwendungen hängen davon ab, ob sich der Cursor in der Datumsliste oder im Indexbild befindet:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Wechseln zwischen Datumsliste und Bildindex	(**ISO**)	Drücken Sie die Taste (**ISO**) in der Datumsliste, um den Cursor im Bildindex zu platzieren. Drücken Sie erneut, um zur Datumsliste zurückzukehren.
Zum Bildindex zurückkehren/ Markiertes Bild vergrößern	(**QUAL**)	• **Datumsliste**: Rückkehr zur 72-Einzelbildwiedergabe • **Bildindex**: Drücken und halten Sie die Taste (**QUAL**) zum Vergrößern markierter Bilder.
Daten markieren/ Bilder markieren		• **Datumsliste**: Datum markieren • **Bildindex**: Bild markieren
Zur Einzelbilddarstellung hin- und zurückschalten		• **Datumsliste**: Bilder ausgewählten Datums ansehen • **Bildindex**: Markiertes Bild ansehen
Markierte/s Bild/er löschen	(FORMAT)	• **Datumsliste**: Alle Bilder ausgewählten Datums löschen. • **Bildindex**: Markiertes Bild löschen (🕮 189).
Den Schutzstatus des markierten Bildes ändern	(**WB**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 188.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Bild bearbeiten		Erstellen von bearbeiteten Bildkopien, die im Bildindex markiert werden (🕮 69, 261).

Detailansicht: Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie die Taste 🔍 (**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 Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Ein- oder auszoomen	🔍 (**QUAL**)/ 🔍 (**ISO**)	Drücken Sie 🔍 (**QUAL**), um bis zu einem Maximum von 38 × zu vergrößern (Bildgröße L 36 × 24/3: 2 Format), 28 × (Bildgröße M) oder 19 × (Bildgröße S). Drücken Sie 🔍 (**ISO**), 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		
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 Bildern mit dem aktuellen Zoomverhältnis anzuzeigen. Die Ausschnittsvergrößerung wird abgebrochen, wenn ein Film abgespielt wird.
Schutzstatus ändern	?/🔑 (**WB**)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 188.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	/ ▶	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort Fotos aufgenommen werden.
Bild bearbeiten	☑ (🖼)	Erstellen Sie bearbeitete Kopien aktueller Fotos (📖 69, 261).

Bilder vor dem Löschen schützen

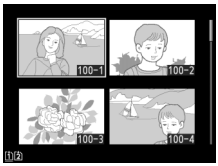
Bei Einzelbildwiedergabe, Ausschnittvergrößerung, Indexbild- und Kalenderwiedergabe können Sie mit der Taste **?/🔑** (**WB**) Bilder vor dem versehentlichem Löschen schützen. Geschützte Dateien können nicht durch Betätigen der Taste 🗑 (FORMAT) oder durch die Option **»Löschen«** im Wiedergabemenü gelöscht werden. Beachten Sie, dass das Schutzkennzeichen nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte *unwiderruflich* gelöscht werden(🕮 31, 250).

So schützen Sie ein Bild vor versehentlichem Löschen:

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie Bilder in der Einzelbildwiedergabe oder Ausschnittsvergrößerung an oder markieren Sie sie in der Indexbild- oder Kalenderwiedergabe.

Einzelbildwiedergabe



Bildindex

Kalenderwiedergabe

2 Drücken Sie die ?/🔑 (WB)-Taste.

Das Foto wird mit dem 🔑-Symbol gekennzeichnet. Wenn Sie zum Löschen eines Bildes das Schutzkennzeichen wieder entfernen möchten, zeigen Sie das Bild an oder markieren Sie es im Bildindex und drücken Sie anschließend **?/🔑** (**WB**).

?/🔑 *(***WB***)-Taste*

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 Bild, das Sie löschen möchten, in der Einzelbildwiedergabe an oder markieren Sie es im Bildindex. Drücken Sie die 🗑 (FORMAT)-Taste, um das Bild zu löschen. Um mehrere ausgewählte Fotos oder Fotos, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden oder alle Fotos im aktuellen Wiedergabeordner zu löschen, verwenden Sie die Option **»Löschen«** im Wiedergabemenü. Einmal gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden. Beachten Sie, dass geschützte oder ausgeblendete Bilder nicht gelöscht werden können.

Einzelbild-, Indexbild- und Kalenderwiedergabe

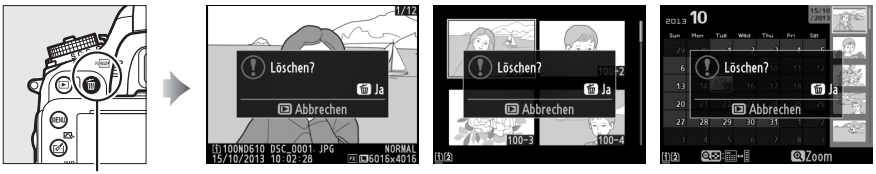
Drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT), um das aktuelle Bild zu löschen.

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das Bild in der Einzelbildwiedergabe an oder markieren Sie es im Bildindex der Indexbild- oder Kalenderwiedergabe.

2 Drücken Sie die 🗑 (FORMAT)-Taste.

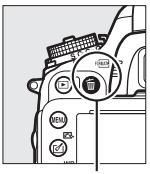
Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.



🗑 (FORMAT)-Taste | *Einzelbildwiedergabe* | *Bildindex* | *Kalenderwiedergabe (Bildindex)*

3 Drücken Sie die 🗑 (FORMAT)-Taste erneut.

Drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT), um das Foto zu löschen. Wenn Sie das Foto doch nicht löschen möchten, drücken Sie die Taste ▶.



🗑 (FORMAT)-Taste

Kalenderwiedergabe
Im Kalenderwiedergabe können Sie alle Fotos löschen, die an einem bestimmten Tag erstellt wurden, indem Sie das Datum in der Datumsliste markieren und die Taste 🗑 (FORMAT) drücken (📖 186).

Speicherkarte
Mit der Option **»Nach dem Löschen«** im Wiedergabemenü wird festgelegt, ob nach dem Löschen eines Bildes das nächste oder das vorige Bild angezeigt wird (📖 212).

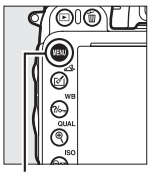
Das Wiedergabemenü

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
Ausgewählte Bilder	Ausgewählte Bilder löschen.
Datum auswählen	Alle Bilder eines ausgewählten Datums löschen (🕮 191).
Alle	Löscht alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner (🕮 207). Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie die Karte auswählen, von der Bilder gelöscht werden.

■■ *Ausgewählte Bilder: Ausgewählte Bilder löschen*

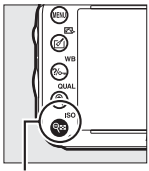
1 Wählen Sie »Ausgewählte Bilder« für die Option »Löschen« im Wiedergabemenü.
Drücken Sie die MENU Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü die Option **»Löschen«**. Markieren Sie **»Ausgewählte Bilder«** und drücken Sie ▶.



MENU-*Taste*

2 Markieren Sie ein Bild.
Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Bild (halten Sie die 🔍 (**QUAL**)-Taste gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen; wenn Sie Bilder von anderen Speicherorten anzeigen möchten, drücken Sie die Taste **BKT** und ▲ und wählen Sie die gewünschte Speicherkarte und den Ordner wie auf Seite beschrieben aus 178).

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*

4 Drücken Sie ⓞⓚ, um den Vorgang abzuschließen.

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

■ *Datum auswählen: Fotos löschen, die an einem ausgewähltem Datum erstellt wurden*

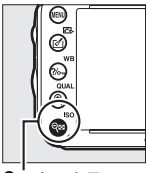
1 Wählen Sie »Datum auswählen«.

Wählen Sie im Löschenmenü die Option »**Datum auswählen**« und drücken Sie ▶.

2 Markieren Sie ein Datum.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren.

Um Bilder eines markierten Datums zu betrachten, drücken Sie 🔍 (**ISO**). Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um sich durch Bilder zu scrollen oder drücken und halten Sie die 🔍 (**QUAL**)-Taste gedrückt, um aktuelle Bilder in der Einzelbilddarstellung zu betrachten. Drücken Sie 🔍 (**ISO**), um zur Datumsliste zurückzukehren.



🔍 (**ISO**)*-Taste*

3 Wählen Sie das markierte Datum aus.

Drücken Sie ▶, um alle Bilder, die am markierten Datum aufgenommen wurden, auszuwählen. Ausgewählte Daten 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 ▶.

4 Drücken Sie ⓞⓚ, um den Vorgang abzuschließen.

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

Anschlüsse

Anschließen an einen Computer

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Kamera mit dem im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabel an einen Computer angeschlossen werden kann.

Vor dem Anschließen der Kamera

Bevor Sie die Kamera anschließen, installieren Sie die Software auf der mitgelieferten ViewNX-2-Installations-CD. Um sicherzustellen, dass die Datenübertragung nicht unterbrochen wird, sollte der Kamera-Akku EN-EL15 unbedingt vollständig aufgeladen sein. Laden Sie den Akku sicherheitshalber vollständig auf oder versorgen Sie die Kamera über den Netzadapter EH-5b und den Akkufacheinsatz EP-5B (separat erhältlich) mit Strom.

▮▮ *Mitgelieferte Software*

ViewNX 2 enthält die Funktion »Nikon Transfer 2«, mit der Bilder von der Kamera auf den Computer kopiert werden können. ViewNX 2 kann dann zur Betrachtung und zum Drucken ausgewählter Bilder oder zur Bearbeitung von Fotos und Videos verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie bei der ViewNX-2-Online-Hilfe.

▮▮ *Unterstützte Betriebssysteme*

Die angebotene Software kann mit Computern verwendet werden, die die folgenden Betriebssysteme unterstützen:

- **Windows**: Vorinstallierte Versionen von Windows 8, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; nicht kompatibel mit den 64-Bit-Versionen von Windows XP.
- **Macintosh**: OS X 10.8 oder 10.7, Mac OS X 10.6

Für die neusten Informationen über unterstützte Betriebssysteme besuchen Sie die aufgeführten Websites auf Seite xxiii.

Anschließen von Kabeln
Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen und Abziehen von Kabeln stets aus. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen. Schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse, wenn die Verbindung nicht in Gebrauch ist.

Während der Übertragung
Schalten Sie die Kamera nicht aus und ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.

Windows
Um die Nikon Website nach dem Installieren von ViewNX 2 zu besuchen, wählen Sie **»Alle Programme«** > **»Link to Nikon«** aus dem Windows Startmenü (Internetverbindung benötigt).

Anschließen der Kamera an einen Computer

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an.

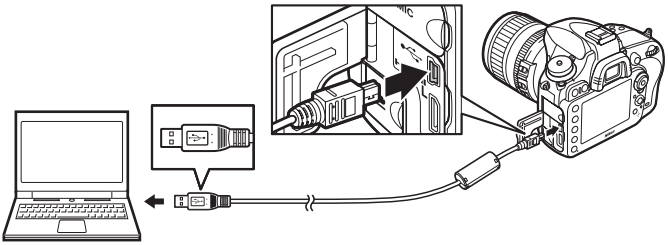
1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Schalten Sie den Computer ein.

Schalten Sie den Computer ein und warten Sie, bis das Betriebssystem gestartet ist.

3 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schließen Sie das USB-Kabel wie abgebildet an.



USB-Hubs
Schließen Sie das Kabel direkt am Computer an; schließen Sie es nicht über einen USB-Hub oder eine Tastatur an.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

5 Starten Sie Nikon Transfer 2.

Wird eine Meldung angezeigt, die Sie dazu auffordert, ein Programm zu wählen, wählen Sie Nikon Transfer 2.

Windows 7
Wenn der folgende Dialog angezeigt wird, 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«**.

6 Klicken Sie auf »Übertragung starten«.

Bei den Standardeinstellungen werden alle Bilder von der Speicherkarte auf den Computer kopiert (weitere Informationen zur Verwendung von Nikon Transfer 2 finden Sie, wenn Sie ViewNX 2 oder Nikon Transfer 2 starten und **»Hilfe anzeigen«** aus dem Menü **»?«** auswählen).

Übertragung starten

7 Wenn die Übertragung beendet ist, schalten Sie die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel ab.

Nikon Transfer 2 wird automatisch beendet, sobald die Übertragung abgeschlossen ist.

Camera Control Pro 2

Mit der Software Camera Control Pro 2 (separat erhältlich; 🕮 298) kann die Kamera von einem Computer aus gesteuert werden. Wenn mit Camera Control Pro 2 Fotos direkt auf dem Computer gespeichert werden, zeigt das Display die Anzeige für die PC-Verbindung an (**PC**).

Drucken von Fotos

Ausgewählte JPEG-Bilder können auf einem PictBridge-Drucker (🕮 333), der direkt an der Kamera angeschlossen ist, ausgedruckt werden.

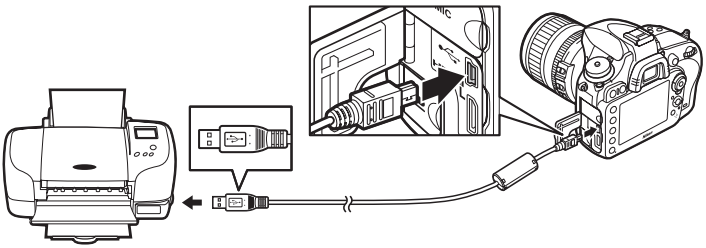
Anschließen des Druckers

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Schließen Sie das USB-Kabel an.

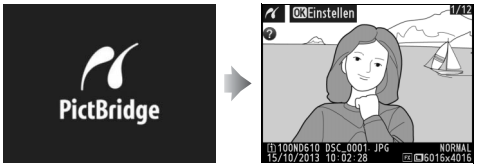
Schalten Sie den Drucker ein und schließen Sie das USB-Kabel wie in der Abbildung gezeigt an. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.



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 der Startbildschirm 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 Netzadapter EH-5b und den Akkufacheinsatz EP-5B mit Strom. Stellen Sie für Bilder, die Sie über eine direkte USB-Verbindung drucken möchten, den **»Farbraum«** auf **»sRGB«** (🕮 217) ein.

Auswählen von Bildern für den Druck
NEF-(RAW)-Fotos (🕮 93) können nicht zum Drucken ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW)-Bildern können mithilfe der Option **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (🕮 271).

Weitere Informationen
Weitere Informationen zur Problembehebung beim Drucken finden Sie auf Seite 325.

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 (🕮 187; drücken Sie ▶, um die Ausschnittvergrößerung zu verlassen). Um sechs Bilder gleichzeitig zu betrachten, drücken Sie die Taste 🔍 (**ISO**). Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um Bilder zu markieren oder drücken Sie 🔍 (**QUAL**), um markierte Bilder in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Um Bilder an anderen Speicherorten einzublenden, wenn ein Bildindex angezeigt wird, halten Sie die Taste **BKT**, drücken Sie ▲, und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner, wie auf Seite 178 beschrieben.

2 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie OK, 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.

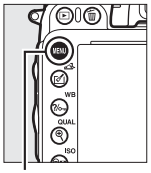
Option	Beschreibung
Papierformat	Markieren Sie ein Papierformat (es sind nur die vom aktuellen Drucker unterstützten Formate aufgeführt) und drücken Sie ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren (um mit dem Standard-Papierformat für den aktuellen Drucker zu drucken, wählen Sie **»Druckervorgabe«**).
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 **»Druckervorgabe«** (verwenden Sie die aktuellen Druckereinstellungen), **»Mit Rand drucken«** (Bild wird mit weißem Rand gedruckt) oder **»Randlos drucken«** und drücken Sie ⊛, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Zeitstempel	Markieren Sie **»Druckervorgabe«** (verwenden Sie die aktuellen Druckereinstellungen), **»Mit Zeitstempel«** (Fotos werden mit Aufnahmezeiten und Aufnahmedatum gedruckt) oder **»Ohne Zeitstempel«** 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 **»Abbrechen«** und drücken Sie ⊛. Markieren Sie **»Ränder entfernen«** und drücken Sie ▶, um das aktuelle Bild zu beschneiden. Bei der Wahl von **»Ränder entfernen«** wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt. Drücken Sie ⊕ (**QUAL**), um die Größe des Ausschnitts zu vergrößern, ⊖ (**ISO**), um sie zu verringern. Positionieren Sie den Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ⊛. Beachten Sie, dass ein sehr kleiner Ausschnitt möglicherweise nicht in ausreichender Qualität gedruckt wird, wenn ein sehr großes Papierformat ausgewählt wird.

4 Beginnen Sie mit dem Druck.

Wählen Sie **»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 196).



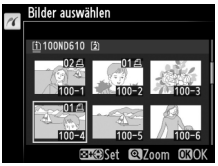
MENU-*Taste*

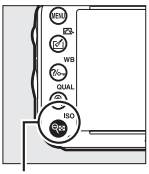
2 **Wählen Sie eine Option aus.**
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ▶.

- **Bilder auswählen**: Wählen Sie Bilder für den Druck aus.
- **Datum auswählen**: Drucken Sie je eine Kopie aller Bilder des ausgewählten Datums.
- **Drucken (DPOF)**: Drucken Sie einen bestehenden Druckauftrag aus, den Sie mit der Option **»DPOF-Druckauftrag«** aus dem Wiedergabemenü erstellt haben (🕮 202). Die Bilder des angelegten Druckauftrags werden in Schritt 3 angezeigt.
- **Indexprint**: Fahren Sie mit Schritt 4 fort, um einen Indexprint aller JPEG-Bilder (🕮 93) auf der Speicherkarte zu erstellen. 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.

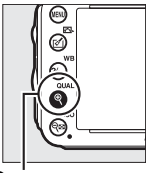
3 Wählen Sie Bilder oder ein Datum aus.

Wenn Sie »Bilder auswählen« oder »Drucken (DPOF)« in Schritt 2 wählen, verwenden Sie den Multifunktionswähler, um sich durch Bilder auf der Speicherkarte zu scrollen oder um Bilder auf anderen Orten zu betrachten; halten Sie die Taste **BKT** und drücken Sie ▲ und wählen Sie die gewünschte Karte und den gewünschten Ordner, wie auf Seite 178 beschrieben. Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 (**QUAL**) gedrückt. Drücken Sie die Taste ⚲ (**ISO**) und 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. Halten Sie die Taste ⚲ (**ISO**) gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Druckanzahl zu spezifizieren (bis zu 99; um ein Bild als »nicht gewählt« zu markieren, drücken Sie ▼, wenn die Druckanzahl 1 ist. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.





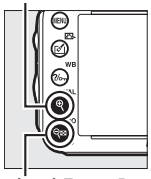
⚲ (**ISO**) + ▲▼: *Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen*



🔍 (**QUAL**)-**Taste**: *Fotos im Vollbild-Modus anzeigen*

Wenn Sie in Schritt 2 »Datum auswählen« wählen, drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren und ▶, um zwischen Datum ein oder aus hin und her zuschalten. Um Bilder eines markierten Datums zu betrachten, drücken Sie ⚲ (**ISO**). Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um sich durch Bilder zu scrollen oder drücken und halten Sie 🔍 (**QUAL**), um aktuelle Bilder in der Einzelbildwiedergabe zu betrachten. Drücken Sie ⚲ (**ISO**) erneut, um zur Datumsauswahl zurückzukehren.

🔍 (**QUAL**)-**Taste**: *Markiertes Foto im Vollbild-Modus betrachten*



⚲ (**ISO**)-**Taste**: *Fotos ausgewählten Datums betrachten*

4 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie ⓞⓚ, um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.

5 Passen Sie die Druckoptionen an.

Wählen Sie das Papierformat, den Rand und den Zeitstempel wie auf Seite 198 beschrieben (Wenn Sie ein zu kleines Papierformat für den Indexprint wählen, erscheint eine Warnmeldung).

6 Beginnen Sie mit dem Druck.

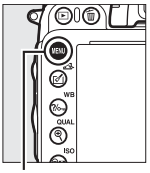
Wählen Sie **»Druck starten«** und drücken Sie ⓞⓚ, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie ⓞⓚ.

Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckauftrag

Die Option **»DPOF-Druckauftrag«** im Wiedergabemenü wird dazu verwendet, digitale »DPOF-Druckaufträge« für PictBridge-kompatible Drucker und Geräte, die DPOF unterstützen, zu erstellen.

1 Wählen Sie »Bilder auswählen« für den Punkt »DPOF-Druckauftrag« im Wiedergabemenü.

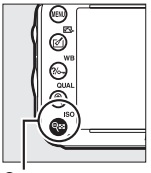
Drücken Sie die MENU Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü die Option **»DPOF-Druckauftrag«**. Markieren Sie **»Bilder auswählen«** und drücken Sie ▶ (um alle Fotos aus dem Druckauftrag zu entfernen, wählen Sie **»Auswahl für alle aufheben?«**).



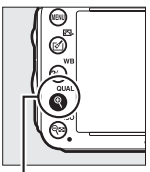
MENU-*Taste*

2 Wählen Sie Bilder aus.

Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler durch die Bilder auf der Speicherkarte (um Bilder in einem anderen Speicherort anzuzeigen, halten Sie **BKT** gedrückt und wählen ▲). Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 (**QUAL**) gedrückt. Drücken Sie die Taste ⊟ (**ISO**) und 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. Halten Sie die Taste ⊟ (**ISO**) gedrückt und drücken Sie ▲ oder ▼, um die Druckanzahl zu spezifizieren (bis zu 99; um ein Bild als »nicht gewählt« zu markieren, drücken Sie ▼, wenn die Druckanzahl 1 ist. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.



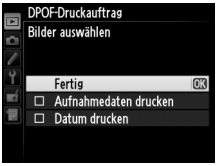
⊟ (ISO) + ▲▼: *Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen*



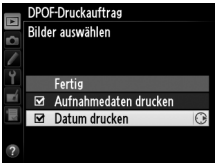
🔍 (QUAL)-Taste: *Fotos im Vollbild-Modus anzeigen*

3 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie ⊛, um die Druckoptionen anzuzeigen.



4 Wählen Sie Druckoptionen aus.

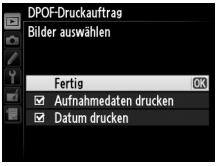


Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ▶, um die Funktion zu aktivieren bzw. wieder zu deaktivieren (Wenn Sie den Druckauftrag abschließen wollen, ohne diese Informationen mit einzubeziehen, können Sie direkt mit Schritt 5 fortfahren).

- **Aufnahmedaten drucken**: Belichtungszeit und Blende auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.
- **Datum drucken**: Aufnahmedatum auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.

5 Schließen Sie den Druckauftrag ab.

Markieren Sie »**Fertig**« und drücken Sie ⊛, um den Druckauftrag abzuschließen.



DPOF-Druckauftrag

Um den aktuellen Druckauftrag unter Anschluss der Kamera mit einem PictBridge-Drucker abzuschließen, wählen Sie »**Drucken (DPOF)**« im PictBridge Menü und folgen Sie den Schritten in »Drucken mehrerer Bilder«, um den aktuellen Druckauftrag zu modifizieren und zu drucken (🕮 199). 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 eindrucken 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 (🕮 93) können für diese Option nicht ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW)-Fotos können mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (🕮 271).

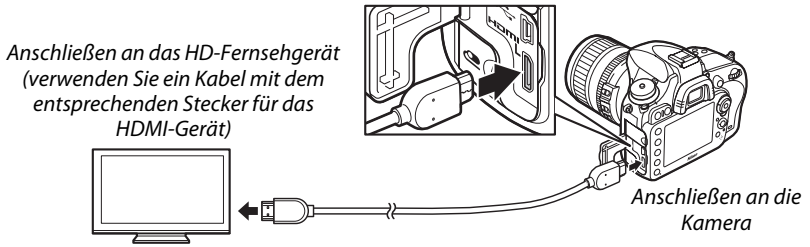
Wenn Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen wurden, später mit einem Computer oder einem anderen Gerät gelöscht werden, kann es vorkommen, dass der Druckauftrag nicht korrekt gedruckt wird.

Wiedergabe von Bildern auf einem Fernseher

Die Kamera kann anhand eines Kabels mit einem Ministecker vom Typ C **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface (HDMI) (separat von Drittanbietern erhältlich) an hochauflösende Videogeräte angeschlossen werden.

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.



3 Stellen Sie am HD-Fernsehgerät den HDMI-Kanal ein.

4 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die ▶-Taste.
Während der Wiedergabe werden die Bilder auf dem Fernsehgerät angezeigt.

Schließen der Abdeckung der Anschlüsse
Schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse, wenn die Verbindung nicht in Gebrauch ist. Fremdkörper in den Anschlüssen könnten die Datenübertragung beeinträchtigen.

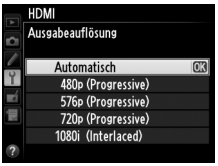
Wiedergabe auf einem Fernseher
Bei längerer Wiedergabe wird die Verwendung des Netzadapters EH-5b und des Akkufacheinsatzes EP-5B (optionales Zubehör) empfohlen. Der Fernseher zeigt Bilder im Vollbild-Modus an, wenn Informationen während der Einzelbildwiedergabe ausgeblendet werden (🕮 179). Beachten Sie, dass die Ränder bei Fotos möglicherweise nicht sichtbar sind, wenn sie auf einem Fernsehbildschirm angezeigt werden.

Audio
Der Stereoton, der mit den optionalen (🕮 298) Stereo-Mikrofonen vom Typ ME-1 aufgenommen wurde, wird in Stereo wiedergegeben, wenn Filme auf HD-Fernsehgeräten mit einer über ein HDMI-Kabel angeschlossenen Kamera gezeigt werden (beachten Sie, dass der Ton nicht über die Kopfhörer wiedergegeben wird, 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 (🕮 249) steuert die Ausgabeauflösung und kann verwendet werden, um die Kamera von Geräten mit HDMI-CEC-Unterstützung aus fernzusteuern (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface–**C**onsumer **E**lectronics **C**ontrol, ein Standard, der es ermöglicht, mithilfe eines HD-Fernsehers angeschlossene Peripheriegeräte zu steuern).

Ausgabeauflösung



Wählen Sie das Bildformat, das an den HD-Fernseher ausgegeben werden soll. Wenn **»Automatisch«** ausgewählt ist, wählt die Kamera das richtige Format automatisch. Unabhängig von der gewählten Option, wird **»Automatisch«** für Film-Live-View, die Filmaufnahme und die Wiedergabe verwendet.

Gerätesteuerung

Wenn im Systemmenü **»Ein«** für **»HDMI«** > **»Gerätesteuerung«** gewählt ist und die Kamera mit einem Fernseher verbunden ist, welcher HDMI-CEC unterstützt und sowohl Kamera als auch Fernseher eingeschaltet sind, wird die rechts gezeigte Anzeige auf dem Fernseher erscheinen. Die Fernbedienung des Fernsehers kann nun anstelle des Multifunktionswählers und der ⓚ-Taste der Kamera während der Einzelbildwiedergabe und bei Diaschauen. Wenn **Aus** gewählt wurde, kann die Kamera nicht mit der Fernbedienung des Fernsehers ferngesteuert 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 (🕮 49, 57). Bei Film-Live-View und bei Filmaufnahmen wird die HDMI-Ausgabe je nach gewählter Option für **»Videoeinstellungen«** oder > **»Bildgröße/Bildrate«** im Aufnahmemenü angepasst (🕮 65). Beachten Sie, dass einige HD-Geräte möglicherweise die ausgewählte Einstellung nicht unterstützen; wählen Sie in diesem Fall **»1080i (Interlaced)«** für **»HDMI«** > **»Ausgabeauflösung«**. Filme können in kleinerer Bildgröße, als bei **»Bildgröße/Bildrate«** (🕮 65) gewählt, angezeigt werden.

HDMI-CEC Geräte
Wenn die Kamera mit einem HDMI-CEC Gerät verbunden ist, wird auf dem Display anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen die Anzeige CEC eingeblendet.

Gerätesteuerung
Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Fernsehers.

Menüübersicht

▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten*

Drücken Sie MENU und wählen Sie den Reiter der Registerkarte ▶ (Wiedergabemenü), um das Wiedergabemenü anzuzeigen.

MENU-*Taste*

Das Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen:

Option	🕮	Option	🕮
Löschen	190	**Bildkontrolle**	212
Wiedergabeordner	207	**Nach dem Löschen**	212
Ausblenden	208	**Anzeige im Hochformat**	212
Opt. für Wiedergabeansicht	209	**Diaschau**	213
Bild(er) kopieren	209	**DPOF-Druckauftrag**	202

Speicherkarte
Die Standardeinstellungen des Menüs sind auf Seite 312 aufgeführt.

Wiedergabeordner

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe (🕮 177):

Option	Beschreibung
ND610	Alle mit der D610 aufgenommenen Bilder (aus allen Ordnern) werden bei der Wiedergabe angezeigt.
Alle Ordner	Es werden die Bilder aus allen Ordnern bei der Wiedergabe angezeigt.
Aktuell	Nur Bilder aus dem aktuellen Ordner werden bei der Wiedergabe angezeigt.

Ausblenden

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

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.

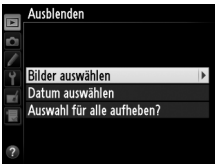
Option	Beschreibung
Bilder auswählen	Blenden Sie Bilder aus- oder wieder ein.
Datum wählen	Bei der Auswahl dieser Option wird eine Liste mit Daten abgebildet. Um alle Bilder eines Datums auszublenden, markieren Sie ein Datum und Drücken Sie ▶. Gewählte Daten werden durch ein ✔ markiert; um alle Bilder zu einzublenden, die an einem gewählten Tag erstellt wurden, markieren Sie diese und drücken Sie ▶. Drücken Sie ⊛, um den Vorgang abzuschließen.
Auswahl für alle aufheben?	Blenden Sie alle Bilder wieder ein.

Geschützte und ausgeblendete Bilder
Wenn ein geschütztes Bild eingeblendet wird, geht der Schutz des Bildes verloren.

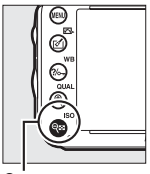
Befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um gewählte Aufnahmen ein- oder auszublenden.

1 Wählen Sie »Bilder auswählen«.

Markieren Sie **»Bilder auswählen«** und drücken Sie ▶.



2 Wählen Sie Bilder aus.



*(***ISO***)-Taste*

Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder auf der Speicherkarte zu navigieren (um das markierte Bild als Einzelbild zu betrachten, drücken und halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**); um Bilder an anderen Speicherorten zu betrachten, wie auf Seite 178 beschrieben, halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drücken Sie ▲) und drücken Sie ⊖ (**ISO**), um das aktuelle Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder werden durch ein ⊠-Symbol gekennzeichnet; um ein Bild zu deaktivieren, 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 aus, welche Aufnahmedaten im Wiedergabemodus in den Bildinformationen angezeigt werden sollen (🕮 179). Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren und anschließend ▶, um die Option für die Anzeige der Bildinformationen auszuwählen. Ein ✔ erscheint neben den gewählten Punkten; markieren und drücken Sie ▶, um die Auswahl aufzuheben. Um zur Wiedergabe zurückzukehren, markieren Sie die Option »**Fertig**« und drücken Sie ⓞⓚ.

Bild(er) kopieren

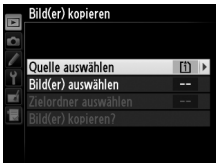
MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Kopieren Sie Bilder von einer Speicherkarte zur anderen. Diese Option ist nur verfügbar, wenn zwei Speicherkarten in die Kamera eingesetzt wurden.

Option	Beschreibung
Quelle auswählen	Wählen Sie die Karte, von der die Bilder kopiert werden sollen.
Bild(er) auswählen	Wählen Sie Bilder, die kopiert werden sollen.
Zielordner auswählen	Wählen Sie einen Zielordner auf der verbliebenen Karte.
Bild(er) kopieren?	Kopieren Sie ausgewählte Bilder zu einem festgelegten Speicherort.

1 Wählen Sie »Quelle auswählen«.

Markieren Sie »**Quelle auswählen**« und drücken Sie ▶.

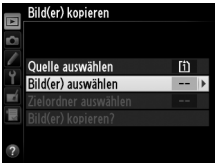


2 Wählen Sie die Quellkarte aus.

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.

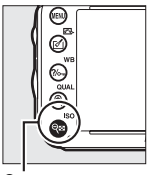
Markieren Sie den Ordner, der die zu kopierenden Bilder enthält, und drücken Sie ▶.

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.

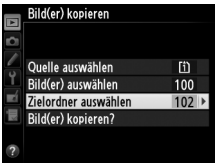
Markieren Sie Bilder und drücken Sie die Taste ⊖ (**ISO**), um sie auszuwählen oder die Auswahl wieder aufzuheben (um das markierte Bild in der Einzelbilddarstellung zu betrachten, drücken und halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**)). Die ausgewählten Bilder sind mit einem ✔ markiert. Drücken Sie ⓚ, um mit Schritt 7 fortzufahren, wenn Ihre Auswahl abgeschlossen ist.



⊖ (**ISO**)-Taste

7 Wählen Sie »Zielordner auswählen«.

Markieren Sie **»Zielordner auswählen«** und drücken Sie ▶.



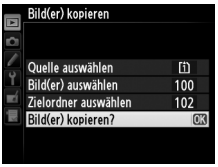
8 Wählen Sie einen Zielordner.

Um eine Ordnernummer einzugeben, wählen Sie **»Ordner nach Nummer wählen«**, geben Sie die Nummer (🕮 215) ein und drücken Sie ⓞⓚ. Wenn der Ordner der gewählten Nummer nicht existiert, 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 ⓞⓚ.

9 Kopieren Sie die Bilder.

Markierung **»Bild(er) kopieren?«** und drücken Sie ⓞⓚ.



Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie ⓞⓚ. Drücken Sie erneut ⓞⓚ, 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 (🕮 202). 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
Nächstes Bild anzeigen	Zeigt das nächste Bild an. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild handelt, wird das vorherige Bild angezeigt.
Vorheriges Bild anzeigen	Zeigt das vorherige Bild an. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das erste Bild handelt, wird das nächste Bild angezeigt.
Letzte Reihenfolge	Wenn in chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert wurde, wird das nachfolgende Bild wie für **»Nächstes Bild anzeigen«** beschrieben angezeigt. Wurde jedoch in umgekehrter Reihenfolge durch die Bilder geblättert, wird das vorherige Bild wie für **»Vorheriges Bild anzeigen«** 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 unmittelbar nach der Aufnahme nicht gedreht werden, da in diesem Fall die Kamera selbst in die richtige Position gedreht ist.

Option	Beschreibung
Ein	Bilder, die im Hochformat aufgenommen wurden, werden auch auf dem Kameramonitor im Hochformat angezeigt. Bilder, die mit der Einstellung **»Aus«** im Menü **»Automatische Bildausrichtung«** (🕮 254) aufgenommen wurden, werden im Querformat angezeigt.
Aus	Im Hochformat aufgenommene Bilder werden im Querformat angezeigt.

Diaschau

MENU-*Taste* ➜ ▶ *Wiedergabemenü*

Erstellen Sie eine Diaschau mit den Bildern im aktuellen Wiedergabeordner (🕮 207). Ausgeblendete Bilder (🕮 208) werden nicht angezeigt.

Option	Beschreibung
Start	Diaschau starten.
Dateityp	Wählen Sie den Bildtyp aus den folgenden Optionen aus: **»Fotos und Filme«**, **»Nur Fotos«** und **»Nur Filme«**.
Bildintervall	Wählen Sie, wie lange jedes Bild angezeigt wird.

Starten Sie die Diaschau, indem Sie die Option **»Start«** markieren und ⓞⓚ drücken. Während einer Diaschau können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Anwendung	Bedienung	Beschreibung
Vorwärts blättern/ rückwärts blättern		Drücken Sie ◀, um zum vorherigen Bild zurückzukehren, ▶ um zum nächsten Bild zu blättern.
Weitere Bildinformationen anzeigen		Weitere Bildinformationen einblenden oder ausblenden (nur Fotos; 🕮 179).
Anhalten/Fortsetzen	ⓞⓚ	Anhalten bzw. Fortsetzen der Diaschau.
Lautstärke erhöhen/ senken	🔍 (**QUAL**)/ 🔍 (**ISO**)	Drücken Sie 🔍 (**QUAL**) während der Filmwiedergabe, um die Lautstärke anzuheben, 🔍 (**ISO**), um sie zu senken.
Rückkehr zum Wiedergabemenü	MENU	Beenden der Diaschau und Rückkehr zum Wiedergabemenü.
Rückkehr zum Wiedergabemodus	▶	Beenden der Diaschau und Rückkehr zum Wiedergabe-Modus.
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 die Diaschau erneut zu starten, oder **»Beenden«**, um zur Wiedergabe zurückzukehren.

Das Aufnahmemenü: *Aufnahmeoptionen*

Drücken Sie MENU und wählen Sie den Reiter der Registerkarte (Aufnahmemenü), um das Aufnahmemenü anzuzeigen.

MENU-*Taste*

Das Aufnahmemenü enthält die folgenden Optionen:

Option	🕮
Zurücksetzen	214
Ordner	215
Dateinamen	216
Funktion der Karte in Fach 2	96
Bildqualität	93
Bildgröße	95
Bildfeld	89
JPEG-Komprimierung	94
NEF- (RAW-)Einstellungen	94
Weißabgleich	115
Picture Control konfigurieren	129
Konfigurationen verwalten	134
Auto-Verzeichnungskorrektur	217

Option	🕮
Farbraum	217
Active D-Lighting	137
HDR (High Dynamic Range)	139
Vignettierungskorrektur	218
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	218
Rauschunterdrück. bei ISO+	218
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	105
Fernauslösung	85
Mehrfachbelichtung	160
Intervallaufnahme	164
Zeitrafferaufnahme	168
Videoeinstellungen	65

Hinweis: Je nach Kameraeinstellungen könnten manche Einheiten ausgegraut und nicht verfügbar sein. Weitere Informationen über verfügbare Optionen in jedem Aufnahmemodus finden Sie auf Seite 309.

Zurücksetzen

MENU *Taste* ➜ *Aufnahmemenü*

Wählen Sie **»Ja«**, um das Aufnahmemenü wieder auf die Werkseinstellung zurückzusetzen (🕮 312).

Ordner

MENU *Taste* ➜ 📷 *Aufnahmemenü*

Wählen Sie den Ordner aus, in dem neue Aufnahmen gespeichert werden sollen.

■■ *Ordner per Ordnernummer 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 Ordnernummer aus.
Drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Ziffer zu markieren, drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Wenn ein Ordner mit der ausgewählten Nummer bereits existiert, wird links neben der Ordnernummer 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 in der rechten oberen Ecke des Dialogs »Ordner nach Nummer wählen« angezeigt. Die Wahl der Karte, die für neue Ordner verwendet wird, hängt ab von der aktuell gewählten Option für **»Funktion der Karte in Fach 2«** (🕮 96).

3 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.
Drücken Sie OK, um den Vorgang abzuschließen und kehren Sie zum Aufnahmemenü zurück (um zurückzukehren, ohne Änderungen am Ordner vorzunehmen, drücken Sie die MENU-Taste). Wenn der Ordner der gewählten Nummer nicht existiert, wird ein neuer Ordner erstellt. Alle im Folgenden aufgenommenen Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert, es sei denn, er ist bereits voll.

Ordner und Dateinummern
Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer 999 trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999 enthält, wird der Auslöser gesperrt und es können keine weiteren Bilder 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 per Ordnernummer 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 ⊛, um den markierten Ordner auszuwählen und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Die nachfolgenden Fotos werden in dem ausgewählten Ordner gespeichert.

Dateinamen

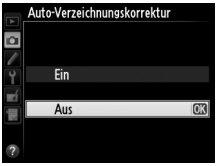
MENU *Taste* ➜ 📷 *Aufnahmemenü*

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 135.

Erweiterungen
Folgende Erweiterungen werden benutzt: ».NEF« für NEF-(RAW)-Bilder, ».JPG« für JPEG-Bilder, ».MOV« für Filme und ».NDF« für Referenzbilder für die Staubentfernung. In jedem Bildpaar, das im dualen Dateiformat »NEF (RAW) + JPEG « gespeichert wurde, haben das NEF- und das JPEG-Bild den gleichen Dateinamen, aber unterschiedliche Erweiterungen.

Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU *Taste* ➜ *Aufnahmemenü*



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 abgeschnitten 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 auf Filme angewendet werden und ist nur für Objektive vom Typ G, E und D verfügbar (mit der Ausnahme von PC-, Fisheye- und einigen anderen Objektiven). Bei anderen Objektiven kann nicht für die Ergebnisse garantiert werden. Bevor Sie die Auto-Verzeichnungskorrektur mit DX-Objektiven verwenden, wählen Sie **»Ein«** für **»DX-Format-Automatik«** oder wählen Sie ein Bildfeld von **»DX (24×16) 1.5×«** (🕮 90); werden andere Optionen gewählt, kann dies zu stark beschnittenen Fotos und einer extremen peripheren Verzeichnung führen.

Bildbearbeitung: Verzeichnungskorrektur
Informationen über die Erstellung von Kopien bestehender Fotos mit reduzierter Tonnen- und Kissenverzeichnung finden Sie auf Seite 274.

Farbraum

MENU *Taste* ➜ *Aufnahmemenü*

Der Farbraum bestimmt die Farbskala, die für die Farbwiedergabe zur Verfügung steht. Wählen Sie **»sRGB«** für allgemeines Ausdrucken und Anzeigen; **»Adobe RGB«** ist mit seinem größeren Farbumfang besser für Aufnahmen für die professionelle Publikation und den kommerziellen Druck geeignet.

Adobe RGB
Für eine genaue Farbwiedergabe benötigen Adobe-RGB-Bilder Anwendungsprogramme, Anzeigen und Drucker, die die Farbverwaltung unterstützen.

Farbraum
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. Die Ergebnisse können nicht mit der Software von Drittanbietern garantiert werden.

Filme
sRGB wird für Filme empfohlen.

Vignettierungskorrektur

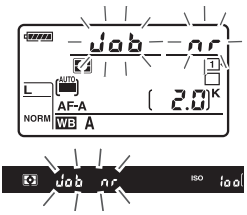
MENU *Taste* ➜ *Aufnahmemenü*

Vignettierung nennt man den Helligkeitsverlust an den Rändern eines Fotos. **»Vignettierungskorrektur«** verringert die Vignettierung für Objektive vom Typ G, E und D (DX- und PC-Objektive sind davon ausgenommen). Die Wirkung fällt von Objektiv zu Objektiv unterschiedlich aus und ist bei Öffenblende am auffälligsten. Zur Auswahl stehen die Optionen **»Stark«**, **»Normal«**, **»Moderat«** und **»Aus«**.

> **Vignettierungskorrektur**
> Abhängig vom Motiv, den Aufnahmesituationen und dem Objektivtyp, weisen JPEG-Bilder möglicherweise Rauschen (Schleier) oder Helligkeitsunterschiede an den Bildrändern auf, während benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen und voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen, deren Standardeinstellungen verändert wurden, möglicherweise nicht die gewünschte Wirkung erzielen. Machen Sie Probeaufnahmen und überprüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor. Die Vignettierungskorrektur kann nicht auf Filme (🕮 57) oder Mehrfachbelichtungen (🕮 160) oder Bilder im DX-Format (🕮 89) angewendet werden.

Rauschunterdr. bei Langzeitbel.
(Rauschunterdrückung bei Lang-Zeitbelichtungen)

MENU *Taste* ➜ *Aufnahmemenü*



Wenn **»Ein«** ausgewählt ist, werden Fotos, die mit einer Belichtungszeit von über einer 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 Fotografien 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*

Bilder, die mit einer hohen ISO-Empfindlichkeit aufgenommen wurden, können bearbeitet werden, um das Rauschen zu reduzieren.

Option	Beschreibung
Stark	Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Streifen oder Schleier) wird reduziert, besonders in Bildern, die bei hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden. Wählen für die Stärke der Rauschunterdrückung die Option **»Stark«**, **»Normal«** oder **»Schwach«** aus.
Normal	
Schwach	
Aus	Die Rauschunterdrückung wird nur ab einer Empfindlichkeit von ISO 2500 und höher durchgeführt. Die Stärke der Rauschunterdrückung ist schwächer als bei der Einstellung **»Schwach«** der Option **»Rauschunterdrück. bei ISO+«**.

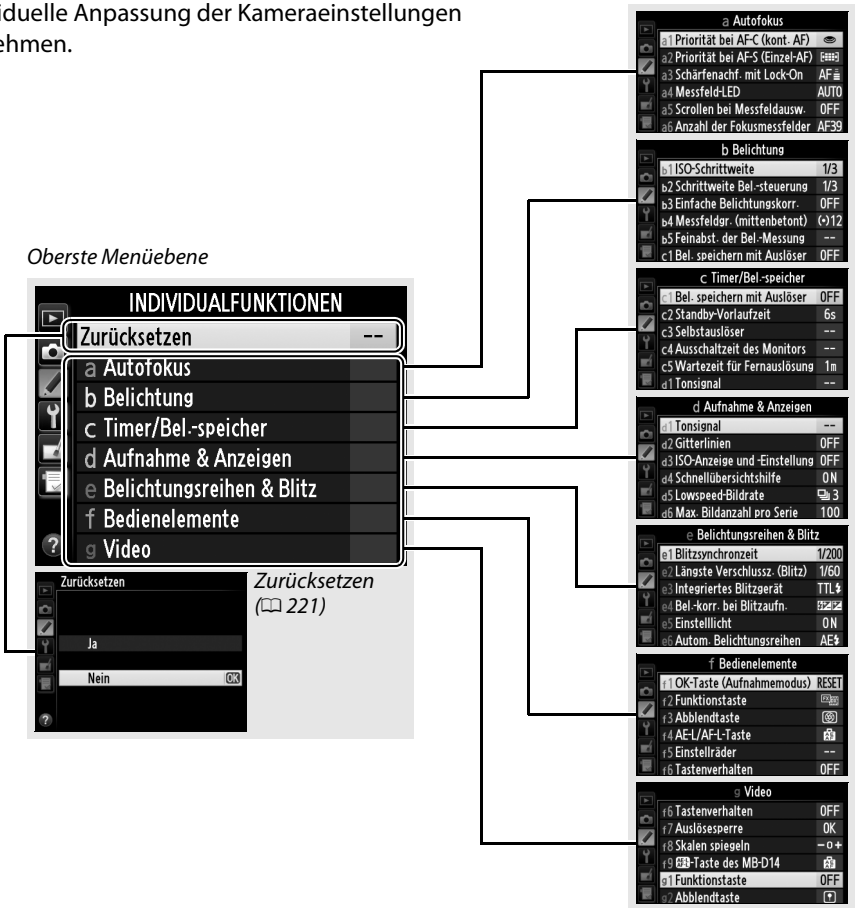
Individualfunktionen: *Feinabstimmung der Kameraeinstellungen*

Um das Menü der Individualfunktionen anzuzeigen, drücken Sie **MENU** und wählen Sie den Reiter der Registerkarte (Menü der Individualfunktionen).

MENU-*Taste*

Mithilfe der Individualfunktionen können Sie eine individuelle Anpassung der Kameraeinstellungen vornehmen.

Gruppen der Individualfunktionen



Oberste Menüebene

Zurücksetzen (🕮 *221*)

Folgende Individualfunktionen stehen zur Verfügung:

	Individualfunktion	🕮
	Zurücksetzen	221
a	**Autofokus**	
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	221
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	221
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	222
a4	Messfeld-LED	222
a5	Scrollen bei Messfeldausw.	222
a6	Anzahl der Fokusmessfelder	223
a7	Integriertes AF-Hilfslicht	223
b	**Belichtung**	
b1	ISO-Schrittweite	224
b2	Schrittweite Bel.-steuerung	224
b3	Einfache Belichtungskorr.	225
b4	Messfeldgr. (mittenbetont)	226
b5	Feinabst. der Bel.-Messung	226
c	**Timer/Bel.-speicher**	
c1	Bel. speichern mit Auslöser	226
c2	Standby-Vorlaufzeit	227
c3	Selbstauslöser	227
c4	Ausschaltzeit des Monitors	228
c5	Wartezeit für Fernauslösung	228
d	**Aufnahme & Anzeigen**	
d1	Tonsignal	228
d2	Gitterlinien	229
d3	ISO-Anzeige und -Einstellung	229
d4	Schnellübersichtshilfe	229
d5	Lowspeed-Bildrate	229
d6	Max. Bildanzahl pro Serie	230
d7	Nummernspeicher	230
d8	Informationsanzeige	231

	Individualfunktion	🕮
d	**Aufnahme & Anzeigen**	
d9	Displaybeleuchtung	231
d10	Spiegelvorauslösung	231
d11	Blitzsymbol	231
d12	Akku-/Batterietyp (MB-D14)	232
d13	Akkureihenfolge	233
e	**Belichtungsreihen & Blitz**	
e1	Blitzsynchronzeit	234
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	235
e3	Integriertes Blitzgerät	236
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	240
e5	Einstelllicht	241
e6	Autom. Belichtungsreihen	241
e7	BKT-Reihenfolge	241
f	**Bedienelemente**	
f1	OK-Taste (Aufnahmemodus)	241
f2	Funktionstaste	242
f3	Abblendtaste	244
f4	AE-L/AF-L-Taste	244
f5	Einstellräder	245
f6	Tastenverhalten	246
f7	Auslösesperre	246
f8	Skalen spiegeln	246
f9	-Taste des MB-D14	247
g	**Video**	
g1	Funktionstaste	247
g2	Abblendtaste	248
g3	AE-L/AF-L-Taste	248
g4	Auslöser	248

Hinweis: Je nach Kameraeinstellungen könnten manche Menüpunkte ausgegraut und nicht verfügbar sein. Weitere Informationen über verfügbare Optionen in jedem Aufnahmemodus finden Sie auf Seite 309. Individualfunktionen (🕮 313), deren Einstellungen in der aktuellen Konfiguration von den Standardeinstellungen abweichen, werden in der zweiten Ebene des Menüs der Individualfunktionen durch ein Sternchen markiert.

Zurücksetzen

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie **»Ja«**, um das Aufnahmemenü wieder auf die Werkseinstellung zurückzusetzen(🕮 313).

a: Autofokus

a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn für die Sucherfotografie **AF-C** (🕮 97) ausgewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob bei jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufgenommen wird (*Auslösepriorität*) oder nur dann, wenn die Kamera fokussiert hat (*Schärfepriorität*).

Option	Beschreibung
Auslösepriorität	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Bild auf.
Schärfepriorität	Es können nur Fotos aufgenommen werden, wenn der Schärfeindikator (●) 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 Auslöser ausgelöst wird.

a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn für die Sucherfotografie (🕮 97) **AF-S** ausgewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob nur dann ein Foto aufgenommen wird, wenn die Kamera fokussiert hat (*Schärfepriorität*), oder bei jedem Drücken des Auslösers (*Auslösepriorität*).

Option	Beschreibung
Auslösepriorität	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Bild auf.
Schärfepriorität	Es können nur Fotos aufgenommen werden, wenn der Schärfeindikator (●) angezeigt wird.

Unabhängig von der gewählten Option wird die Scharfeinstellung gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, sobald der Schärfeindikator (●) angezeigt wird und wenn als Autofokusmodus **AF-S** ausgewählt ist. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, bis der Auslöser ausgelöst wird.

a3: Schärfenachf. mit Lock-On

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Diese Option kontrolliert, wie der Autofokus sich an plötzliche Änderungen des Motivabstands anpasst, wenn bei der Sucherfotografie der **AF-C** gewählt oder bei aktiviertem **AF-A** der kontinuierliche Autofokus verwendet wird (🕮 97).

Option	Beschreibung
AF 5 (Lang)	Wenn die Kamera eine plötzliche Änderung der Entfernung zum anvisierten Motiv wahrnimmt, wartet sie für eine festgelegte Zeitspanne, bevor sie auf die neue Entfernung fokussiert. So wird verhindert, dass die Kamera unerwünschter Weise auf Objekte fokussiert, 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«*

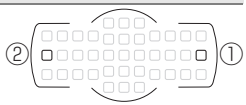
Legen Sie fest, ob das aktive Fokusmessfeld im Sucher rot markiert wird.

Option	Beschreibung
Automatisch	Das ausgewählte Fokusmessfeld wird automatisch markiert, wenn dies nötig ist, um Kontrast zum Hintergrund herzustellen.
Ein	Das ausgewählte Fokusmessfeld wird immer, d.h. unabhängig von der Helligkeit des Hintergrunds, markiert. Je nach der Helligkeit des Hintergrunds ist das ausgewählte Fokusmessfeld möglicherweise schwer zu erkennen.
Aus	Das ausgewählte Fokusmessfeld wird nicht markiert. Der Bereich außerhalb des aktuellen Beschnitts wird grau angezeigt (🕮 90).

a5: Scrollen bei Messfeldausw.

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

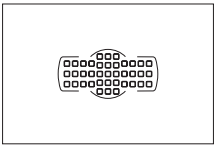
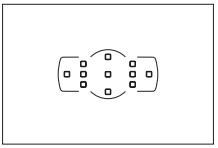
Legen Sie fest, ob die Messfeldmarkierung beim Scrollen von einem Rand des Suchers zum anderen springt.

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 Fokusmessfeld am rechten Rand markiert ist (①), wird das gegenüberliegende Fokusmessfeld am linken Rand markiert (②). 
Am Rand stoppen	Die Fokusmessfeld-Anzeige wird durch die äußeren Fokusmessfelder begrenzt, sodass z. B. das Drücken von ▶ keine Wirkung hat, wenn ein Fokusmessfeld am rechten Rand der Anzeige ausgewählt ist.

a6: Anzahl der Fokusmessfelder

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

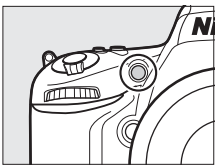
Wählen Sie, wie viele Fokusmessfelder bei der manuellen Fokusmessfeldauswahl zur Verfügung stehen.

Option	Beschreibung	
AF39 **39 Messfelder**	Es stehen 39 Fokusmessfelder zur Auswahl (siehe rechts).	
AF11 **11 Messfelder**	Es stehen, wie rechts gezeigt, 11 Fokusmessfelder zur Auswahl. Wählen Sie diese Einstellung für eine schnelle Fokusmessfeldauswahl.	

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. **AF-S** ist als Autofokusmodus gewählt (🕮 97) oder der Einzelautofokus wird verwendet, wenn die Kamera sich Fokusmodus **AF-A** befindet. 2. Als AF-Messfeldsteuerung (🕮 99) ist die automatische Messfeldsteuerung ausgewählt, oder es ist eine andere Option als die automatische Messfeldsteuerung ausgewählt und das mittlere Fokusmessfeld ist ausgewählt.
Aus	Die Fokussierung wird nicht durch das AF-Hilfslicht unterstützt. Möglicherweise kann die Kamera mit Autofokus nicht scharfstellen, wenn die Beleuchtung zu schwach ist.

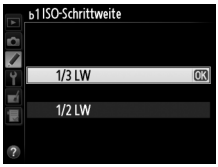
Das AF-Hilfslicht
Die Reichweite des AF-Hilfslichts beträgt ca. 0,5–3,0 m; wenn Sie das AF-Hilfslicht nutzen möchten, nehmen Sie die Gegenlichtblende ab.

Weitere Informationen
Information über über die Aufnahmemodi, in welchen das AF-Hilfslicht zur Verfügung steht, finden Sie auf Seite 309. Informationen über die Objektive, die mit dem AF-Hilfslicht verwendet werden können, finden Sie auf Seite 290.

b: Belichtung

b1: ISO-Schrittweite

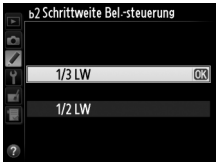
MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*



Wählen Sie die Schrittweite aus, die bei der Anpassung der ISO-Empfindlichkeit verwendet werden. Wenn möglich, wird die aktuelle ISO-Empfindlichkeitseinstellung beibehalten, wenn die Schrittweite verändert wird. Wenn die aktuelle ISO-Empfindlichkeitseinstellung 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 eine Schrittweite für die Einstellung von Belichtungszeit, Blende, Blitzbelichtungs- und Belichtungskorrektur sowie Belichtungsreihen aus.

b3: Einfache Belichtungskorr.

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Diese Option steuert, ob zum Einstellen einer Belichtungskorrektur die ⊠-Taste benötigt wird (🕮 112). Wenn **»Einstellrad (Reset)«** oder **»Einstellrad«** gewählt ist, wird die 0 im Zentrum der Belichtungsanzeige blinken, selbst wenn Belichtungskorrektur auf ±0 eingestellt ist.

Option	Beschreibung
Einstellrad (Reset)	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 der Standby Timer ausläuft (Belichtungskorrektureinstellungen, mit Taste ⊠ vorgenommen, werden nicht zurückgesetzt).
Einstellrad	Wie oben; jedoch bleibt der mit dem Einstellrad gewählte Wert der Belichtungskorrektur erhalten, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder die Standby-Vorlaufzeit ausläuft.
[+/–] & Einstellrad	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 Individualfunktion f5, (**»Einstellräder«**) > (**»Funktionsbelegung«**) (🕮 245) ab.

		Einstellräder > Funktionsbelegung	
		Standard	**Vertauscht**
Belichtungssteuerung	**P**	Vorderes Einstellrad	Vorderes Einstellrad
	S	Vorderes Einstellrad	Hinteres Einstellrad
	A	Hinteres Einstellrad	Vorderes Einstellrad
	M	Nicht verfügbar	

ISO-Empf. anzeigen/einstellen

Individualfunktion b3 (**»Einfache Belichtungskorr.«**) kNN nicht mit Individualfunktion d3 (**»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 (ϕ) kann auf 8, 12, 15 oder 20 mm eingestellt werden. Alternativ kann auch eine Messung des gesamten Motivs eingestellt werden.

Beachten Sie, dass außer bei der Einstellung **»Integralmessung«** der Durchmesser auf 12 mm fixiert wird, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, unabhängig von der im Systemmenü (🕮 172) für **»Objektivdaten«** ausgewählten Einstellung. Wird **»Integralmessung«** ausgewählt, wird die Integralmessung für das gesamte Motiv für Objektive mit und ohne CPU durchgeführt.

b5: Feinabst. der Bel.-Messung

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

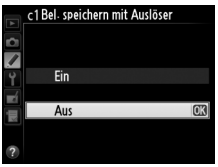
Mit dieser Option können Sie eine Feinabstimmung der von der Kamera ausgewählten Belichtungswerte vornehmen. Für jedes Messsystem einzeln kann eine Feinabstimmung der Belichtung im Bereich von +1 bis –1 LW in Schritten von 1/6 LW vorgenommen werden.

Feinabstimmung der Belichtungsmessung
Feinabstimmung der Belichtung ist von einem 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 (🕮 112) sinnvoller.

c: Timer/Bel.-speicher

c1: Bel. speichern mit Auslöser

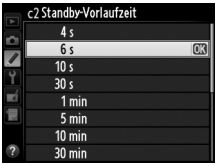
MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*



Wenn die Option **»Ein«** ausgewählt ist, kann die Belichtung auch durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert werden.

c2: Standby-Vorlaufzeit

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

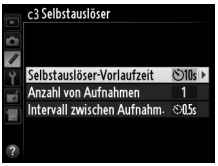


Wählen Sie, wie lange der Belichtungsmesser eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienschritte durchgeführt werden. Wenn sich der Belichtungsmesser ausschaltet, werden die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende auf dem Display und im Sucher automatisch ausgeblendet.

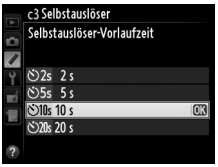
Wählen Sie eine kürzere Standby-Vorlaufzeit, um den Akku zu schonen.

c3: Selbstauslöser

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

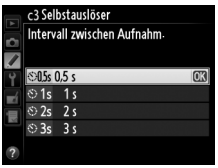


Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers, die Anzahl der Aufnahmen und das Intervall zwischen den Aufnahmen bei Selbstauslöseraufnahmen.



- **Selbstauslöser-Vorlaufzeit**: Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers aus (🕮 85).

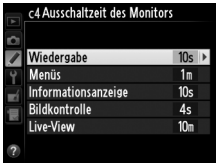
- **Anzahl von Aufnahmen**: Drücken Sie ▲ und ▼, um die Anzahl von Aufnahmen auszuwählen, die bei jedem Drücken des Auslösers aufgenommen werden.



- **Intervall zwischen Aufnahm.**: Wählen Sie das Intervall zwischen den Aufnahmen, wenn die **»Anzahl von Aufnahmen«** größer als 1 ist.

c4: Ausschaltzeit des Monitors

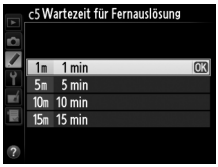
MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*



Wählen Sie, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn während Wiedergabe (**»Wiedergabe«**; Standardwert 10 Sekunden) und Bildkontrolle (**»Bildkontrolle«**; Standardwert 4 Sekunden) keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, wenn Menüs (**»Menüs«**; Standardwert 1 Minute) oder Bildinformationen (**»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 Fernauslösung

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*



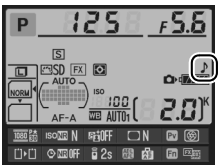
Wählen Sie, wie lange die Kamera im Fernauslösebetrieb auf ein Auslösesignal wartet (🕮 85). Wenn in der ausgewählten Zeit keine Bedienung vorgenommen wird, wird der Fernauslösebetrieb beendet und der Belichtungsmesser deaktiviert. Wählen Sie kürzere Zeitabstände für eine längere Akkukapazität. Um nach Ablauf der Wartezeit den Fernauslöserbetrieb zu reaktivieren, drücken Sie den Auslöser der Kamera bis zum ersten Druckpunkt.

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 scharfstellt (**AF-S** oder wenn Einzelautofokus bei **AF-A** aktiv ist; 🕮 97), wenn der Fokus beim Fotografieren mit Live-View gespeichert wird, während die Vorlaufzeit im Selbstauslösermodus und bei der Fernauslösung mit Vorlauf (🕮 85) herunterzählt, wenn ein Foto per Fernauslöser oder ferngesteuerter Spiegelvorauslösung (🕮 85) aufgenommen wird, wenn eine Zeitrafferaufnahme endet (🕮 168) oder wenn Sie versuchen, ein Foto aufzunehmen, wenn die Speicherkarte schreibgeschützt ist (🕮 32). Beachten Sie, dass beim Film-Live-View (🕮 57) oder der Aufnahmebetriebsart »Leise Auslösung« (Betriebsarten **Q** und **Qc**; 🕮 83) 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 Gitterlinien im Sucher anzuzeigen (🕮 8). Dies erleichtert die Komposition des Bildausschnitts.

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 bei den Belichtungssteuerungen **P** und **S** eingestellt werden, indem das vordere Einstellrad gedreht wird oder bei Belichtungssteuerung **A** das hintere Einstellrad gedreht wird. Wählen Sie **»Bildzähler anzeigen«**, um die Anzahl verbleibender Aufnahmen auf dem Display anzuzeigen.

d4: Schnellübersichtshilfe

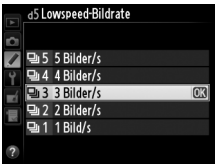
MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie **»Ein«**, um Tool-Tipps des ausgewählten Elements in der Anzeige der Aufnahmeinformationen (🕮 11) anzuzeigen.

d5: Lowspeed-Bildrate

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die maximale Bildrate im Modus **CL** (Serienaufnahme langsam) (🕮 83; bei Intervallaufnahmen legt diese Einstellung auch die Bildrate für Einzelbilder fest).



d6: Max. Bildanzahl pro Serie

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

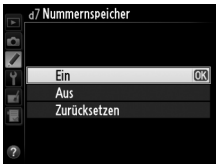
Die maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 100 Bildern einstellen.

Der Pufferspeicher
Unabhängig von der für die Individualfunktion d6 gewählten Option, wird die Aufnahme langsamer, wenn der Pufferspeicher sich füllt (00). Weitere Informationen zur Kapazität des Pufferspeichers finden Sie auf Seite 335.

d7: Nummernspeicher

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Die Kamera versieht neue Aufnahmen automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Funktion legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern, formatierten oder neu eingesetzten Speicherkarten nach der letzten vergebenen Nummer fortsetzt.



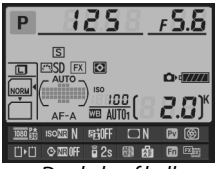
Option	Beschreibung
Ein	Wenn ein neuer Ordner angelegt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird, setzt die Kamera die Bildnummerierung nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer bzw. nach der höchsten Nummer auf der Speicherkarte fort. Wenn der aktuelle Ordner ein Bild mit der Dateinummer »9999« enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an. Im neuen Ordner beginnt die fortlaufende Nummerierung 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 Bilder 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 in diesem Fall für die Individualfunktion d7 (**»Nummernspeicher«**) die Option **»Zurücksetzen«** und formatieren Sie 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 (🕮 9) 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.



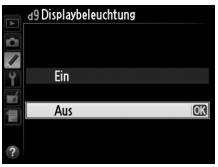
Dunkel auf hell

Hell auf dunkel

d9: Displaybeleuchtung

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wird **»Aus«** ausgewählt, wird die Displaybeleuchtung nur eingeschaltet, wenn der Ein-/Ausschalter in die Position ☀ bewegt wird. Wenn **»Ein«** gewählt ist, wird das Display immer beleuchtet, wenn die Standby-Vorlaufzeit aktiv ist (🕮 39). Wählen Sie die Einstellung **»Aus«**, um den Akku zu schonen.



d10: Spiegelvorauslösung

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie in Situationen, in denen auch 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 ca. einer, zwei oder drei Sekunde (n) aus.

d11: Blitzsymbol

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn **»Ein«** gewählt ist, blinkt die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher (ϟ), wenn für eine optimale Belichtung das Blitzlicht erforderlich ist.

d12: Akku-/Batterietyp (MB-D14)

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn Sie den optionalen Multifunktionshandgriff MB-D14 mit Mignon-Akkus verwenden, sollten Sie den korrekten Akkutyp in diesem Menü auswählen, damit die Kamera den Ladestand korrekt ermitteln kann und einwandfrei funktioniert. Werden Akkus vom Typ EN-EL15 verwendet, muss diese Option nicht angepasst werden.

Option	Beschreibung
LR6 **LR6 (Mignon, Alkaline)**	Wählen Sie diese Option, wenn Sie Alkali-Mignonbatterien (Größe: AA, Typ: LR6) verwenden.
Ni-MH **HR6 (Mignon, NiMH)**	Wählen Sie diese Option, wenn Sie NiMH-Mignonbatterien (Größe: AA, Typ: HR6) verwenden.
FR6 **FR6 (Mignon, Lithium)**	Wählen Sie diese Option, wenn Sie Lithium-Mignonbatterien (Größe: AA, Typ: FR6) verwenden.

Verwenden von Mignonbatterien (AA)

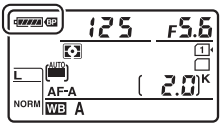
Bei Temperaturen von unter 20 °C sinkt die Kapazität von Mignonbatterien drastisch ab. Die tatsächliche Kapazität von Batterien und Akkus hängt vom Fabrikat und deren Lagerung ab. In einigen Fällen können die Batterien schon vor Ablauf ihres Verfallsdatums erschöpft sein. Einige Mignon-Batterien können 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 Mignon-Batterien 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.

d13: Akkureihenfolge

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie, ob bei Verwendung des optionalen Multifunktionshandgriffs MB-D14 zuerst der Akku in der Kamera oder die Akkus im Multifunktionshandgriff verwendet werden sollen. Beachten Sie, dass, wenn der MB-D14 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.

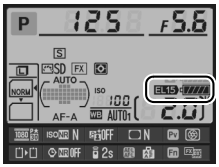


Ein BP erscheint auf dem Display, wenn die Kamera auf die Stromversorgung durch den MB-D14 umgeschaltet.

Der Multifunktionshandgriff MB-D14

Der Multifunktionshandgriff MB-D14 kann mit einem Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15 oder mit sechs Mignonbatterien (Alkali, NiMH oder Lithium) bestückt werden (der Akku EN-EL15 ist im Lieferumfang der Kamera enthalten; Mignonbatterien und -akkus sind separat erhältlich).

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt den in den MB-D14 eingelegten Akkutyp wie folgt an:



Akku-/Batterietyp (MB-D14) Display	Akkutyp
EL15	Lithium-Ionen-Akku EN-EL15
LR6/AA	Mignonbatterien

e: Belichtungsreihen & Blitz

e1: Blitzsynchronzeit

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Mit dieser Option wird die Blitzsynchronzeit eingestellt.

Option	Beschreibung
1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird verwendet, wenn ein kompatibles Blitzgerät angeschlossen ist (🕮 294). 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 Belichtungsmodus **P** oder **A** anzeigt, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als $^1/_{250}$ s ist.
1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird verwendet, wenn ein kompatibles Blitzgerät angeschlossen ist (🕮 294). Wenn das integrierte Blitzgerät oder andere Blitzgeräte verwendet werden, wird die Belichtungszeit auf $^1/_{200}$ s festgelegt. Wenn die Kamera eine Belichtungszeit von $^1/_{200}$ s im Belichtungsmodus **P** oder **A** anzeigt, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als $^1/_{200}$ s ist.
1/200 s–1/60 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf den gewählten Wert eingestellt.

✎ **Fixieren der Belichtungszeit auf die Blitzsynchronzeit**
Um die Belichtungszeit der Synchronisierungszeit bei der Belichtungssteuerung **S** oder **M** zu fixieren, wählen Sie die zweitlängste Belichtungszeit (30 s oder Langzeitbelichtung). 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 (🕮 295).

■■ *Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation*

Wenn **»1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** oder **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** für Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**, 🕮 234) gewählt sind, kann das integrierte Blitzgerät bei einer so kurzen Belichtungszeit wie 1/250 s oder 1/200 s verwendet werden, während kompatible optionale Blitzgeräte (🕮 294) bei jeder Belichtungszeit (automatische FP-Kurzzeitsynchronisation) verwendet werden können.

Blitzsynchronzeit / Belichtungszeit	1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)		1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)		1/200 s	
	Integriertes Blitzgerät	**Optionales Blitzgerät**	**Integriertes Blitzgerät**	**Optionales Blitzgerät**	**Integriertes Blitzgerät**	**Optionales Blitzgerät**
Von 1/4000 bis, aber ausgenommen 1/250 s	—	FP-Kurzzeitsynchronisation	—	FP-Kurzzeitsynchronisation	—	—
Von 1/250 bis, aber ausgenommen 1/200 s	Normale Blitzsynchronisation*		—	FP-Kurzzeitsynchronisation	—	—
1/200–30 s	Normale Blitzsynchronisation					

* 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 in der Programmautomatik oder Zeitautomatik die Synchronisation auf den ersten oder zweiten Verschlussvorhang oder die Reduzierung des Roten-Augen-Effekts verwendet wird (unabhängig von der gewählten Einstellung können bei der Blendenautomatik und manuellen Belichtungssteuerung oder bei den Blitzeinstellungen »Langzeitsynchronisation«, »Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang« und »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«**).

e3: Integriertes Blitzgerät

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie den Blitzmodus für das integrierte Blitzgerät.

Option	Beschreibung
TTL↯ **TTL**	Die Blitzleistung wird den Aufnahmebedingungen entsprechend automatisch angepasst.
M↯ **Manuell**	Wählen Sie die Blitzleistung (🕮 236). Die Kamera gibt keine Messblitze ab.
RPT↯ **Stroboskopblitz**	Solange der Verschluss der Kamera geöffnet ist, löst das Blitzgerät mehrmals in Folge aus und erzeugt dabei einen Stroboskop-Effekt. (🕮 236).
CMD↯ **Master-Steuerung**	Sie können das integrierte Blitzgerät als Master-Blitzgerät verwenden und damit ein oder mehrere optionale Slave-Blitzgeräte steuern (🕮 237).

▮▮ *Manuell*

Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich von **»Volle Leistung«** bis **»1/128«** ($^1/_{128}$ der vollen Leistung). Bei voller Leistung beträgt die Leitzahl des integrierten Blitzgeräts 12 (m, ISO 100, 20 °C).

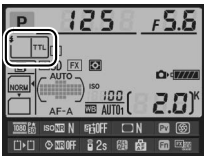
▮▮ *Stroboskopblitz*

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
Leistung	Wählen Sie eine Blitzleistung (angegeben als Bruchteil der vollen Leistung).
Anzahl	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 **»Frequenz«** gewählten Option geringer ausfallen kann.
Frequenz	Legen Sie fest, wie oft das Blitzgerät pro Sekunde auslöst.

Blitzbelichtungssteuerung

Die Blitzbelichtungssteuerung für das integrierte Blitzgerät wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt (🕮 146).



»Manuell« und »Stroboskopblitz«

Wenn diese Optionen gewählt sind, blinkt auf dem Display und im Sucher das Symbol ↯.

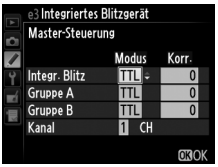
Das SB-400 und SB-300
Wenn ein optionales Blitzgerät vom Typ SB-400 oder SB-300 angeschlossen und eingeschaltet ist, ändert sich die Individualfunktion e3 in **»Externes Blitzgerät«**. Als Blitzbelichtungssteuerung für das optionale Blitzgerät können dann die Optionen **»TTL«** und **»Manuell«** ausgewählt werden (die Optionen **»Stroboskopblitz«** und **»Master-Steuerung«** stehen nicht zur Verfügung).

»Anzahl«
Die Optionen verfügbar für **»Stroboskopblitz«** > **»Anzahl«** sind von der Blitzleistung begrenzt.

Leistung	Verfügbare Optionen für »Anzahl«
1/4	2
1/8	2–5
1/16	2–10
1/32	2–10, 15
1/64	2–10, 15, 20, 25
1/128	2–10, 15, 20, 25, 30, 35

■■ *Master-Steuerung*
Bei aktivierter Master-Steuerung kann das integrierte Blitzgerät mit dem Advanced Wireless Lighting (🕮 294) 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.

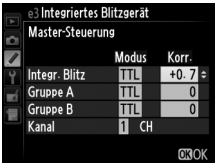


Option		Beschreibung
Integr. Blitz		Wählen Sie eine Blitzsteuerung für das integrierte Blitzgerät (Master-Blitzgerät).
	TTL	i-TTL-Steuerung. Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis –3,0 LW mit einer Schrittweite von 1/3 LW vornehmen.
	M	Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich 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.
Gruppe A		Wählen Sie die Blitzsteuerung für alle Blitzgeräte in Gruppe A.
	TTL	i-TTL-Steuerung. Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis –3,0 LW mit einer Schrittweite von 1/3 LW vornehmen.
	AA	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (nur für kompatible Blitzgeräte verfügbar; 🕮 294). 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.
Gruppe B		Wählen Sie den Blitzmodus für alle Blitzgeräte in Gruppe B. Die verfügbaren Optionen entsprechen denen der **»Gruppe A«**, siehe oben.
Kanal		Wählen Sie einen Kanal von 1–4. Alle Blitzgeräte in beiden Gruppen müssen auf denselben Kanal eingestellt sein.

Befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um Aufnahmen mit der Master-Steuerung zu machen.

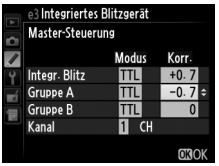
1 Nehmen Sie die Einstellungen für das integrierte Blitzgerät vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für das integrierte Blitzgerät fest. Beachten Sie, dass keine Blitzleistung eingestellt werden kann, wenn als Blitzsteuerung **– –** gewählt wurde.



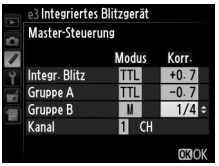
2 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe A vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe A fest.

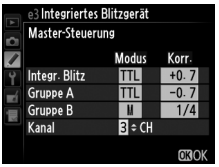


3 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe B vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe B fest.



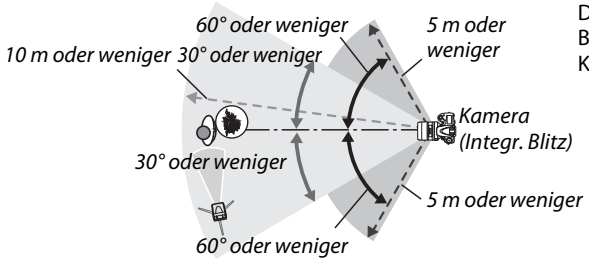
4 Stellen Sie den Kanal ein.



5 Drücken Sie ⊛.

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.



Die Infrarotsensoren an den Blitzgeräten sollten zur Kamera gerichtet sein.

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 ↯ (), um das integrierte Blitzgerät aufzuklappen. Beachten Sie, dass, auch wenn für **»Integr. Blitzgerät«** > **»Modus« – –** gewählt ist, das integrierte Blitzgerät aufgeklappt werden muss, damit die Steuerblitze ausgelöst 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 (🕮 149) kann bei Bedarf verwendet werden.

Die Anzeige der Blitzsynchronisation
Das Symbol ϟ wird in der Anzeige der Blitzsynchronisation nicht angezeigt, wenn die Option **– –** unter **»Integr. Blitz«** > **»Modus«** selektiert wurde.

Blitzbelichtungskorrektur
Die mit der ϟ (ϟ/▣)-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 Blitzbelichtungskorrekturwert als ±0 unter **»Integr. Blitz«** > **»TTL«** ausgewählt ist, dann erscheint auf dem Display und im Sucher das Symbol ϟ/▣. Das Symbol ϟ/▣ 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-Filtervorsatz SG-3IR abschirmen. Die Verwendung des Filtervorsatzes SG-3IR wird vor allem bei 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 Monitor.

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 Blitzleistung anpasst, wenn eine Belichtungskorrektur verwendet wird.

Option		Beschreibung
ϟ/▣	**Gesamtes Motiv**	Sowohl Blitzleistung als auch Belichtung werden angepasst, um die Belichtung im gesamten Bildausschnitt zu modifizieren.
▣	**Nur Hintergrund**	Die Belichtungskorrektur wirkt sich nur auf den Hintergrund aus.

e5: Einstelllicht

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wenn **»Ein«** ausgewählt ist und die Kamera mit dem integrierten Blitzgerät oder einem optionalen CLS-kompatiblen Blitzgerät (🕮 294) verwendet wird, wird beim Drücken der Abblendtaste der Kamera ein Einstelllicht abgegeben (🕮 77). 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 (🕮 153) relevant sind. Wählen Sie **»Belichtung & Blitz«** (AE/⚡), um sowohl Belichtung als auch Blitzleistung zu variieren, **»Nur Belichtung«** (AE), um nur die Belichtung zu variieren **»Nur Blitz«** (⚡), um nur die Blitzleistung zu variieren, **»Weißabgleichsreihe«** (WB), um den Weißabgleich zu variieren (🕮 156), oder **»ADL-Belichtungsreihe«** (ADL), um eine ADL-Belichtungsreihe auszuführen (🕮 158). Beachten Sie, dass die Weißabgleichsreihe bei einer Bildqualitätseinstellung von NEF (RAW) oder NEF (RAW) + JPEG nicht verfügbar ist.

e7: BKT-Reihenfolge

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Bei der Standardeinstellung **»Messwert > unter > über«** (N), werden die Belichtungs-, Blitz- und Weißabgleichsreihe in der Reihenfolge durchgeführt, wie auf Seite 153 und 156 beschrieben. Wird **»unter > Messwert > über«** (**–➜+**) gewählt, wird die Aufnahme in der Reihenfolge vom niedrigsten zum höchsten Wert durchgeführt. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die ADL-Belichtungsreihe.

f: Bedienelemente

f1: OK-Taste (Aufnahmemodus)

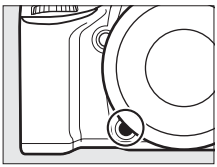
MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die Funktion der Taste OK während der Aufnahme: Zum Wählen des mittleren Autofokusmessfelds (RESET **»Mittleres Autofokusmessfeld«**), zum Hervorheben des aktuellen AF-Messfelds (**»AF-Messfeld hervorheben«**) oder ohne keine Funktion (**»Ohne Funktion«**).

f2: Funktionstaste

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Belegen Sie die Funktionstaste (**Fn**) mit einer Funktion.



Option		Beschreibung
	Tiefenschärfekontrolle	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um die Tiefenschärfe vorab anzuschauen (🕮 77).
	Blitzbelichtungsspeicher	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um den Blitzbelichtungswert zu speichern (nur integrierte Blitzgeräte und kompatible optionale Blitzgeräte, 🕮 149, 294). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
	Belichtung & Fokus speichern	Solange die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, werden Fokus und Belichtung gespeichert.
	Belichtung speichern	Solange die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, wird die Belichtung gespeichert.
	Belichtung speichern ein/aus	Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird und bleibt gespeichert, bis die Taste ein weiteres Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit ausläuft.
	Fokus speichern	Solange die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, wird der Fokus gespeichert.
	Autofokus aktivieren	Durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**) wird der Autofokus aktiviert. der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
	Blitz aus	Solange die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, löst das Blitzgerät nicht aus.
	Belichtungsreihe	Wenn die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird, während die Belichtung, das Blitzlicht oder die ADL-Belichtungsreihe in der Aufnahmebetriebsart »Einzelbild« oder »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 (Betriebsart **CH**, **CL** oder **Qc**), kann der Auslöser gedrückt gehalten werden, um mehrere Belichtungsreihen in Folge aufzunehmen.
	Active D-Lighting	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**) und drehen Sie das Haupteinstellrad, um Active D-Lighting anzupassen (🕮 137).
	+ NEF (RAW)	Wenn die Bildqualität auf **»JPEG Fine«**, **»JPEG Normal«** oder **»JPEG Basic«** eingestellt ist, bewirkt das Drücken der Funktionstaste (**Fn**), dass auf dem Display die Anzeige »RAW« 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 den Modus deaktivieren wollen, ohne ein Bild aufzunehmen, drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**) erneut.
	Matrixmessung	Bei gedrückter Funktionstaste (**Fn**) wird die Matrixmessung aktiviert.
	Mittenbetonte Messung	Bei gedrückter Funktionstaste (**Fn**) wird die mittenbetonte Messung aktiviert.
	Spotmessung	Bei gedrückter Funktionstaste (**Fn**) wird die Spotmessung aktiviert.

Option		Beschreibung
	Gitterlinien	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**) Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Gitterlinien im Sucher ein- oder auszuschalten (🕮 8).
	Auswahl des Bildfeldes	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**) und drehen Sie ein Einstellrad, um ein Bildfeld zu wählen (🕮 89).
	Virtueller Horizont im Sucher	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um im Sucher einen virtuellen Horizont einzublenden.
	BENUTZERDEFINIERTES MENÜ	Durch Drücken der Funktionstaste (**Fn**), gelangen Sie in das »BENUTZERDEFINIERTE MENÜ« (🕮 280).
	1. Punkt in benutzerdef. Menü	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**), um zum obersten Menüpunkt im »BENUTZERDEFINIERTEN MENÜ« zu gelangen. Wählen Sie diesen Menüpunkt, um schnellen Zugang zu häufig genutzten Menüoptionen zu erhalten.
	Ganze LW-Stufen/ Blende	Wenn die Funktionstaste (**Fn**) gedrückt wird und die Einstellräder gedreht werden, erfolgt die Verstellung von Belichtungszeit (Belichtungssteuerung **S** und **M**) und Blende (Belichtungssteuerung **A** und **M**) in ganzen Lichtwertschritten, unabhängig davon, welche Option für die Individualfunktion b2 (**»Schrittweite Bel.-steuerung«**, 🕮 224) ausgewählt ist.
Non-CPU	**Objektivdaten auswählen**	Drücken Sie die Funktionstaste (**Fn**) und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Objektivnummer auszuwählen, die mit der Option **»Objektivdaten«** (🕮 172) angelegt wurde.
	Wiedergabe	Die Funktionstaste (**Fn**) 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.
	Keine Belegung	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

Virtueller Horizont im Sucher

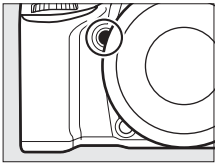
Wenn **»Virtueller Horizont im Sucher«** im Menü der Individualfunktion f2 (**»Funktionstaste«**) ausgewählt ist, kann die Belichtungsskala im Sucher durch Drücken der Funktionstaste in eine Anzeige für die Drehung der Kamera umgewandelt werden. Drücken Sie die Taste erneut, um die normale Funktion der Belichtungsskala wiederherzustellen.

	Kamera nach rechts gedreht	Kamera waagerecht	Kamera nach links gedreht
Sucher			

Beachten Sie, dass die Anzeige möglicherweise ungenau ist, wenn die Kamera stark nach vorn oder nach hinten geneigt wird. Für eine Anzeige, die sowohl Neigung als auch Drehung anzeigt, verwenden Sie die Option **»Virtueller Horizont«** im Systemmenü (🕮 258).

f3: Abblendtaste

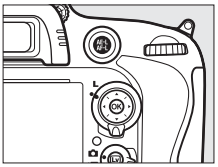
MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*



Wählen Sie die Funktion der Abblendtaste. Es stehen dieselben Optionen wie für **»Funktionstaste«** zur Auswahl (🕮 242). Die Standardeinstellung ist **»Tiefenschärfekontrolle«**.

f4: AE-L/AF-L-Taste

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*



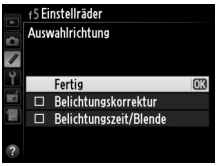
Wählen Sie die Funktion für die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L-Taste**.

Option	Beschreibung
Belichtung & Fokus speichern	Solange die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L-Taste** gedrückt wird, werden Scharfeinstellung und Belichtung gesperrt.
Belichtung speichern	Solange die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L-Taste** gedrückt wird, wird die Belichtung gesperrt.
Belichtung speichern ein/aus	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste gedrückt wird, und bleibt solange gespeichert, bis die Taste ein weiteres Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit ausläuft.
Fokus speichern	Solange die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L-Taste** gedrückt wird, bleibt die Scharfeinstellung gespeichert.
Autofokus aktivieren	Die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste löst den Autofokus aus. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
Blitzbelichtungsspeicher	Drücken Sie die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, um den Blitzbelichtungswert zu speichern (nur integrierte Blitzgeräte und kompatible optionale Blitzgeräte, 🕮 149, 294). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
Keine Belegung	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

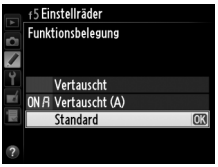
f5: Einstellräder

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

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 die Optionen und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts, um die Auswahl zu bestätigen oder aufzuheben, markieren Sie dann **»Fertig«** und drücken Sie ⓞ. Diese Einstellung gilt auch für die Einstellräder am MB-D14.



- **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 bei der Zeitautomatik (**A**) mit dem hinteren Einstellrad die Blende auszuwählen, **»Vertauscht«**, um bei Zeitautomatik (**A**) und manueller Belichtungssteuerung (**M**) die Blende mit dem hinteren Einstellrad auszuwählen und bei Blendenautomatik (**S**) und manueller Belichtungssteuerung (**M**) mit dem vorderen Einstellrad die Belichtungszeit auszuwählen. Diese Einstellung gilt auch für die Einstellräder am MB-D14.
- **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, E 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 und 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«*

Die Auswahl **Ja** erlaubt Anpassungen, die normalerweise ausgeführt werden, indem man die Tasten: ⊡, ϟ (⊡ϟ), ⊡ (**ISO**), ⊕ (**QUAL**), ?⊶ (**WB**), AF-Modus, ⊡ (FORMAT), oder **BKT** gedrückt hält und gleichzeitig das Einstellrad dreht, und nun vorgenommen werden können, indem die betreffende Taste gedrückt und losgelassen und anschließend das Einstellrad gedreht wird. Dies trifft auch auf die Funktionstaste (**Fn**) und Abblendtaste zu, wenn diesen mit der Individualfunktion f2 , Funktionstaste, bzw. f3, **»Abblendtaste«**, die Funktion **»Active D-Lighting«** zugewiesen wurde. Die Einstellung wird aufgehoben, wenn die betreffende Taste erneut oder der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Außer wenn **»Unbegrenzt«** für die Individualfunktion c2, **»Standby-Vorlaufzeit«**, ausgewählt ist, wird die Einstellung auch dann aufgehoben, wenn sich der Belichtungsmesser ausschaltet.

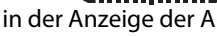
f7: Auslösesperre

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, kann der Verschluss nur dann ausgelöst werden, wenn eine Speicherkarte eingesetzt ist.

f8: Skalen spiegeln

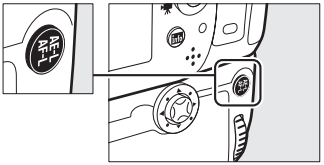
MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wird  (**–0+**) gewählt, zeigt die Belichtungsskala im Display, Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen die negativen Werte links und die positiven Werte rechts an. Wählen Sie (**+0–**), um positive Werte links und negative Werte rechts anzuzeigen.

f9: AE-L/AF-L-Taste des MB-D14

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die Funktion der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste des optionalen Multifunktions-Handgriffs MB-D14.



Option	Beschreibung
Belichtung & Fokus speichern	Solange die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste des MB-D14 gedrückt wird, werden Fokus und Belichtung gespeichert.
Belichtung speichern	Solange die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste des MB-D14 gedrückt wird, bleibt die Belichtung gespeichert.
Belichtung speichern ein/aus	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste des MB-D14 gedrückt wird und bleibt gespeichert, bis die Taste ein weiteres Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit ausläuft.
Fokus speichern	Solange die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste des MB-D14 gedrückt wird, wird die Belichtung gespeichert.
Autofokus aktivieren	Durch Drücken der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste des MB-D14 lösen Sie den Autofokus aus. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
Blitzbelichtungsspeicher	Drücken Sie die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, um den Blitzbelichtungswert zu speichern (nur integrierte Blitzgeräte und kompatible optionale Blitzgeräte, 🕮 149, 294). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
Wie Funktionstaste	Die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste am MB-D14 führt die Funktion aus, die mit der Individualfunktion f2 festgelegt wurde (🕮 242).

g: Video

g1: Funktionstaste

MENU-*Taste* ➜ ✎ *Menü »Individualfunktionen«*

Weisen Sie der Funktionstaste (**Fn**) eine Funktion für den Film-Live-View zu (die Standardvorgabe ist »**Keine Belegung**«).

Option	Beschreibung
Indexmarkierung	Drücken Sie die Taste während der Filmaufnahme, um eine Indexmarke an der aktuellen Position hinzuzufügen (🕮 60). Indexmarken können bei der Wiedergabe und Bearbeitung von Filmen genutzt werden.
Aufnahmeinform. für Fotos	Drücken Sie die Taste, um Informationen über die Belichtungszeit, die Blende und andere Aufnahmedaten anstelle der Filmaufnahme-Informationen einzublenden. Drücken Sie die Taste erneut, um zur Filmaufnahme-Anzeige zurückkehren (🕮 59).
Belichtung & Fokus speichern	Fokus und Belichtung werden gespeichert, während die Taste gedrückt wird.
Belichtung speichern	Die Belichtung wird gespeichert, während die Taste gedrückt wird.
Belichtung speichern ein/aus	Belichtung wird gespeichert, wenn die Taste gedrückt wird und bleibt gespeichert, bis die Taste ein weiteres Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit ausläuft.
Fokus speichern	Der Fokus wird gespeichert, während die Taste gedrückt wird.
Autofokus aktivieren	Durch Drücken der Taste wird der Autofokus aktiviert. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.
Keine Belegung	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

g2: Abblendtaste

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die Funktion der Abblendtaste während des Film-Live-View-Betriebs. Die Optionen sind dieselben wie für **»Funktionstaste«** (🕮 247); lediglich die Standardeinstellung ist **»Indexmarkierung«**.

g3: AE-L/AF-L-Taste

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die Funktion der AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste während des Film-Live-View-Betriebs. Die Optionen sind dieselben wie für **»Funktionstaste«** (🕮 247); lediglich die Standardeinstellung ist **»Belichtung & Fokus speichern«**.

g4: Auslöser

MENU-*Taste* ➜ *Menü »Individualfunktionen«*

Wählen Sie die Funktion des Auslösers, wenn 🎥 mit dem Live-View-Wähler gewählt wird.

Option	Beschreibung
📷 **Aufnahme von Fotos**	Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um die Filmaufnahme zu beenden und ein Foto im Seitenverhältnis 16:9 aufzunehmen (Informationen über die Bildgröße finden Sie auf Seite 63).
🎥 **Aufnahme von Filmen**	Zum Starten von Video-Live-View drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Anschließend können Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, um scharfzustellen (nur bei aktiviertem Autofokus), und bis zum zweiten Druckpunkt drücken, um die Filmaufzeichnung zu starten oder zu beenden. Um Film-Live-View zu beenden, drücken Sie die Lv-Taste. Der Auslöser eines optionalen Kabelfernauslösers (🕮 298) kann zum Start des Film-Live-Views verwendet werden oder um eine Filmaufnahme zu starten und zu beenden; der optionale Fernauslöser ML-L3 kann jedoch nicht zum Aufnehmen von Filmen verwendet werden. Im Fernsteuerungsmodus (📡) kann der Film-Live-View nicht durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gestartet werden; indes löst der Auslöser der Fernsteuerung den Verschluss aus, um ein Foto aufzunehmen, und startet oder beendet keine Videoaufnahme.

Aufnahme von Filmen
Wenn diese Option gewählt ist, steht die Intervallaufnahmefunktion (🕮 164) nicht zur Verfügung und der Auslöser kann nicht während des Film-Live-Views verwendet werden, um Fotos aufzunehmen, Weißabgleich zu messen oder Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzunehmen. Wählen Sie **»Aufnahme von Fotos«**, um diese Optionen zu nutzen.

Das Systemmenü: *Kameraeinstellungen*

Drücken Sie zum Aufrufen des Systemmenüs MENU und wählen Sie den Reiter der Registerkarte (Systemmenü).

MENU-*Taste*

Das Systemmenü enthält die folgenden Optionen:

Option	🕮	Option	🕮
Speicherkarte formatieren	250	**Bildkommentar**	253
User Settings speichern	81	**Automatische Bildausrichtung**	254
User Settings zurücksetzen	82	**Akkudiagnose**	255
Monitorhelligkeit	250	**Copyright-Informationen**	256
Bildsensor-Reinigung	301	**Einst. auf Speicherkarte**	257
Inspektion/Reinigung [1]	303	**GPS**	175
Referenzbild (Staub)	251	**Virtueller Horizont**	258
HDMI	205	**Objektivdaten**	172
Flimmerreduzierung	252	**AF-Feinabstimmung**	259
Zeitzone und Datum	253	**Eye-Fi-Bildübertragung** [2]	260
Sprache (Language)	253	**Firmware-Version**	260

1 Steht nicht zur Verfügung, wenn die Akkukapazität zur Neige geht.
2 Steht nur zur Verfügung, wenn eine Eye-Fi-kompatible Speicherkarte eingesetzt ist (🕮 260).

Weitere Informationen
Die Standardeinstellung des Menüs sind auf Seite 314 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 Speicherkarte 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 (🕮 31).

Monitorhelligkeit

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Stellen Sie die Helligkeit des Monitors für die Wiedergabe, Menüs und die Anzeige der Aufnahmeinformationen ein.

Option	Beschreibung
Automatisch	Wenn der Monitor eingeschaltet ist, wird die Helligkeit automatisch je nach den Bedingungen dem Umgebungslicht angepasst. Verdecken Sie den Umgebungshelligkeitssensor nicht (🕮 4).
Manuell	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Monitorhelligkeit zu ändern. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern.

Weitere Informationen
Informationen über die Einstellung der Monitorhelligkeit bei Live-View finden Sie auf Seite 53.

Referenzbild (Staub)

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

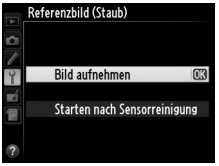
Erfassen Sie Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aus Capture NX 2 (separat erhältlich, weitere Informationen finden Sie im Capture NX 2 Handbuch).

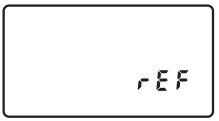
Die Option **»Referenzbild (Staub)«** steht nur zur Verfügung, wenn ein Objektiv mit CPU an der Kamera angebracht ist. Die Brennweite eines Objektivs ohne Anpassung an das DX-Format sollte mindestens 50 mm betragen. Bei Verwendung eines Zoomobjektivs zoomen Sie ganz heran.

1 Wählen Sie eine Startoption.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ. Wenn Sie das Menü ohne Daten zur Staubentfernungsfunktion verlassen möchten, 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.

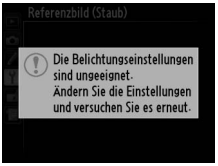
Wählen Sie als Motiv für das Referenzbild eine strukturlose weiße Fläche, die gut beleuchtet ist. Fotografieren Sie aus ca. zehn Zentimeter Entfernung und wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Der Autofokus stellt automatisch auf unendlich scharf. Stellen Sie von Hand auf unendlich, wenn die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist.

3 Nehmen Sie das Referenzbild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen. 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 Motiv 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 Bilder verwendet werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, welches Objektiv verwendet wird und welche Blendeneinstellung gewählt ist. Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm geöffnet werden. Wenn Sie das Referenzbild auf dem Monitor der Kamera wiedergeben, wird ein Muster aus Gitterlinien angezeigt.

Flimmerreduzierung

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Mit dieser Funktion reduzieren Sie Flimmern und Streifenbildung, wenn beim Live-View oder bei der Aufnahme von Filmen unter Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampenlicht 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. Sie sollten dann eine kleinere Blende (größeren Blendenwert) wählen.

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 (🕮 27).

Option	Beschreibung
Zeitzone	Wählen Sie eine Zeitzone. Die Uhr der Kamera passt sich automatisch an die ausgewählte Zeitzone an.
Datum & Uhrzeit	Stellen Sie die Uhr der Kamera. Wenn die Uhr nicht gestellt ist, wird ein blinkendes CLOCK Symbol auf der Anzeige der Aufnahmeinformationen aufleuchten.
Datumsformat	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
Sommerzeit	Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus. Die Uhr der Kamera wird dadurch automatisch um eine Stunde vor- bzw. zurückgestellt. Die Standardeinstellung ist »**Aus**«.

Sprache (Language)

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

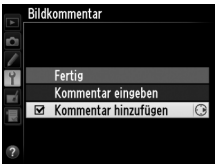
In diesem Menü können Sie die Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera auswählen.

Bildkommentar

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Mit dieser Funktion können Sie eine kurze Textnotiz zu einem neuen Bild eingeben. Die Bildkommentare können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 298) angezeigt werden. Der Bildkommentar wird auch auf der dritten Seite der Aufnahmedaten in den Bildinformationen angezeigt (🕮 182).

- **Fertig**: Speichern Sie die Änderungen und kehren Sie zum Systemmenü zurück.
- **Kommentar eingeben**: Geben Sie einen Kommentar wie auf Seite 135 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 ▶.



Automatische Bildausrichtung

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Fotos, die mit der Einstellung **»Ein«** aufgenommen wurden, enthalten Informationen über die Ausrichtung der Kamera, so dass sie bei der Wiedergabe (🕮 177) oder bei der Anzeige in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder in Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 298) automatisch gedreht werden. Die folgenden Ausrichtungen werden gespeichert:

Querformat

Hochformat (um 90° im Uhrzeigersinn gedreht)

Hochformat (um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht)

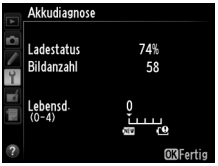
Wenn die Option **»Aus«** gewählt ist, wird die Ausrichtung der Kamera nicht gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Kamera schwenken oder ein Bild mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufnehmen.

Anzeige im Hochformat
Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder auch automatisch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü (🕮 212) unter **»Anzeige im Hochformat«** die Einstellung **»Ein«**.

Akkudiagnose

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

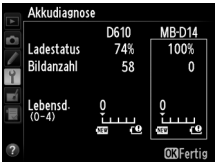
Diese Funktion zeigt den aktuellen Status des eingesetzten Akkus an.



Element	Beschreibung
Ladestatus	Der aktuelle Akkuladezustand 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 (t), 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-D14

Die Anzeige für den Multifunktionshandgriff MB-D14 wird rechts gezeigt. Wenn Mignonzellen verwendet werden, wird die Akkukapazität als Akkuladestandssymbol dargestellt; andere Menüpunkte werden nicht angezeigt.



Copyright-Informationen

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

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 (🕮 182). Außerdem können Sie als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder in Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 298) angezeigt werden.

- **Fertig**: Speichern Sie die Änderungen und kehren Sie zum Systemmenü zurück.
- **Fotograf**: Geben Sie den Namen des Fotografen wie auf Seite 135 beschrieben ein. Der Name des Fotografen kann aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Urheberrechtsinhaber**: Geben Sie den Namen des Urheberrechtsinhabers, wie auf Seite 135 beschrieben, ein. Der Name des Urheberrechtsinhabers 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 ▶.

Copyright-Informationen
Um auszuschließen, dass die Namen von Fotograf oder Urheberrechtsinhaber unautorisiert verwendet werden, sollten Sie sicherstellen, dass die Option **»Copyright-Infos hinzufügen«** deaktiviert und die Felder **»Fotograf«** sowie **»Urheberrechtsinhaber«** 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.

Einst. auf Speicherkarte

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Wählen Sie **»Einstellungen speichern«**, um folgende Einstellungen auf der Speicherkarte in Fach 1 zu speichern (🕮 96; wenn die Karte voll ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt). Verwenden Sie diese Option, um die Einstellungen an andere D610-Kameras weiterzugeben.

Menü	Option
Wiedergabe	Opt. für Wiedergabeansicht
	Bildkontrolle
	Nach dem Löschen
	Anzeige im Hochformat
Aufnahme	Dateinamen
	Funktion der Karte in Fach 2
	Bildqualität
	Bildgröße
	Bildfeld
	JPEG-Komprimierung
	NEF-(RAW-)Einstellungen
	Weißabgleich (mit Feinabstimmung und Messwertspeichern d-1 bis d-4)
	Picture Control konfigurieren
	Auto-Verzeichnungskorrektur
	Farbraum
	Active D-Lighting
	Vignettierungskorrektur
	Rauschunterdr. bei Langzeitbel.
	Rauschunterdrück. bei ISO+
	ISO-Empfindlichkeits-Einst.
	Fernauslösung
	Videoeinstellungen
Individualfunktionen	Alle benutzerdefinierten Einstellungen außer **Zurücksetzen**
System	Bildsensor-Reinigung
	HDMI
	Flimmerreduzierung
	Zeitzone und Datum (außer Datum & Uhrzeit)
	Sprache (Language)
	Bildkommentar
	Automatische Bildausrichtung
	Copyright-Informationen
	GPS
	Objektivdaten
	Eye-Fi-Bildübertragung
Benutzerdefiniertes Menü/Letzte Einstellungen	Alle Menüpunkte des benutzerdefinierten Menüs
	Alle letzten Einstellungen
	Register wählen

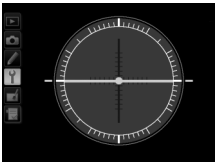
Gespeicherte Einstellungen dieser Kamera können mit der Funktion **»Einstellungen laden«** wieder geladen werden. Beachten Sie, dass die Option **»Einst. auf Speicherkarte«** nur zur Verfügung steht, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Die Option **»Einstellungen laden«** ist nur verfügbar, wenn die eingesetzte Karte gespeicherte Einstellungen enthält.

Gespeicherte Einstellungen
Die Einstellungen werden in einer Datei mit dem Namen »NCSETUPC« gespeichert. Der Dateiname darf nicht geändert werden, andernfalls können die Einstellungen nicht mehr geladen werden.

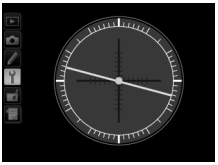
Virtueller Horizont

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

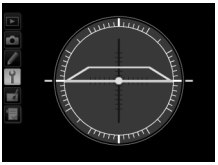
Blenden Sie die Informationen über die Drehung und Neigung ein, die mithilfe des Lagesensors der Kamera ermittelt wurden. Wird die Kamera weder nach links oder nach rechts geneigt, wird die horizontale Referenzlinie grün angezeigt. Ist die Kamera jedoch weder nach vorn noch hinten geneigt, wird die vertikale Referenzlinie grün angezeigt und es erscheint ein Punkt in der Mitte der Anzeige. Jede Skaleneinteilung entspricht etwa 5°.



Kamera waagerecht



Kamera nach links oder rechts geneigt



Kamera nach vorn oder hinten 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

Wie Sie im Sucher eine Anzeige für die Kameradrehung einblenden können, erfahren Sie im Abschnitt zur Individualfunktion f2 (**»Funktionstaste«**; 🕮 242, 243). Informationen zum Einblenden des virtuellen Horizonts im Live-View-Betrieb finden Sie auf den Seiten 55 und 62.

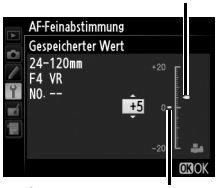
AF-Feinabstimmung

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

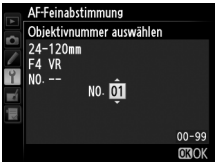
Mit dieser Funktion können Sie die Scharfeinstellung auf bis zu 12 Objektive abstimmen. Im Normalfall ist eine Feinabstimmung des Autofokus nicht empfehlenswert, da sie die automatische Scharfeinstellung negativ beeinflussen könnte. Verwenden Sie sie nur bei Bedarf.

Option	Beschreibung
AF-Feinabst. (Ein/Aus)	• **Ein**: Die AF-Feinabstimmung ist eingeschaltet. • **Aus**: Die AF-Feinabstimmung ist ausgeschaltet.
Gespeicherter Wert	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.
Standard	Wenn für das verwendete Objektiv noch kein Feinabstimmungswert gespeichert wurde, kann mit dieser Option der Standardwert zugrunde gelegt werden (nur Objektive mit CPU).
Gespeich. Werte anzeigen	Zeigt die zuvor gespeicherten AF-Feinabstimmungswerte an. Wenn Sie ein Objektiv aus der Liste löschen möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie 🗑 (FORMAT). 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). Das rechts abgebildete Menü wird angezeigt. Wählen Sie mit ▲ oder ▼ eine Kennung aus und drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

Schärfeebene von der Kamera wegbewegen. *Aktueller Wert*



Schärfeebene zur Kamera hin bewegen. *Ursprünglicher Wert*



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 (🕮 53).

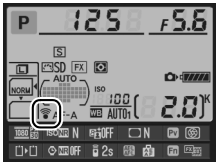
Gespeicherter Wert
Es kann nur ein Wert pro Objektivtyp gespeichert werden. Wenn ein Telekonverter verwendet wird, können unterschiedliche Werte für jede Kombination von Objektiv und Telekonverter gespeichert werden.

Eye-Fi-Bildübertragung

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

Diese Option wird nur angezeigt, wenn eine Eye-Fi-Speicherkarte (separat im Handel erhältlich) in die Kamera eingesetzt ist. Wählen Sie **»Aktivieren«**, um Fotos an den vorgewählten Speicherort zu übertragen. Beachten Sie, dass die Bildübertragung nur bei ausreichender Signalstärke erfolgt.

Halten Sie sich stets an die vor Ort geltenden Regeln für kabellose 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 CArd im Display oder im Sucher erscheint, schlagen Sie auf Seite 324 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 (🕮 324), schalten Sie die Kamera aus und entnehmen Sie die Karte.

Weitere Informationen über Eye-Fi-Karten finden Sie im mitgelieferten Handbuch. 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 oder 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

Zusätzliche Zeit könnte benötigt werden, wenn mit Eye-Fi-Karten, die den Ad-hoc Modus unterstützen, eine Verbindung hergestellt wird. Stellen Sie die Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**, 🕮 227) auf 30 Sekunden oder länger ein.

Firmware-Version

MENU-*Taste* ➜ *Systemmenü*

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 Funktionen 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 ist. (Wenn die Speicherkarte verwendet wird, um RAW-(NEF)- und JPEG-Kopien derselben Fotos zu speichern (wie auf Seite 93 beschrieben), können alle Bildbearbeitungsoptionen außer **»Bildmontage«** und **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** nur auf die JPEG-Kopien angewendet werden.)

Option		🕮
	D-Lighting	264
	Rote-Augen-Korrektur	264
	Beschneiden	265
	Monochrom	266
	Filtereffekte	267
	Farbabgleich	268
	Bildmontage [1]	269
	NEF-(RAW-)Verarbeitung	271
	Verkleinern	272
	Schnelle Bearbeitung	273

Option		🕮
	Ausrichten	274
	Verzeichnungskorrektur	274
	Fisheye	274
	Farbkontur	275
	Farbzeichnung	275
	Perspektivkorrektur	275
	Miniatureffekt	276
	Selektive Farbe	277
	Film bearbeiten	69
	Bilder vergleichen [2]	279

1 Kann nur durch Drücken von MENU und Auswählen des Registers ausgewählt werden.
2 Steht nur zur Verfügung, wenn in der Einzelbildwiedergabe die OK- oder (-)-Taste gedrückt wird, während ein bearbeitetes oder ein Originalbild angezeigt wird.

Bildkopien bearbeiten
Die meisten Optionen können auf Bildkopien angewendet werden, die mit Bearbeitungsoptionen erstellt wurden, obwohl mit Ausnahme von **»Bildmontage«** und **»Film bearbeiten«** > **»Start- u. Endpunkt wählen«** jede Option nur einmal angewendet werden kann (beachten Sie, dass eine mehrfache Bearbeitung zu Detailverlust führt). Optionen, die für das aktuelle Bild nicht zur Verfügung stehen, sind ausgegraut.

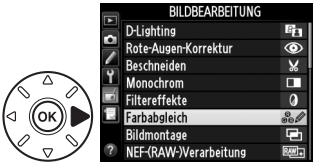
Bildqualität
Mit Ausnahme der mit den Bearbeitungsoptionen **»Beschneiden«**, **»Bildmontage«**, **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** und **»Verkleinern«** erstellten Bildkopien, besitzen alle Bildkopien dieselbe Bildgröße und Bildqualität wie ihr Original. Bildkopien, die hingegen mit der Option **»NEF-(RAW-) Verarbeitung«** erstellt wurden, werden mit der Bildqualität **»JPEG Fine«** und der Bildgröße L gespeichert. Kopien im JPEG-Format werden mit der Option »Einheitliche Dateigröße« komprimiert.

Bildbearbeitung in der Kamera

So erstellen Sie eine bearbeitete Kopie:

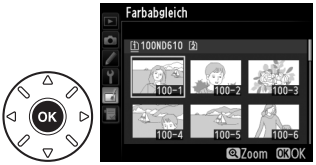
1 Wählen Sie im Bildbearbeitungsmenü einen Menüpunkt.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren, und ▶, um die Auswahl zu treffen.



2 Wählen Sie ein Bild aus.

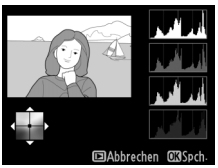
Markieren Sie ein Bild und drücken Sie ⊛ (um das markierte Bild im Fullscreen-Modus zu betrachten, drücken und halten Sie die Taste ⊕ (**QUAL**), um Bilder an anderen Orten, wie auf Seite 178 beschrieben, zu betrachten, halten Sie **BKT** und drücken Sie ▲).



> **Bildbearbeitung**
> Möglicherweise kann die Kamera Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten.

3 Wählen Sie Bildbearbeitungsoptionen aus.

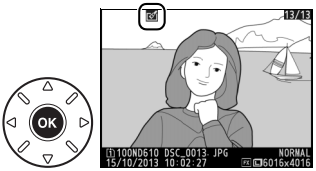
Weitere Informationen finden Sie in dem Abschnitt über den gewählten Menüpunkt. Drücken Sie **MENU**, wenn Sie das Menü ohne die Erstellung einer bearbeiteten Kopie verlassen möchten.



> **Ausschaltzeit des Monitors**
> Wenn die Kamera innerhalb einer kurzen Zeitspanne nicht bedient wird, schaltet sich der Monitor aus und der Vorgang 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**«, 🕮 228).

4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie ⊛, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem ☑-Symbol gekennzeichnet.

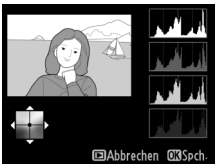


Bildbearbeitung während der Wiedergabe

Bearbeitete Kopien können auch während der Wiedergabe erstellt werden.

Zeigen Sie das Bild in der Einzelbildwiedergabe an und drücken Sie ⓞⓚ oder ✎ (🖼).

Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⓞⓚ.



Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

D-Lighting

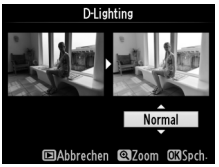
MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung unterbelichteter oder im Gegenlicht aufgenommener Bilder.

Vorher

Nachher

Drücken Sie ▲ oder ▼, um das Maß der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ⊛, um das Foto zu kopieren.

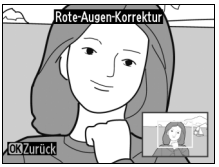


Rote-Augen-Korrektur

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Diese Funktion steht nur für Bilder zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und dient zur Korrektur des vom Blitzlicht hervorgerufenen Rote-Augen-Effekts. Das für die Roten-Augen-Korrektur ausgewählte Foto kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Überprüfen Sie das Ergebnis der Roten-Augen-Korrektur und erstellen Sie eine Kopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben. Beachten Sie, dass die Roten-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildbereiche angewendet wird, die keinen Roten-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher das Vorschaubild gründlich, bevor Sie fortfahren.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Bild vergrößern	⊕ (**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.
Bild verkleinern	⊖ (**ISO**)	
Andere Bildbereiche anzeigen	⊛	
Ausschnittsvergrößerung beenden	⊛	
Erstellen einer Kopie	⊛	Wenn die Kamera im ausgewählten Bild rote Augen erkennt, wird eine Kopie erstellt, in der dieser Effekt verringert wird. Wenn die Kamera keine roten Augen erkennt, wird keine Bildkopie 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 beschnittene Kopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Kleinerer Bildausschnitt	(**ISO**)	Drücken Sie (**ISO**) , um einen kleineren Ausschnitt auszuwählen.
Größerer Bildausschnitt	(**QUAL**)	Drücken Sie (**QUAL**), um einen größeren Ausschnitt auszuwählen.
Seitenverhältnis ändern		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um zwischen den Seitenverhältnissen 3:2, 4:3, 5:4, 1:1 und 16:9 hin- und herzuschalten.
Bildausschnitt verschieben		Verschieben Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Halten Sie die Taste gedrückt, um den Bildausschnitt schnell zur gewünschten Position zu verschieben.
Erstellen einer Kopie	OK	Speichern Sie den ausgewählten Bildausschnitt als separate Datei.

Beschneiden: Bildqualität und Bildgröße

Kopien von NEF-(RAW-), NEF-(RAW-) + JPEG- oder TIFF-(RGB) -Fotos haben die Bildqualität (🕮 93) »JPEG Fine«. Kopien von JPEG-Fotos übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals. Die resultierende Bildgröße hängt von der Größe des gewählten Auschnitts und vom Seitenverhältnis ab. Sie wird oben links in der Anzeige der Ausschnittkopie angezeigt.

Wiedergabe von Ausschnittkopien

Möglicherweise steht bei der Wiedergabe der 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«** oder **»Blauton«** (blau getontes Schwarz-Weiß-Bild) zur Auswahl.

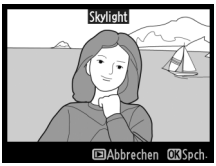
Bei der Auswahl von **»Sepia«** oder **»Blauton«** wird eine Vorschau des gewählten Bildes angezeigt. Mit ▲ können Sie die Farbsättigung erhöhen und mit ▼ verringern. Drücken Sie ⓞⓚ, um eine monochrome Kopie zu erstellen.

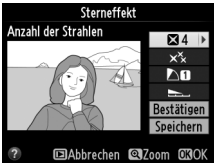
Filtereffekte

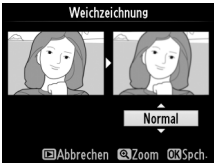
MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Es stehen folgende Filtereffekte zur Auswahl. Nach der Anwendung eines Filtereffekts können Sie das Ergebnis als Bildkopie speichern, wenn Sie die Taste ⓞⓚ drücken.

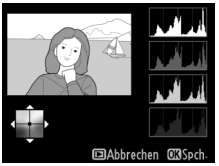
Option	Beschreibung
Skylight	Wie ein optischer Skylight-Filter reduziert diese Funktion die blauen Farbanteile im Bild. Eine Vorschau des Effekts wird wie rechts abgebildet auf dem Monitor angezeigt.
Warmer Farbton	Simuliert den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zu Rot hin (»wärmere« Anmutung). Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt.
Rotverstärkung **Grünverstärkung** **Blauverstärkung**	Verstärkt die roten (»**Rotverstärkung**«), grünen (»**Grünverstärkung**«) oder blauen (»**Blauverstärkung**«) Anteile im Bild. Drücken Sie ▲, um die Wirkung zu verstärken, und ▼, um sie zu verringern.
Sterneffekt	Fügt Lichtquellen sternförmige Effekte hinzu. • **Anzahl der Strahlen**: Wählen Sie vier, sechs oder acht. • **Filterstärke**: Wählen Sie die Helligkeit der betroffenen Lichtquellen. • **Winkel**: Wählen Sie den Winkel der Strahlen. • **Länge der Strahlen**: Wählen Sie die Länge der Strahlen. • **Bestätigen**: Prüfen Sie den Filtereffekt wie rechts dargestellt in der Vorschau. Drücken Sie 🔍 (**QUAL**), um die Kopie in der Einzelbildwiedergabe vorab anzuzeigen. • **Speichern**: Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.
Weichzeichnung	Fügt einen Weichzeichnereffekt hinzu. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Filterstärke zu wählen.



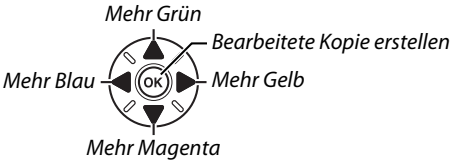




Farbabgleich



Verschieben Sie den Farbabgleich mit dem Multifunktionswähler (siehe Abbildung unten). Die Wirkung wird auf dem Monitor wiedergegeben. Die roten, grünen und blauen Histogramme (🕮 181) zeigen außerdem die Tonwertverteilung an.



Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie 🔍 (**QUAL**), um das auf dem Monitor angezeigte Bild zu vergrößern. Das Histogramm wird aktualisiert und zeigt Daten, die sich nur auf den auf dem Monitor angezeigten Bildausschnitt beziehen. Drücken Sie bei vergrößertem Bild ?/🔑 (**WB**), um zwischen Farbabgleich und Ausschnittsvergrößerung zu wechseln. Wenn die Ausschnittsvergrößerung gewählt ist, können Sie den angezeigten Ausschnitt vergrößern und verkleinern, indem Sie 🔍 (**QUAL**) bzw. 🔍 (**ISO**) verwenden und mit dem Multifunktionswähler scrollen.

Bildmontage

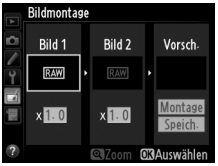
MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Mit der Bildmontage werden zwei bestehende NEF-(RAW-) Fotos zu einem einzigen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den beiden Originalen abgespeichert wird. Die Ergebnisse, die die RAW-Daten des Kamera-Bildsensors verwenden, sind sichtbar besser als bei einer Bildmontage mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware. Das neue Bild wird mit den aktuellen Einstellungen zu Bildqualität und -größe abgespeichert. Stellen Sie Bildqualität und -größe vor dem Erstellen einer Montage ein (🕮 93, 95; alle Optionen stehen zur Verfügung). Um eine Bildmontage im NEF-(RAW-) Format zu speichern, wählen Sie die Bildqualität **»NEF (RAW)«**.

1 Wählen Sie »Bildmontage«.

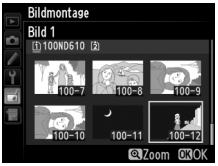
Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü die Option **»Bildmontage«** und drücken Sie ▶.

Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, **»Bild 1«** ist dabei markiert. Drücken Sie ⓞⓚ, um einen Bildauswahldialog mit ausschließlich NEF-(RAW-) Bildern anzuzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



2 Wählen Sie das erste Bild aus.

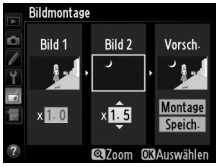
Markieren Sie das erste Foto für die Montage mit dem Multifunktionswähler. Markieren Sie ein Foto, halten Sie die ⊕ (**QUAL**)-Taste gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. (Um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 178 beschrieben anzuzeigen, drücken Sie **BKT** und ▲). Drücken Sie ⓞⓚ, um das markierte Foto auszuwählen und zur Vorschau zurückzukehren.



3 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Das ausgewählte Bild wird als **»Bild 1«** angezeigt. Markieren Sie **»Bild 2«** und drücken Sie ⓞⓚ, dann 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 von 0,1 bis 2,0 auszuwählen. Wiederholen Sie dies für das zweite Bild. Der Standardwert ist 1,0; wählen Sie 0,5, um die Verstärkung zu halbieren, und 2,0, um sie zu verdoppeln. Die Wirkung der Belichtungsanpassung kann im Bereich **»Vorsch.«** beurteilt werden.

5 Zeigen Sie die Bildmontage in der Vorschau an.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um den Cursor in den Bereich **»Vorsch.«** zu bringen, und drücken Sie anschließend ▲ oder ▼, um **»Montage«** zu markieren. Drücken Sie ⊛, um, wie rechts dargestellt, eine Vorschau der Bildmontage anzuzeigen (wenn Sie die Bildmontage ohne Vorschau speichern möchten, wählen Sie **»Speichern«**). Um zu Schritt 4 zurückzukehren und neue Fotos auszuwählen oder die die Belichtungsanpassung einzustellen, drücken Sie ⍰ (**ISO**).

6 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie in der Vorschauansicht ⊛, um die Bildmontage zu speichern. Nach dem Erstellen einer Bildmontage 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, Belichtungssteuerung, 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 Bildmontage beim Speichern zugeordnet, Copyright-Informationen werden jedoch nicht mit kopiert. Bildmontagen, die im NEF-(RAW-) Format gespeichert wurden, verwenden die Komprimierung, die unter **»Typ«** im **»NEF-(RAW-)Einstellungen«** ausgewählt wurde, und haben dieselbe Farbtiefe wie die Originalbilder. JPEG-Bildmontagen werden mit der Komprimierungseinstellung »Einheitliche Dateigröße« gespeichert.

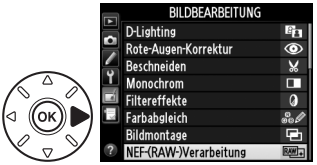
NEF-(RAW-)Verarbeitung

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen von JPEG-Kopien von NEF-(RAW-) Fotos.

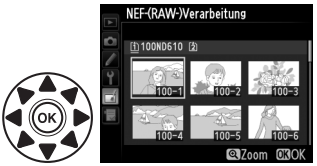
1 Wählen Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung«.

Markieren Sie **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** und drücken Sie ▶, um einen Dialog zur Bildauswahl anzuzeigen, der nur NEF-(RAW-) Bilder enthält, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



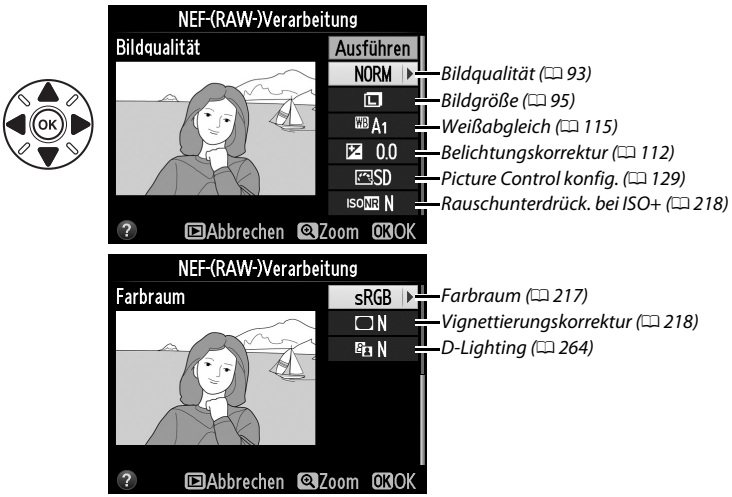
2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto. (Halten Sie die 🔍 (**QUAL**)-Taste gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 178 beschrieben anzuzeigen, drücken Sie **BKT** und ▲.) 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 und die Vignettierungskorrektur nicht für Mehrfachbelichtungen oder Bilder zur Verfügung stehen, 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.



4 Kopieren Sie das Foto.

Markieren Sie **»Ausführen«** und drücken Sie ⓞⓚ, um eine JPEG-Kopie des gewählten Fotos zu erstellen (zum Beenden ohne das Foto zu kopieren, drücken Sie die MENU Taste).

Verkleinern

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen Sie verkleinerte Kopien ausgewählter Fotos.

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.

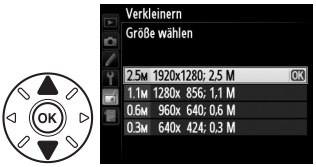
Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie einen Speicherort für die verkleinerten Kopien angeben, indem Sie **»Ziel auswählen«** markieren und ▶ drücken (wenn nur eine Karte eingesetzt ist, fahren Sie mit Schritt 3 fort).

Das rechts abgebildete Menü wird angezeigt; markieren Sie ein Speicherkartenfach und drücken Sie ⓞⓚ.

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 ⓞⓚ.



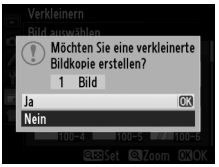
4 Wählen Sie Bilder aus.

Markieren Sie »**Bild auswählen**« und drücken Sie ▶.

Der rechts gezeigte Dialog wird angezeigt; markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste (**ISO**), um ein Bild auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. (Um das markierte Bild in der Einzelbilddarstellung zu betrachten, drücken und halten Sie die Taste (**QUAL**). Um Bilder an anderen Orten wie auf Seite 178 beschrieben zu betrachten, drücken und halten Sie **BKT** und drücken Sie ▲). Ausgewählte Bilder sind durch das -Symbol markiert. Drücken Sie ⊛, wenn Sie mit der Auswahl fertig sind.

5 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie ⊛, um die verkleinerten Kopien zu speichern.



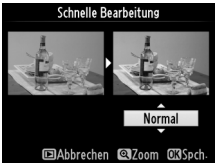
Anzeigen der verkleinerten Kopien
Die Ausschnittsvergrößerung steht bei der Anzeige verkleinerter Kopien möglicherweise nicht zur Verfügung.

Bildqualität
Kopien von NEF-(RAW-), NEF-(RAW-) + JPEG- oder TIFF-(RGB) -Fotos haben die Bildqualität (🕮 93) »JPEG Fine«. Kopien von JPEG-Fotos übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals.

Schnelle Bearbeitung

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

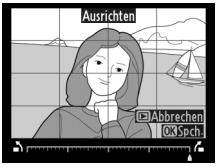
Erstellt Kopien mit mehr Farbsättigung und Kontrast. D-Lighting wird bei Bedarf angewandt, um unterbelichtete oder im Gegenlicht aufgenommene Motive aufzuhellen.



Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Umfang der Optimierung festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ⊛, um das Foto zu kopieren.

Ausrichten

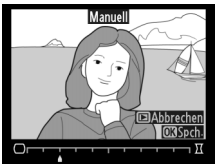
MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*



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*

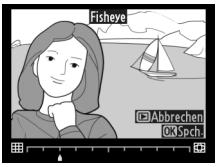


Erstellt Kopien mit verminderter peripherer Verzeichnung. Wählen Sie **»Automatisch«**, um die Verzeichnung automatisch durch die Kamera korrigieren zu lassen und anschließend mit dem Multifunktionswähler Feinjustierungen vorzunehmen. Wählen Sie **»Manuell«**, um die Verzeichnung von Hand zu vermindern (beachten Sie, dass **»Automatisch«** nicht zur Verfügung steht, wenn das Foto mit der automatischen Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurde; siehe Seite 217). 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. Beachten Sie, dass die Bildränder von Fotos, die mit einem DX-Objektiv und einer anderen Bildfeldeinstellung als **»FX (36×24) 1.0×«** aufgenommen wurden, durch eine Verzeichnungskorrektur stark beschnitten oder verzerrt werden können.

Automatisch
Die Option **»Automatisch«** kann nur bei Bildern angewandt werden, die mit Objektiven vom Typ G, E 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*

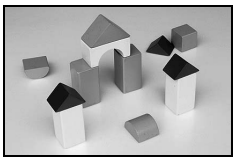


Erstellen Sie Kopien, die so aussehen, als wären sie mit einem Fisheye-Objektiv aufgenommen worden. Drücken Sie ▶, um diesen Effekt zu verstärken (dadurch wird auch der abgeschnittene Randbereich größer), und ◀, ihn zu verringern. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ⊛, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.

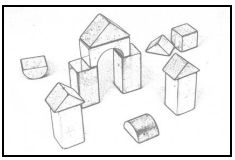
Farbkontur

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen Sie eine Umrisszeichnung aus einem Foto als Vorlage für ein Gemälde. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ⓞⓚ, um das Foto zu kopieren.



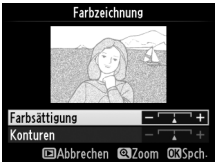
Vorher



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 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. Dickere Konturen lassen die Farben gesättigter erscheinen. Die Ergebnisse können in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Drücken Sie ⓞⓚ, 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. Korrigieren Sie die Perspektive mit dem Multifunktionswähler (beachten Sie, dass eine stärkere Perspektivkorrektur dazu führt, dass größere Randbereiche abgeschnitten werden). Die Ergebnisse können in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Drücken Sie ⓞⓚ, um das Foto zu kopieren, oder drücken Sie ▶, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.

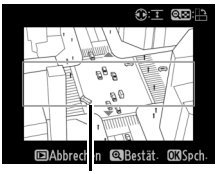
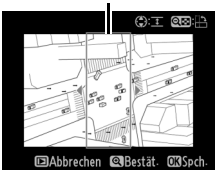
Vorher

Nachher

Miniatureffekt

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen Sie eine Kopie, die wie ein Foto von einem Diorama aussieht. Funktioniert am besten bei Fotos, die von einem hoch gelegenen Standpunkt aufgenommen wurden. Der Bereich, der in der Kopie fokussiert wird, wird durch einen gelben Bildausschnitt angezeigt.

Vorgang	Taste	Beschreibung
Ausrichtung wählen	(**ISO**)	Drücken Sie (**ISO**), um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der scharf dargestellt wird.
Position wählen		Wenn der Bereich sich im Querformat erstreckt, drücken Sie ▲ oder ▼, um den Bildausschnitt in dem Bereich zu positionieren, der fokussiert werden soll.  *Schärfebereich*
		Wenn der Bereich sich im Hochformat erstreckt, drücken Sie ◀ oder ▶, um den Bildausschnitt in dem Bereich zu positionieren, der fokussiert werden soll. 
Größe wählen		Wenn der Bereich sich im Querformat erstreckt, drücken Sie ◀ oder ▶, um die Höhe zu wählen.
		Wenn der Bereich sich im Hochformat erstreckt, drücken Sie ▲ oder ▼, um die Breite zu wählen.
Vorschau	(**QUAL**)	Vorschau der Kopie.
Abbrechen	▶	Rückkehr zur Einzelbildwiedergabe, ohne eine Kopie zu erstellen.
Erstellen einer Kopie	OK	Erstellen einer Kopie.

Selektive Farbe

MENU-*Taste* ➜ *Bildbearbeitungsmenü*

Erstellen Sie eine Kopie, bei der nur ausgewählte Farbtöne farbig dargestellt werden.

1 Wählen Sie »Selektive Farbe«.

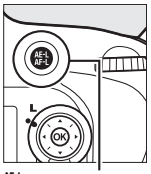
Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü **»Selektive Farbe«** und drücken Sie ▶, um einen Dialog für die Bildauswahl anzuzeigen.

2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto (Halten Sie die 🔍 (**QUAL**)-Taste gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Um Bilder von anderen Speicherorten wie auf Seite 178 beschrieben anzuzeigen, drücken Sie **BKT** und ▲). Drücken Sie ⊛, um das markierte Foto auszuwählen, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

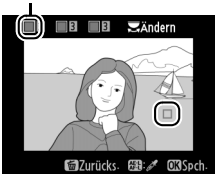
3 Wählen Sie eine Farbe aus.

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*

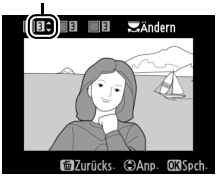
Ausgewählte Farbe



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.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Bereich ähnlicher Farbtöne zu vergrößern oder zu verkleinern, um diesen im endgültigen Foto oder Film mit einzubeziehen. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 7 aus; 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 und markieren ein weiteres der drei Farbkästchen oben in der Anzeige. 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.

7 Speichern Sie die bearbeitete Kopie.

Drücken Sie OK, 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 Taste ⓚ oder ☑ (🖼) während der Einzelbildwiedergabe einer Kopie oder eines Originals gedrückt wird, um die Bildbearbeitung anzuzeigen.

1 Wählen Sie ein Bild aus.

In Einzelbildwiedergabe wählen Sie eine bearbeitete Kopie (wird durch ein ☑-Symbol angezeigt) oder ein Foto, welches bearbeitet wurde und drücken Sie ⓚ oder ☑ (🖼).

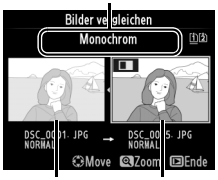
2 Wählen Sie »Bilder vergleichen«.

Markieren Sie **»Bilder vergleichen«** und drücken Sie ⓚ.

3 Vergleichen Sie die Kopie mit dem Original.

Das Original wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt. Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, werden am oberen Rand des Monitors aufgeführt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um zwischen dem Original und der bearbeiteten Kopie umzuschalten. Halten Sie die 🔍 (**QUAL**)-Taste gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.

Bildbearbeitungsfunktionen, mit der die Kopie erstellt wurde



Originalbild *Bearbeitete Kopie*

Wenn die Kopie aus aus zwei Quellbildern unter Verwendung von **»Bildmontage«** erstellt wurde oder wenn die Quelle mehrfach kopiert wurde, drücken Sie ▲ oder ▼, um sich andere Quellbilder oder Kopien anzusehen. Um den Wiedergabemodus zu verlassen, drücken Sie die ▶-Taste oder drücken Sie ⓚ, um die Wiedergabe mit markiertem Bild zu verlassen.

☑ Bilder vergleichen

Das Quellbild, wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem geschützten Bild erstellt wurde (🕮 188), sich auf einer schreibgeschützten Speicherkarte befindet, seitdem gelöscht oder ausgeblendet wurde (🕮 208) oder sich auf einer Karte im anderen Fach befindet, das verwendet wurde, als das Bild erstellt wurde.

Benutzerdefiniertes Menü/Letzte Einstellungen

Drücken Sie MENU und wählen Sie das Register (Benutzerdefiniertes Menü), um das benutzerdefinierte Menü anzuzeigen.

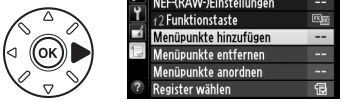
MENU-*Taste*

Mit der Funktion **»Benutzerdefiniertes 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 des benutzerdefinierten Menüs angezeigt werden (🕮 283).

Das Hinzufügen, Entfernen und Umsortieren von Menüeinträgen wird nachfolgend beschrieben.

■■ *Hinzufügen von Menüpunkten zum benutzerdefinierten Menü*

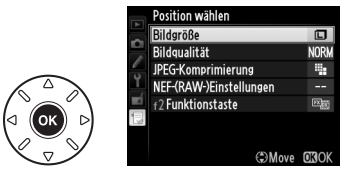
1 Wählen Sie »Menüpunkte hinzufügen«.
Markieren Sie im benutzerdefinierten Menü () die Option **»Menüpunkte hinzufügen«** und drücken Sie ▶.



2 Wählen Sie ein Menü aus.
Markieren Sie den Namen des Menüs, das den Menüpunkt enthält, der hinzugefügt werden soll, und drücken Sie ▶.

3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.
Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie OK.

4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um den neuen Menüpunkt innerhalb des benutzerdefinierten Menüs nach oben oder nach unten zu verschieben. Drücken Sie OK, um den neuen Menüpunkt hinzuzufügen.



5 **Fügen Sie weitere Menüpunkte hinzu.**
Alle Menüpunkte, die im benutzerdefinierten Menü angezeigt werden, sind mit einem Häkchen gekennzeichnet. Menüpunkte, die mit dem Symbol ⊠ gekennzeichnet sind, können nicht ausgewählt werden. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Punkte hinzuzufügen.

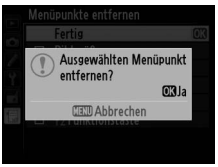
■ *Entfernen von Menüpunkten aus dem benutzerdefinierten Menü*

1 **Wählen Sie »Menüpunkte entfernen«.**
Markieren Sie im benutzerdefinierte 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 **Wählen Sie »Fertig«.**
Markieren Sie **»Fertig«** und drücken Sie OK. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.

4 **Löschen Sie die ausgewählten Menüpunkte.**
Drücken Sie OK, um die ausgewählten Menüpunkte zu löschen.



Löschen von Menüpunkten im benutzerdefinierten Menü
Drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT), um den aktuell im benutzerdefinierten Menü markierten Menüpunkt zu löschen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie 🗑 (FORMAT) erneut, um den gewählten Menüpunkt aus dem benutzerdefinierten Menü zu entfernen.

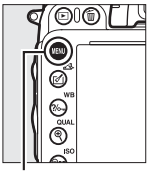
■■ *Neusortierung der Menüpunkte im benutzerdefinierten Menü*

1 Wählen Sie »Menüpunkte anordnen«.
Markieren Sie im benutzerdefinierten Menü (✎) die Option **»Menüpunkte anordnen«** und drücken Sie ▶.

2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.
Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie ⊛.

3 Bestimmen Sie die Position des Menüpunkts.
Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt innerhalb des benutzerdefinierten Menüs nach oben oder nach unten zu verschieben, und drücken Sie ⊛. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.

4 Rückkehr zu »Benutzerdefiniertes Menü«.
Drücken Sie die MENU-Taste, um zum benutzerdefinierten Menü zurückzukehren.



MENU-*Taste*

Letzte Einstellungen

Um die zwanzig Einstellungen anzuzeigen, die zuletzt verwendet wurden, wählen Sie **»Letzte Einstellungen«** für **»Benutzerdefiniertes Menü«** > **»Register wählen«**.

1 **Wählen Sie »Register wählen«.**
Markieren Sie im benutzerdefinierten Menü (✎) die Option **»Register wählen«** und drücken Sie ▶.

2 **Wählen Sie »Letzte Einstellungen«.**
Markieren Sie **»Letzte Einstellungen«** und drücken Sie OK. Der Name des Menüs wechselt von BENUTZERDEFINIERTES MENÜ zu LETZTE EINSTELLUNGEN.

Die verwendeten Menüoptionen werden am Anfang des Menüs eingefügt. Um das benutzerdefinierte Menü erneut anzuzeigen, wählen Sie **»Benutzerdefiniertes 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 🗑 (FORMAT)-Taste. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie 🗑 (FORMAT) 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			Belichtungs-steuerung		Belichtungsmesssystem		
		AF	M (Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe)	M	P S	A M	3D	Farbe	
Objektive mit CPU [1]	AF-NIKKOR Typ G, E oder D [2] AF-S-, AF-I-NIKKOR	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔ [3]
	PC-E-NIKKOR-Serie	—	✔ [5]	✔	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	—	✔ [3,5]
	PC Micro 85 mm 1:2,8D [4]	—	✔ [5]	✔	—	✔ [6]	✔	—	✔ [3,5]
	AF-S-/AF-I-Telekonverter [7]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔ [3]
	Andere AF-NIKKOR-Objektive (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	✔ [8]	✔ [8]	✔	✔	✔	—	✔	✔ [3]
	AI-P-NIKKOR	—	✔ [9]	✔	✔	✔	—	✔	✔ [3]
Objektive ohne CPU [10]	AI-NIKKOR-Objektive, auf AI umgerüstete NIKKOR-Objektive, NIKKOR- oder Nikon-Objektive der E-Serie [11]	—	✔ [9]	✔	—	✔ [12]	—	✔ [13]	✔ [14]
	Medical-NIKKOR 120 mm 1:4	—	✔	✔	—	✔ [15]	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✔	—	✔ [12]	—	—	✔ [14]
	PC-NIKKOR	—	✔ [5]	✔	—	✔ [16]	—	—	✔
	AI-Telekonverter [17]	—	✔ [18]	✔	—	✔ [12]	—	✔ [13]	✔ [14]
	Balgengerät PB-6 [19]	—	✔ [18]	✔	—	✔ [20]	—	—	✔
	Automatik-Zwischenringe (PK-Serie 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✔ [18]	✔	—	✔ [12]	—	—	✔

1 IX-NIKKOR-Objektive können nicht verwendet werden.
2 Bei VR-Objektiven wird der Bildstabilisator unterstützt.
3 Spotmessung im aktiven Fokusmessfeld (📖 109).
4 Die Belichtungsmessung und die Blitzsteuerung der Kamera arbeiten möglicherweise nicht fehlerfrei, wenn das Objektiv verstellt (verschoben oder geneigt) ist 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 (📖 287). Informationen zu den verfügbaren Fokusmessfeldern bei Autofokus und beim Fokussieren mit elektronischer Einstellhilfe finden Sie auf Seite 287.
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 Zoomposition und an der Naheinstellgrenze fokussiert wird, kann der Schärfeindikator erscheinen, obwohl das Bild auf der Mattscheibe 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 288).

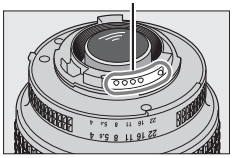
11 Bei Stativmontage ist der Drehbereich des AI 80–200 mm 1:2,8 ED durch das Kameragehäuse eingeschränkt. Solange das AI 200–400 mm 1:4 ED an die Kamera angesetzt ist, können keine Filter gewechselt werden.
12 Wenn die Lichtstärke des Objektivs mit der Option **»Objektivdaten«** (🕮 172) eingegeben wurde, wird der Blendenwert im Sucher und auf dem Display angezeigt.
13 Das setzt voraus, dass die Brennweite und Lichtstärke des Objektivs unter **»Objektivdaten«** (🕮 172) 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«** (🕮 172) einzugeben.
15 Steht bei manueller Belichtungssteuerung **M** bei Verschlusszeiten zur Verfügung, die mindestens eine Stufe länger sind als die Blitzsynchronzeit.
16 Die Belichtung wird durch Einstellen des Blendenrings gesteuert. Beim Fotografieren mit Zeitautomatik (**A**) wählen Sie die Blende mit dem Blendenring vor, bevor die Belichtung gespeichert und das Objektiv verstellt wird. Bei manueller Belichtungssteuerung **M** müssen Sie die Blende mit dem Blendenring einstellen und eine dazu passende Belichtungszeit bestimmen, 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 Standartenerhöhung PB-6D benötigt.
20 Fotografieren Sie mit voreingestellter Blende. Wählen Sie bei Zeitautomatik (**A**) die Blende mit dem Balgengerät vor, bevor die Belichtung bestimmt und ein Bild aufgenommen wird.

- Für die Verwendung des Reproständers PF-4 wird der Kamerahalter PA-4 benötigt.
- Rauschen in Form von Linien kann beim Autofokus mit hohen ISO-Empfindlichkeiten auftreten. Verwenden Sie die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher.

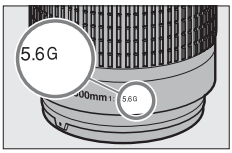
Erkennen von Objektiven mit CPU sowie G-, E- und D-NIKKOR-Objektiven

Es wird empfohlen, Objektive mit CPU zu verwenden (vor allem solche der Typen G, E und D). Beachten Sie jedoch, dass Objektive vom Typ IX-NIKKOR nicht verwendet werden können. Objektive mit CPU erkennen Sie an den CPU-Kontakten, G-, E- und D-NIKKOR-Objektive am Buchstaben auf dem Objektivtubus. G- und E-NIKKOR-Objektive verfügen nicht über einen Blendenring.

CPU-Kontakte

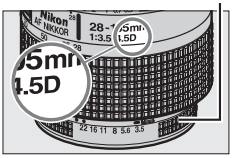


Objektiv mit CPU



G-/E-NIKKOR

Blendenring



D-NIKKOR

AF-S-/AF-I-Telekonverter

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für den Autofokus und die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe verfügbaren Fokusmessfelder, wenn ein AF-S-/AF-I-Telekonverter angesetzt ist. Beachten Sie, dass die Kamera u. U. nicht auf dunkle oder kontrastarme Motive scharfstellen kann, wenn die kombinierte Blende kleiner als 1:5,6 ist. Der Autofokus ist nicht verfügbar, wenn Telekonverter mit dem Objektiv AF-S VR Micro-NIKKOR 105 mm 1:2,8G IF-ED verwendet werden.

Zubehör	Lichtstärke des Objektivs	Fokusmessfelder
TC-14E, TC-14E II	1:4 oder größer	
	1:5,6	1
TC-17E II	1:2,8 oder größer	
	1:4	2
	1:5,6	— 3
TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	1:2,8 oder größer	
	1:4	1
	1:5,6	— 3
TC-800-1.25E ED	1:5,6	2

1 Die Fokusdaten für die Fokusmessfelder, außer dem mittleren Fokusmessfeld, werden von den Zeilensensoren ermittelt.
2 Die Einzelfeldsteuerung wird verwendet, wenn 3D-Tracking oder die automatische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählt ist (🕮 99).
3 Der Autofokus ist nicht verfügbar.

Blende (Blendenwert)
Der Blendenwert, der im Objektivnamen angegeben ist, gibt die Lichtstärke der Objektive an.

Kompatible Objektive ohne CPU
Wenn Sie Objektive und Zubehör ohne CPU verwenden, drehen Sie das Funktionswählrad der Kamera auf **A** oder **M** und stellen Sie die Blende unter Verwendung des Blendenrings ein. In den anderen Belichtungssteuerungen ist der Auslöser gesperrt. Die Menüoption **»Objektivdaten«** (🕮 172) 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
Folgendes Zubehör kann NICHT mit der D610 verwendet werden:

- AF-Telekonverter TC-16AS
- Objektive, die nicht auf AI umgebaut wurden
- Objektive, die den Einstellstutzen AU-1 voraussetzen (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; 7,5mm 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-NIKKOR 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:6,3 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:11 (Seriennummern 142361–143000)
- Reflex-NIKKOR 2000 mm 1:11 (Seriennummern 200111–200310)

Das integrierte Blitzgerät
Das integrierte Blitzgerät kann mit CPU-Objektiven mit einer Brennweite von 24 mm (16 mm beim DX-Format) bis 300 mm benutzt werden. Dennoch ist das Blitzgerät in einigen Fällen möglicherweise nicht in der Lage, das Motiv vollständig auszuleuchten, abhängig von Entfernung und Brennweite. Dies ist auf den Schattenwurf des Objektivs zurückzuführen. Objektive, die die Sicht der fotografierten Person auf die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verdecken, können die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts behindern. 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. Bitte beachten Sie bei folgenden Objektiven, dass das Motiv möglicherweise nicht vollständig ausgeleuchtet wird, wenn eine bestimmte Mindestentfernung unterschritten wird:

	Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Vignettierung
DX	AF-S DX Zoom-Nikkor 10–24 mm 1:3,5–4,5G ED	18–24 mm	Keine Vignettierung
	AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24 mm 1:4G IF-ED	18 mm	1,0 m
		20–24 mm	Keine Vignettierung

	Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Vignettierung
DX	AF-S DX Zoom-Nikkor 17–55 mm 1:2,8G IF-ED	20 mm	2,0 m
		24–55 mm	1,0 m
	AF-S DX NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G ED VR II AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm 1:3,5–5,6G IF-ED	18 mm	1,0 m
		24–200 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
FX	AF-S NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR	35 mm	1,5 m
	AF-S Zoom-NIKKOR 17–35 mm 1:2,8D IF-ED	28 mm	1,5 m
		35 mm	Keine Vignettierung
	AF Zoom-Nikkor 18–35 mm 1:3,5–4,5D IF-ED	24 mm	1,0 m
		28–35 mm	Keine Vignettierung
	AF-S NIKKOR 18–35 mm 1:3,5–4,5G ED	28 mm	1,5 m
		35 mm	Keine Vignettierung
	AF Zoom-NIKKOR 20–35 mm 1:2,8D IF	24 mm	1,5 m
		28 mm	1,0 m
		35 mm	Keine Vignettierung
	AF-S NIKKOR 24 mm 1:4G ED	24 mm	1,0 m
	AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED	35 mm	1,5 m
		50–70 mm	Keine Vignettierung
	AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm 1:3,5–5,6G IF-ED	24 mm	1,0 m
		35–120 mm	Keine Vignettierung
	AF-S NIKKOR 24–120 mm 1:4G ED VR	24 mm	2,0 m
		28 mm	1,0 m
		50–120 mm	Keine Vignettierung
	AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED	28 mm	1,0 m
		50–70 mm	Keine Vignettierung
	AF-S NIKKOR 28–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR	28 mm	1,5 m
		35 mm	1,0 m
		50–300 mm	Keine Vignettierung
	PC-E NIKKOR 24 mm 1:3,5D ED *	24 mm	1,5 m

* Wenn nicht verschoben oder geneigt.

Bei Verwendung des AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED kann das Blitzgerät das Motiv nicht bei allen Entfernungen vollständig ausleuchten.

Das integrierte Blitzgerät kann auch mit AI-S, AI- und auf AI umgerüstete NIKKOR-Objektiven, Nikon-Objektiven der E-Serie und Objektiven ohne CPU mit einer Brennweite von 24–300 mm verwendet werden. Die Objektive AI 50–300 mm 1:4,5, modifiziertes AI 50–300 mm 1:4,5, AI-S 50–300 mm 1:4,5 ED und AI 50–300 mm 1:4,5 ED müssen mit einer Zoomposition von mindestens 70 mm verwendet werden. Bei Verwendung mit den Objektiven AI-S und AI 25–50 mm 1:4 ED sind die Reichweite, ab der keine Vignettierung auftritt, die folgende: 2,0 m bei einer Zoomposition von 25 mm und 1,0 m bei einer Zoomposition von 28 mm; Vignettierung tritt bei Zoompositionen von 35 mm oder darüber nicht auf.

AF-Hilfslicht

Das AF-Hilfslicht steht bei den folgenden Objektiven nicht zur Verfügung:

- AF-S NIKKOR 200 mm 1:2G ED VR II
- 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 NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR
- 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-S DX 18–200 mm 1:3,5–5,6G 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 Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6D (IF)
- 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 NIKKOR 35 mm 1:1,4G
- 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 1,0 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S DX NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G ED VR II
- AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6G IF-ED
- AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED
- AF Micro-NIKKOR 200 mm 1:4D IF-ED

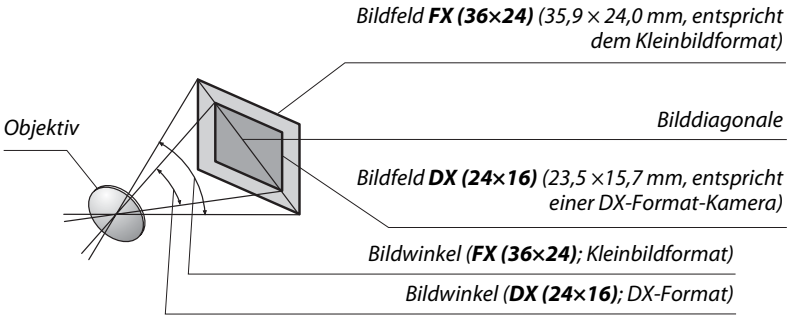
Bei Entfernungen von unter 1,5 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm 1:4,5–5,6G ED VR
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G ED VR II
- AF Zoom-NIKKOR 80–200 mm 1:2,8D ED
- AF-S Zoom-NIKKOR 80–200 mm 1:2,8D IF-ED

Berechnung des Bildwinkels

Die D610 kann mit Nikon-Objektiven für Kleinbildkameras verwendet werden. Wenn die **»DX-Format-Automatik«** eingeschaltet (🕮 90) und ein Objektiv für Kleinbildkameras angesetzt ist, entspricht der Bildwinkel dem Bildausschnitt eines Kleinbildfilms (35,9 × 24,0 mm); wird ein DX-Objektiv angesetzt, wird der Bildwinkel automatisch an das Bildformat 23,5 × 15,7 mm (DX-Format) angepasst.

Wenn ein Objektiv für Kleinbildkameras an der Kamera angesetzt ist ist, kann der Bildwinkel um den Faktor 1,5 reduziert werden, indem **»DX-Format-Automatik«** ausgeschaltet und **»DX (24×16)«** gewählt wird.

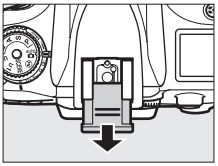


Bei der Option **»DX (24×16)«** ist der Bildwinkel ca. 1,5-mal kleiner als der beim Kleinbildformat. Um die dem Kleinbildformat entsprechende Brennweite zu berechnen, wenn **»DX (24×16)«** ausgewählt ist, muss die Brennweite des betreffenden Objektivs mit ca. 1,5 multipliziert werden. (Zum Beispiel würde die effektive Brennweite eines 50-mm-Objektivs 75 mm betragen, wenn **»DX (24×16)«** ausgewählt ist.)

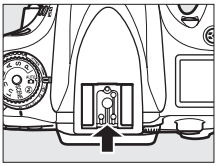
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)

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.
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 einen Blitzsyncronanschluss verbunden 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 zuvor den Nikon-Kundendienst.

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. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation des Blitzgeräts für Einzelheiten.

■■ *CLS-kompatible Blitzgeräte*

Folgende CLS-kompatible Blitzgeräte können an der Kamera verwendet werden:

- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400, SB-300 und SB-R200:**

Merkmal \ Blitzgerät		SB-910 [1]	SB-900 [1]	SB-800	SB-700 [1]	SB-600	SB-400 [2]	SB-300 [2]	SB-R200 [3]
Leitzahl [4]	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

1 Wenn ein Farbfilter auf das SB-910, SB-900 oder SB-700 gesetzt wurde und AUTO oder ϟ (Blitzlicht) für den Weißabgleich ausgewählt wurde, erkennt die Kamera den Filter automatisch und passt den Weißabgleich entsprechend an.
2 Die kabellose Blitzbelichtungssteuerung ist nicht verfügbar.
3 Die Blitzsteuerung erfolgt ferngesteuert durch das integrierte Blitzgerät im Master-Modus 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 die SU-800 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. Wenn das Blitzgerät beispielsweise eine Leitzahl von 34 m (ISO 100, 20 °C) hat; beträgt dessen Reichweite bei einer Blende von 1:5,6 34÷5,6 oder etwa 6,1 Meter. Multiplizieren Sie die Leitzahl bei jeder Verdopplung der ISO-Empfindlichkeit mit der Quadratwurzel von zwei (ca. 1,4).

Folgende Funktionen stehen bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

Blitzgerät / Blitzmodus/Funktion		SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400 SB-300	Advanced Wireless Lighting: Master/Blitzfernsteuerungseinheit: SB-910 SB-900 SB-800	Master/Blitzfernsteuerungseinheit: SB-700	Master/Blitzfernsteuerungseinheit: SU-800 [1]	Slave: SB-910 SB-900 SB-800	Slave: SB-700 SB-600	Slave: SB-R200
i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras	✔ [2]	✔ [3]	✔ [2]	✔ [3]	✔	✔	✔	✔	✔	✔
AA	AA-Blitzautomatik	✔ [4]	—	—	—	✔ [5]	—	✔ [5]	✔ [5]	—	—
A	Automatik ohne TTL	✔ [4]	—	—	—	✔ [5]	—	—	✔ [5]	—	—
GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—	—
M	Manuell	✔	✔	✔	✔ [6]	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RPT	Stroboskopblitz	✔	—	—	—	✔	—	✔	✔	✔	—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation [7]		✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Blitzbelichtungsspeicher		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
AF-Hilfslicht für Autofokussysteme mit mehreren Messfeldern [8]		✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	—	—	—
Farbtemperaturübertragung		✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
👁	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	✔	✔	✔	✔ [9]	✔	✔	—	—	—	—
Zoomautomatik		✔	✔	✔	—	✔	✔	—	—	—	—

1 Nur verfügbar, wenn mit der SU-800 andere Blitzgeräte gesteuert werden. Die SU-800 ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.
2 Der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird bei Spotmessung aktiviert oder wenn er am Blitzgerät eingestellt ist.
3 Bei Spotmessung wird der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras aktiviert.
4 Wird am Blitzgerät eingestellt.
5 Unabhängig von der am Blitzgerät gewählten Einstellung wird die Blitzautomatik (**AA**) verwendet.
6 Kann an der Kamera eingestellt werden.
7 Wählen Sie **»1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** oder **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** für die Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**, 📖 234).
8 Objektiv mit CPU erforderlich.
9 Nicht mit dem SB-300 verfügbar.

AA-Blitzautomatik/Automatik ohne TTL
Wenn ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist und dessen Brennweite und Lichtstärke nicht mit der Funktion **»Objektivdaten«** im Systemmenü eingegeben worden sind, wird bei Auswahl der AA-Blitzautomatik automatisch die Blitzautomatik ohne TTL (A) ausgewählt.

■■ *Weitere Blitzgeräte*

Die folgenden Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden.

Blitzmodus \ Blitzgerät		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX[1]	SB-30, SB-27[2], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29[3], SB-21B[3], SB-29S[3]
A	**Automatik ohne TTL**	✔	—	✔	—
M	**Manuell**	✔	✔	✔	✔
🅢	**Stroboskopblitz**	✔	—	—	—
REAR	**Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang**[4]	✔	✔	✔	✔

1 Wählen Sie die Belichtungssteuerung **P**, **S**, **A** oder **M**, klappen Sie das integrierte Blitzgerät zu und verwenden Sie ausschließlich ein optionales Blitzgerät.
2 Die Blitzsteuerung wird automatisch auf TTL eingestellt und der Auslöser wird gesperrt. Stellen Sie die Blitzsteuerung auf **A** (Automatik 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 die Blitzsteuerung 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:

	Normale Blitzsynchronisation	FP-Kurzzeitsynchronisation (🕮 234)
i-TTL		
Blitzautomatik (AA)		
Blitzautomatik ohne TTL (A)		
Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe (GN)		
Manuell		
Stroboskopblitz		—
Advanced Wireless Lighting		

Anmerkungen zu optionalen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Wenn Ihr Blitzgerät das Nikon Creative Lighting System (CLS) unterstützt, finden Sie Informationen zur Kompatibilität im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras. Die D610 ist nicht in den Handbüchern zu den Blitzgeräten SB-80DX, SB-28DX, und SB-50DX unter der Kategorie »Digitale Spiegelreflexkameras« gelistet.

Wenn ein optionales Blitzgerät auf der Kamera montiert und ein andere Aufnahmemodus als ⚡ ausgewählt ist, wird der Blitz bei jeder Aufnahme ausgelöst. Dies gilt sogar für Aufnahmemodi, bei denen das integrierte Blitzgerät nicht verwendet werden kann. Beachten Sie, dass optionale Blitzgeräte nicht beim Film-Live-View (🕮 57) oder bei aktivierter HDR-Funktion (🕮 139) verwendet werden können.

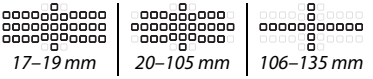
Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 6400 benutzt werden. Bei Werten oberhalb von 6400 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme drei Sekunden lang blinkt, wurde das Blitzgerät mit voller Leistung ausgelöst und die Aufnahme ist möglicherweise unterbelichtet.

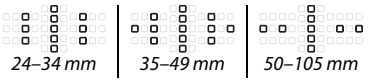
Wenn ein Synchronkabel vom Typ SC-17, SC-28 oder SC-29 zum Fotografierem mit entfesseltem Blitz benutzt wird, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung auszuwählen. Belichten Sie eine Probeaufnahme 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 Fokusmessfelder 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 Fokusmessfelder 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 Fokusmessfelder zur Verfügung.





Bei der Belichtungssteuerung **P** ist die größte nutzbare Blendenöffnung (kleinste Blendenzahl) je nach ISO-Einstellung begrenzt, wie unten dargestellt:

Größte nutzbare Blende bei ISO-Werten von:						
100	**200**	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**6400**
4	5	5,6	7,1	8	10	11

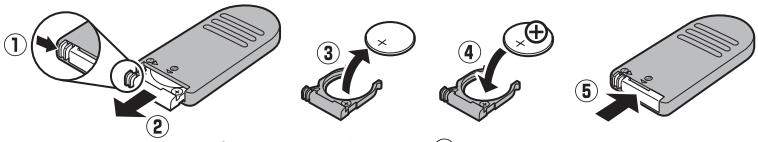
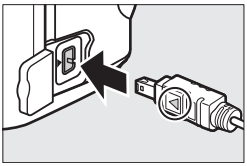
Wenn die größte nutzbare Blendenöffnung des Objektivs kleiner ist als oben genannt, ist der Höchstwert für die Blende die Lichtstärke des Objektvs.

Weiteres Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D610.

Stromversorgung	• **Lithium-Ionen-Akku EN-EL15** (🕮 21, 23): Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL15 sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich. • **Akkuladegerät MH-25** (🕮 21): Dient zum Aufladen der Akkus vom Typ EN-EL15. • **Multifunktionshandgriff MB-D14**: Der MB-D14 ist für einen verbesserten Betrieb für Aufnahmen im Hochformat mit einem Auslöser, einer AE-L/AF-L-Taste, einem Multifunktionswähler sowie einem hinteren und einem vorderen Einstellrad ausgestattet. Um das MB-D14 an die Kamera zu montieren, müssen Sie zuerst die MB-D14-Anschlussabdeckung der Kamera abnehmen. • **Akkufacheinsatz EP-5B, Netzadapter EH-5b**: Dieses Zubehör ermöglicht eine längere Stromversorgung der Kamera (es können auch Netzadapter vom Typ EH-5a und EH-5 verwendet werden). Der EP-5B wird benötigt, um die Kamera an den EH-5b anzuschließen; nähere Informationen finden Sie auf Seite 299. Beachten Sie, dass bei Verwendung eines MB-D14 der EP-5B in den MB-D14 eingeführt werden muss, nicht in die Kamera. Versuchen Sie nicht, die Kamera zu benutzen, wenn sowohl in der Kamera als auch im MB-D14 ein Akkufacheinsatz eingesetzt ist.
Filter	• Die Filter für die Spezialeffektfotografie können den Autofokus oder die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe beeinträchtigen. • Linear-Polfilter können mit der D610 nicht verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen den Zirkular-Polfilter C-PL oder C-PLII. • Verwenden Sie NC-Filter, um das Objektiv zu schützen. • Um Geisterbilder zu vermeiden, ist die Verwendung eines Filters nicht empfehlenswert, wenn das Motiv vor einem sehr hellen Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich eine helle Lichtquelle im Bildausschnitt befindet. • Bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) von mehr als 1 wird die mittenbetonte Messung empfohlen (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Filters.
Sucherzubehör	• **Korrekturlinse DK-20C**: Linsen sind erhältlich mit folgenden Dioptrien: –5, –4, –3, –2, 0, +0,5, +1, +2 und –3 dpt, wenn die Dioptrieneinstellungskontrolle der Kamera in neutraler Position ist (–1 dpt). Die Verwendung von Korrekturlinsen ist nur zu empfehlen, wenn die gewünschte Schärfe nicht mit der Dioptrieneinstellung der Kamera (–3 bis +1 dpt) erreicht werden kann. Testen Sie Korrekturlinsen vor dem Kauf, um sicherzustellen, dass die gewünschte Scharfstellung erzielt werden kann. Die Gummi-Augenmuschel kann nicht mit Sucher-Korrekturlinsen verwendet werden. • **Vergrößerungsokular DK-21M**: Das DK-21M vergrößert die Sicht durch den Sucher um das ca. 1,17-fache, sodass sich der Bildausschnitt präziser wählen lässt (50-mm-Objektiv mit 1:1,4 fokussiert auf Unendlich; –1,0 dpt). • **Einstelllupe DG-2**: Die Einstelllupe DG-2 vergrößert das Motiv in der Mitte des Suchers und ermöglicht so ein präziseres Scharfstellen. Ein Okularadapter (separat erhältlich) wird benötigt. • **Okularadapter DK-22**: Der Okularadapter DK-22 ist erforderlich, um die Einstelllupe DG-2 anbringen zu können. • **Winkelsucher DR-6**: Der Winkelsucher DR-6 wird im rechten Winkel am Sucher angebracht, sodass das Sucherbild von oben betrachtet werden kann, wenn mit der Kamera im Querformat fotografiert wird.

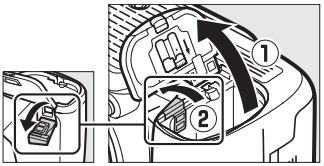
Die Verfügbarkeit kann je nach Land oder Region abweichen. Neuste Informationen finden Sie auf unserer Webseite oder in den Broschüren.

Software	• **Capture NX 2**: Vollständiges Softwarepaket für die Bildbearbeitung mit fortschrittlichen Funktionen wie Auswahlkontrollpunkten und automatischem Retuschierpinsel. • **Camera Control Pro 2**: Damit lässt sich die Kamera vom Computer aus fernsteuern und aufgenommene Bilder können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. **Hinweis**: Verwenden Sie stets die neuste Version der Nikon-Software; die aktuellsten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den auf Seite xxiii 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.
Gehäusedeckel	**Gehäusedeckel BF-1B/Gehäusedeckel BF-1A**: 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 Tiefpassfilter ablagert.
Fernsteuerungen/ Funkfernsteuerung	• **Kabelloser Fernauslöser ML-L3**: Der Fernauslöser ML-L3 benötigt eine 3-Volt-Batterie vom Typ CR2025.  Drücken Sie den Akkufachriegel nach rechts (①), stecken Sie einen Fingernagel in die Lücke und öffnen Sie das Akkufach (②). Stellen Sie sicher, dass der Akku in korrekter Ausrichtung eingeführt wird (④). • **Funkfernsteuerung WR-R10/WR-T10**: Wenn eine Funkfernsteuerung vom Typ WR-R10 angebracht ist, kann die Kamera kabellos mit einer Funkfernsteuerung vom Typ WR-T10 gesteuert werden. • **Funkfernsteuerung WR-1**: WR-1-Geräte werden in Gruppen von zwei oder mehr verwendet, wobei ein Gerät als Sender und die übrigen Geräte als Empfänger agieren. Die Empfänger werden an den Zubehöranschluss einer oder mehrerer Kameras angebracht, sodass mit dem Sender die Kamera-Verschlüsse ausgelöst werden können.
Zubehör für den Zubehöranschluss	Die D610 ist mit einem Zubehöranschluss für den **Kabelfernauslöser MC-DC2** (🕮 79) und die **GPS-Empfänger GP-1** und **GP-1A** (🕮 175) ausgestattet. Diese lassen sich anschließen, indem die Markierung ◀ am Kabelstecker an der Markierung ▶ neben dem Zubehöranschluss ausgerichtet wird (schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse an der Kamera, wenn der Anschluss nicht verwendet wird). 
Mikrofone	**Stereomikrofon ME-1** (🕮 61)
Wireless-LAN-Adapter	**Wireless-LAN-Adapter WU-1b**: Unterstützt die Zwei-Wege-Kommunikation zwischen der Kamera und einem Smartphone bzw. Tablet-PC, auf dem die Wireless Mobile Utility aktiviert ist.

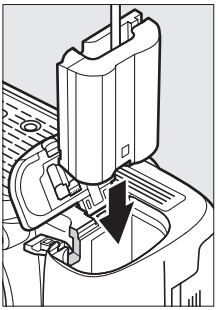
Anschließen eines Akkufacheinsatzes und eines Netzadapters

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Akkufacheinsatz und einen Netzadapter anschließen.

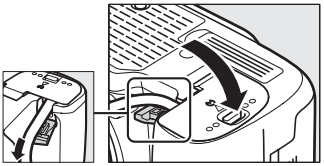
1 **Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.**
Öffnen Sie das Batteriefach (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).



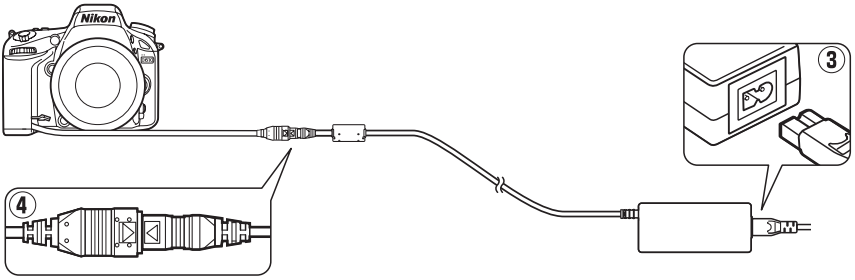
2 **Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5B ein.**
Achten Sie darauf, dass der Akkufacheinsatz wie abgebildet eingesetzt wird, halten Sie dabei die orangefarbene Akkusicherung zur Seite gedrückt. Der Verschluss hält den Einsatz an seinem Platz fest, wenn er vollständig eingesetzt ist.



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 Adapters in den Netzkabelanschluss am Netzadapter (③) und das Netzkabel des EP-5B in den Anschluss des Netzadapterkabels (④). Das Symbol ⇤ wird auf dem Monitor angezeigt, wenn die Kamera von Netzadapter und Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird.



Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Aufbewahrung

Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und lagern Sie ihn mit aufgesetzter Akku-Schutzkappe an einem kühlen, trockenen Ort, 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 extremen Temperaturen von über 50 °C oder unter –10 °C auf.

Reinigung

Kameragehäuse	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur destilliertes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab. **Wichtig**: *Wenn Staub oder Fremdkörper ins Kameragehäuse eindringen, kann dies zu Beschädigungen führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.*
Objektiv, Spiegel und Sucher	Diese Komponenten bestehen aus Glas und sind deshalb besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, sollten Sie die Spraydose senkrecht halten, damit nicht aus Versehen Flüssigkeit austritt und auf die Glasflächen gelangt. Fingerabdrücke und andere Flecken sollten Sie vorsichtig mit einem weichen Tuch abwischen, das mit etwas Objektivreiniger angefeuchtet wurde.
Monitor	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

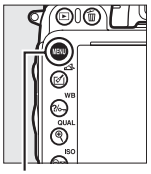
Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder dem Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (beachten Sie, dass diese Dienstleistungen kostenpflichtig sind). 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.

Der Tiefpassfilter

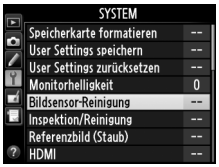
Der Bildsensor ist mit einem Tiefpassfilter versehen, der die Entstehung von Moiré-Effekten im Bild verhindert. Falls Sie vermuten, dass Bildfehler von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Tiefpassfilter mit der Funktion **»Bildsensor-Reinigung«** aus dem Systemmenü reinigen. Mit der Option **»Jetzt reinigen«** kann der Tiefpassfilter zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Sie können die Reinigung auch automatisch beim Einschalten oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.

■ *Jetzt reinigen*

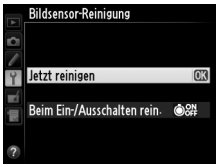
1 **Wählen Sie im Systemmenü »Bildsensor-Reinigung«.**
Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie im Systemmenü die Option **»Bildsensor-Reinigung«** und drücken Sie ▶.

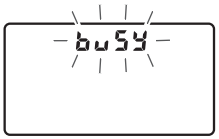


MENU-*Taste*

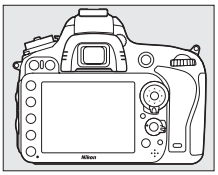


2 **Wählen Sie »Jetzt reinigen«.**
Die Kamera überprüft den Bildsensor und beginnt mit dem Reinigungsvorgang. Dieser Ablauf dauert etwa 10 Sekunden; während dieser Zeit wird **buSY** auf dem Display angezeigt und es können keine anderen Bedienschritte durchgeführt werden. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bis der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist und **buSY** nicht mehr angezeigt wird.





Stellen Sie die Kamera aufrecht hin.
Die Sensorreinigung ist am wirksamsten, wenn die Kamera aufrecht steht (siehe rechts).



■■ *Beim Ein-/Ausschalten rein.*

Wählen Sie aus den folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
Beim Einschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Einschalten der Kamera automatisch gereinigt.
Beim Ausschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
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.

Die Reinigung erfolgt durch Vibrationen des Tiefpassfilters. Wenn mithilfe der Optionen aus dem Menü **»Bildsensor-Reinigung«** der Staub nicht vollständig entfernt werden kann, können Sie den Sensor auch manuell reinigen (🕮 303) 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«** (🕮 301) im Systemmenü entfernen lassen, können Sie den Tiefpassfilter wie unten beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Tiefpassfilter sehr empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, den Filter von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendiensts reinigen zu lassen.

1 Laden Sie den Akku auf oder schließen Sie einen Netzadapter an.

Eine zuverlässige Stromversorgung ist bei der Untersuchung und Reinigung des Tiefpassfilters 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«** kann im Systemmenü nur dann ausgewählt werden, wenn die Akkuladung mehr als beträgt.

2 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.

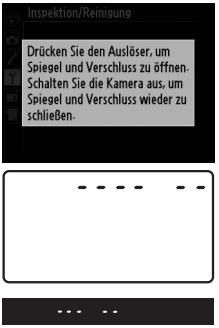
3 Wählen Sie die Option »Inspektion/Reinigung«.

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 ▶.

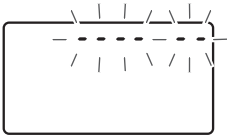
MENU-*Taste*

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 Tiefpassfilter nicht überprüfen und stattdessen zum normalen Betrieb zurückkehren möchten.

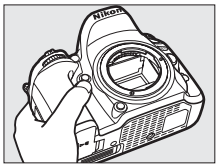


5 Klappen Sie den Spiegel hoch.



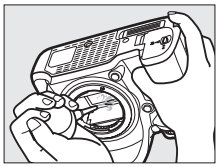
Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt. Daraufhin klappt der Spiegel auf und der Verschlussvorhang öffnet sich und gibt den Tiefpassfilter frei. Die Anzeige im Sucher schaltet sich aus und die Striche auf dem Display blinken.

6 Untersuchen Sie den Tiefpassfilter.



Halten Sie die Kamera nun so, dass Licht auf den Tiefpassfilter fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche des Filters genau auf Schmutz- oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.

7 Reinigen Sie den Tiefpassfilter.



Entfernen Sie die Schmutz- und Staubpartikel auf dem Filter mit einem Blasebalg. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Filter beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg entfernen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Berühren Sie den Tiefpassfilter 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 Tiefpassfilter

Herstellung und Verpackung der Kamera finden unter äußersten Reinlichkeitsbedingungen statt, damit keine Fremdkörper auf den Tiefpassfilter gelangen können. Da es sich jedoch bei der D610 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 Tiefpassfilter 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 das Austauschen von Objektiven in staubiger Umgebung.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter ablagern, sollten Sie den Filter, wie oben beschrieben, reinigen oder die Kamera zur Reinigung an das fachkundige Personal des Nikon-Kundendiensts übergeben. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Filter beeinträchtigt sind, können mit der Software Capture NX 2 (separat erhältlich; 🕮 298) oder den Bildreinigungsoptionen 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. Bei hoher Luftfeuchtigkeit oder beim Eindringen von Wasser ins Gehäuse kann es zu Fehlfunktionen kommen. Korrosion an der internen Mechanik und Elektronik 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 lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, 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 Überstrahlungen 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 könnten Daten unwiederbringlich verloren gehen oder die Kameraelektronik beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht umhertragen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

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 Salzrückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Wasser). Trocknen Sie die Kamera anschließend sorgfältig mit einem Tuch ab. 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 Flusen sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, müssen Sie die Spraydose senkrecht halten, damit keine Flüssigkeit aus der Spraydose auf den Spiegel gelangt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken auf dem Objektivglas einen Tropfen Optik-Reinigungsflüssigkeit auf ein weiches Tuch und wischen Sie das Glas damit vorsichtig sauber.

Ausführlichere Informationen zum Reinigen des Tiefpassfilters finden Sie im Abschnitt »Der Tiefpassfilter« (🕮 301, 303).

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 Schimmelpilzbefall 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 das 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 wurde mit extrem hoher Präzision gefertigt. Mindestens 99,99% der Monitorpixel sind funktionsfähig und weniger als 0,01% fehlen oder sind defekt. So kann der Monitor Pixel enthalten, die immer (weiß, rot, blau oder grün) oder gar nicht leuchten (schwarz). Dies ist eine typische Eigenschaft von TFT-LCD-Monitoren und stellt keine Fehlfunktion dar. Die aufgenommenen Bilder werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Drücken Sie nicht auf den Monitor, um eine Beschädigung oder Fehlfunktion zu vermeiden. Entfernen Sie Fusseln und Staub 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.

Bringen Sie den Monitorschutz an, wenn Sie die Kamera transportieren oder weglegen möchten.

Akkus: 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 Hitze oder offenem Feuer 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 eine Zeit lang nicht verwendet wird, sollten Sie ihn in die Kamera einsetzen und vollständig entleeren, bevor Sie ihn wieder entnehmen und an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 bis 25 °C aufbewahren (vermeiden Sie heiße oder sehr kalte Umgebungen). 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 abkühlen, bevor Sie ihn aufladen.

- 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 vollständig 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. Nehmen Sie einen Ersatzakku mit und achten Sie darauf, dass er ausreichend vor Kälte geschützt ist. Durch Erwärmen der entnommenen Akkus kann die temperaturbedingte Leistungsverminderung wieder aufgehoben werden.
- Verbrauchte Akkus stellen eine wertvolle Ressource dar. Führen Sie diese gemäß den vor Ort geltenden Bestimmungen der Wiederverwertung zu.

Verfügbare Einstellungen

Die folgende Tabelle enthält Einstellungen, die in jedem Aufnahmemodus angepasst werden können.

		AUTO	OK	P	S, A, M					
Aufnahmemenü	Ordner	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Dateinamen [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Funktion der Karte in Fach 2 [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Bildqualität [1, 2]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Bildgröße [1, 2]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Bildfeld [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	JPEG-Komprimierung [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	NEF- (RAW-)Einstellungen [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Weißabgleich [1, 2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Picture Control konfigurieren [1]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Auto-Verzeichnungskorrektur [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Farbraum [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Active D-Lighting [1]	— [3]	— [3]	✔ [2]	✔ [2]	— [3]	— [3]	— [3]	— [3]	—
	HDR (High Dynamic Range) [1, 2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Vignettierungskorrektur [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Rauschunterdr. bei Langzeitbel. [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Rauschunterdrück. bei ISO+ [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	ISO-Empfindlichkeits-Einst. [1, 2]	✔ [4]	✔ [4]	✔	✔	✔ [4]	✔ [4]	✔ [4]	✔ [4]	✔ [4]
	Fernauslösung [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Mehrfachbelichtung [1, 2]	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Intervallaufnahme [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Zeitrafferaufnahme [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Videoeinstellungen [1]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Weitere Einstellungen [2]	Autofokusmodus (Sucher)	✔ [5]	✔ [5]	✔	✔	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]
	AF-Messfeldsteuerung (Sucher)	✔ [5]	✔ [5]	✔	✔	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]
	AF-Modus (Live-View/Film)	✔ [5]	✔ [5]	✔	✔	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]
	AF-Messfeldsteuerung (Live-View/Film)	✔ [5]	✔ [5]	✔	✔	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]	✔ [5]
	Belichtung speichern ein/aus	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	Programmverschiebung	—	—	✔	—	—	—	—	—	—
	Belichtungsmessung	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Belichtungskorrektur	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Belichtungsreihe	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Blitzmodus	✔ [5]	—	✔	✔	✔ [5]	—	✔ [5]	—	—
	Blitzbelichtungskorrektur	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	Blitzbelichtungsspeicher	✔	—	✔	✔	✔	—	✔	—	—

		AUTO	OK	P	S, A, M					
Individualkonfiguration[6]	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 Fokusmessfelder	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	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 Fernauslösung	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	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[2]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d11: Blitzsymbol	—	—	✔	✔	—	—	—	—	—
	d12: Akku-/Batterietyp (MB-D14)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	d13: Akkureihenfolge	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

		AUTO	OK	P	S, A, M					
Individualkonfiguration[6]	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 (Aufnahmemodus)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f2: Funktionstaste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f3: Abblendtaste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f4: AE-L/AF-L-Taste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f5: Einstellräder	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f6: Tastenverhalten	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f7: Auslösesperre	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f8: Skalen spiegeln	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	f9: -Taste des MB-D14	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	g1: Funktionstaste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	g2: Abblendtaste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	g3: AE-L/AF-L-Taste	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	g4: Auslöser	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

1 Zurücksetzen mit **»Zurücksetzen«** im Aufnahmemenü (🕮 214).
2 Zurücksetzen mit 2-Tasten-Reset (🕮 151).
3 Festgelegt auf **»Automatisch«**.
4 **»ISO-Automatik«** ist nicht verfügbar.
5 Zurücksetzen, wenn das Funktionswählrad für eine neue Einstellung gedreht wurde.
6 Zurücksetzen mit **»Zurücksetzen«** im Menü der Individualfunktionen (🕮 221).

Standardeinstellungen

Im Folgenden sind die Standardeinstellungen für die Optionen in den Kameramenüs aufgeführt. Informationen über das 2-Tasten-Reset finden Sie auf Seite 151.

■■ *Standardeinstellungen im Wiedergabemenü*

Option	Standard	🕮
Wiedergabeordner	ND610	207
Bildkontrolle	Aus	212
Nach dem Löschen	Nächstes Bild anzeigen	212
Anzeige im Hochformat	Ein	212
Diaschau		
Dateityp	Fotos und Filme	213
Bildintervall	2 s	

■■ *Standardeinstellungen im Aufnahmemenü*[1]

Option	Standard	🕮
Dateinamen	DSC	216
Funktion der Karte in Fach 2	Reserve	96
Bildqualität	JPEG Normal	93
Bildgröße	L	95
Bildfeld		
DX-Format-Automatik	Ein	89
Auswahl des Bildfeldes	FX (36×24)	90
JPEG-Komprimierung	Einheitliche Dateigröße	94
NEF- (RAW-)Einstellungen		
Typ	Verlustfrei komprimieren	94
Farbtiefe für NEF (RAW)	14 Bit	
Weißabgleich	Automatisch > Normal	115
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0	117
Farbtemperatur auswählen	5000 K	120
Eigener Messwert	d-1	121
Picture Control konfigurieren	Standard	129
Auto-Verzeichnungskorrektur	Aus	217
Farbraum	sRGB	217
Active D-Lighting		
P, **S**, **A**, **M**, 🖌, HDR, L0	Aus	137
Andere Betriebsarten	Automatisch	
HDR (High Dynamic Range)		
HDR	Aus	140
Belichtungsdifferenz	Automatisch	140
Glättung	Normal	141

Option	Standard	🕮
Vignettierungskorrektur	Normal	218
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	Aus	218
Rauschunterdrück. bei ISO+	Normal	218
ISO-Empfindlichkeits-Einst.		
ISO-Empfindlichkeit		
P, **S**, **A**, **M**	100	105
Andere Betriebsarten	Automatisch	
ISO-Automatik	Aus	107
Fernauslösung	Fernauslöser mit Vorlauf	85
Mehrfachbelichtung[2]		
Mehrfachbelichtung	Aus	160
Anzahl von Aufnahmen	2	161
Belichtungsanpassung	Ein	162
Intervallaufnahme	zurücksetzen[3]	164
Zeitrafferaufnahme	zurücksetzen[4]	168
Videoeinstellungen		
Bildgröße/Bildrate	1920×1080; 30p	65
Filmqualität	Hohe Qualität	
Mikrofon	Pegel automatisch steuern	
Speicherort	Karte in Fach 1	

1 Werkseinstellungen werden zurückgesetzt mit **»Zurücksetzen«** (🕮 214).
2 **»Zurücksetzen«** kann während der Aufnahme nicht gewählt werden.
3 Startzeit wird auf **»Sofort«** zurückgesetzt, Interval wird auf 1 Minute, Anzahl der Intervalle und Anzahl der Aufnahmen auf 1 und **»Start«** auf **»Aus«** zurückgesetzt. Beim Zurücksetzen der Aufnahmeeinstellungen wird eine laufende Aufnahme abgebrochen.
4 Das Intervall wird auf 5 s zurückgesetzt, die Aufnahmezeit auf 25 Minuten.

■■ *Standardeinstellungen des Menüs Individualfunktionen* *

	Option	Standard	🕮
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	Auslösepriorität	221
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	Schärfepriorität	221
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	3 (Normal)	222
a4	Messfeld-LED	Automatisch	222
a5	Scrollen bei Messfeldausw.	Am Rand stoppen	222
a6	Anzahl der Fokusmessfelder	39 Messfelder	223
a7	Integriertes AF-Hilfslicht	Ein	223
b1	ISO-Schrittweite	1/3 LW	224
b2	Schrittweite Bel.-steuerung	1/3 LW	224
b3	Einfache Belichtungskorr.	[+/–] & Einstellrad	225
b4	Messfeldgr. (mittenbetont)	ø 12 mm	226
b5	Feinabst. der Bel.-Messung		
	Matrixmessung	0	226
	Mittenbetonte Messung	0	
	Spotmessung	0	
c1	Bel. speichern mit Auslöser	Aus	226
c2	Standby-Vorlaufzeit	6 s	227
c3	Selbstauslöser		
	Selbstauslöser-Vorlaufzeit	10 s	227
	Anzahl von Aufnahmen	1	
	Intervall zwischen Aufnahm.	0,5 s	
c4	Ausschaltzeit des Monitors		
	Wiedergabe	10 s	228
	Menüs	1 min	
	Informationsanzeige	10 s	
	Bildkontrolle	4 s	
	Live-View	10 min	
c5	Wartezeit für Fernauslösung	1 min	228
d1	Tonsignal		
	Lautstärke	Aus	228
	Tonhöhe	Hoch	
d2	Gitterlinien	Aus	229
d3	ISO-Anzeige und -Einstellung	Bildzähler anzeigen	229
d4	Schnellübersichtshilfe	Ein	229
d5	Lowspeed-Bildrate	3 Bilder/s	229
d6	Max. Bildanzahl pro Serie	100	230
d7	Nummernspeicher	Ein	230

	Option	Standard	🕮
d8	Informationsanzeige	Automatisch	231
d9	Displaybeleuchtung	Aus	231
d10	Spiegelvorauslösung	Aus	231
d11	Blitzsymbol	Ein	231
d12	Akku-/Batterietyp (MB-D14)	LR6 (Mignon, Alkaline)	232
d13	Akkureihenfolge	Zuerst Akku im MB-D14	233
e1	Blitzsynchronzeit	1/200 s	234
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	1/60 s	235
e3	Integriertes Blitzgerät/ Externes Blitzgerät	TTL	236
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	Gesamter Motiv	240
e5	Einstelllicht	Ein	241
e6	Autom. Belichtungsreihen	Belichtung & Blitz	241
e7	BKT-Reihenfolge	Messwert > unter > über	241
f1	OK-Taste (Aufnahmemodus)	Mittleres Autofokusmessfeld	241
f2	Funktionstaste	Auswahl des Bildfeldes	242
f3	Abblendtaste	Tiefenschärfekontrolle	244
f4	AE-L/AF-L-Taste	Belichtung & Fokus speichern	244
f5	Einstellräder		
	Auswahlrichtung	Belichtungskorrektur: ☐ Belichtungszeit/ Blende: ☐	245
	Funktionsbelegung	Standard	
	Blendeneinstellung	Mit Einstellrad	
	Menüs und Wiedergabe	Aus	
f6	Tastenverhalten	Gedrückt halten	246
f7	Auslösesperre	Aus	246
f8	Skalen spiegeln	−◂ıılıılııl

■■ *Standardeinstellungen im Systemmenü*

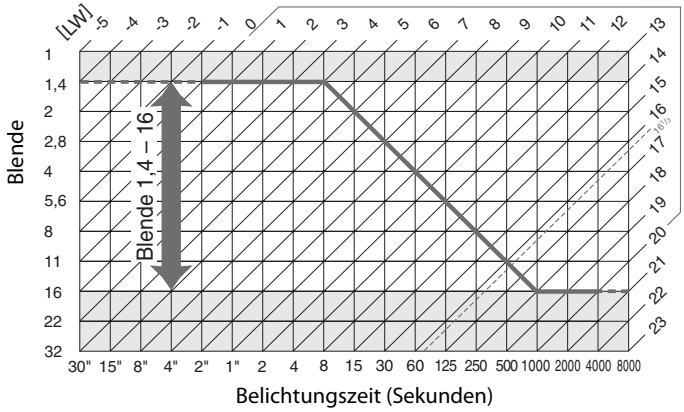
Option	Standard	🕮
User Settings speichern		
Unter U1 speichern	Aufnahmemodus wird auf **P** eingestellt	81
Unter U2 speichern		
Monitorhelligkeit	Manuell	250
Manuell	0	
Bildsensor-Reinigung		
Beim Ein-/Ausschalten rein.	Beim Ein-/Ausschalten reinigen	301
HDMI		
Ausgabeauflösung	Automatisch	205
Gerätesteuerung	Ein	

Option	Standard	🕮
Flimmerreduzierung	Automatisch	252
Zeitzone und Datum		
Sommerzeit	Aus	253
Automatische Bildausrichtung	Ein	254
GPS		
Standby-Vorlaufzeit	Aktivieren	175
Kamerauhr mit GPS stellen	Ja	
Eye-Fi-Bildübertragung	Aktivieren	260

Steuerkurve (Programmautomatik)

Das folgende Diagramm zeigt die Steuerkurve der Programmautomatik (**P**):

ISO 100; Objektiv mit maximaler Lichtstärke 1:1,4 und kleinster Blende 1:16 (z.B. AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,4G)



Die Grenzwerte des Belichtungsumfangs hängen von der eingestellten ISO-Empfindlichkeit ab, die Kurve 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.

Problembehebung

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 jedoch nicht: Warten Sie, bis die Aufnahme beendet ist. Wenn sich das Problem so nicht beseitigen lässt, schalten Sie die Kamera aus. Wenn sich die Kamera nicht ausschaltet, entfernen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Falls Sie die Kamera über einen Netzadapter mit Strom versorgen, ziehen Sie den Netzadapter ab und stecken Sie ihn wieder hinein. Beachten Sie, dass zwar alle Daten verloren gehen, die aktuell aufgenommen werden, die bereits gespeicherten Daten werden jedoch nicht durch das Herausnehmen oder Trennen der Stromversorgung beeinflusst.

Der Sucher ist unscharf: Passen Sie das Sucherokular an Ihre Sehstärke an oder verwenden Sie die optionalen Dioptrienkorrekturlinsen (🕮 33, 297).

Der Sucher ist dunkel: Setzen Sie einen voll aufgeladenen Akku ein (🕮 21, 35).

Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus: Wählen Sie für die Individualfunktion c2 (**»Standby-Vorlaufzeit«**) oder c4 (**»Ausschaltzeit des Monitors«**) (🕮 227, 228) eine längere Ausschaltzeit.

Display und Sucher reagieren langsam und sind abgedunkelt: Die Reaktionszeiten und Helligkeit dieser Anzeigen variieren mit der Temperatur.

Um das aktive Fokusmessfeld herum sind feine Linien sichtbar und die Anzeige wird rot, wenn das Messfeld hervorgehoben wird: Solche Phänomene sind für diese Art von Sucher normal und stellen keine Fehlfunktion dar.

Aufnahme (alle Aufnahmemodi)

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 (🕮 29, 31).
- **»Ein«** ist für die Individualfunktion f7 (**»Auslösesperre«**; 🕮 246) ausgewählt und es ist keine Speicherkarte eingesetzt (🕮 32).
- Das integrierte Blitzgerät wird aufgeladen (🕮 39).
- Die Kamera hat nicht scharfgestellt (🕮 38).
- Es wird ein Objektiv mit CPU und Blendenring verwendet, aber am Objektiv ist nicht die kleinste Blende (höchster Blendenwert) eingestellt. Wenn **FE E** auf dem Display angezeigt wird, wählen Sie **»Mit Blendenring«** für die Individualfunktion f5 (**»Einstellräder«**) > **»Blendeneinstellung«**, um die Blende mit dem Blendenring einzustellen (🕮 245).
- Ein Objektiv ohne CPU ist angesetzt, aber an der Kamera ist nicht die Belichtungssteuerung **A** oder **M** eingestellt (🕮 288).

Die Kamera reagiert verzögert auf die Betätigung des Auslösers: Wählen Sie **»Aus«** für die Individualfunktion d10 (**»Spiegelvorauslösung«**; 🕮 231).

Es wird kein Foto aufgenommen, wenn der Auslöser des Fernauslösers gedrückt wird:
- Tauschen Sie den Akku des Fernauslösers aus (🕮 298).
- Wählen Sie den Fernauslösemodus als Aufnahmebetriebsart aus (🕮 85).
- Das Blitzgerät wird aufgeladen (🕮 87).
- Die im Menü der Individualfunktion c5 (**»Wartezeit für Fernauslösung«**, 🕮 228) eingestellte Wartezeit ist abgelaufen: Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.
- Helles Licht beeinträchtig den Fernauslöser.

Die Aufnahmen sind unscharf:
- Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF** (🕮 97).
- Der Autofokus der Kamera kann nicht scharf stellen: Stellen Sie von Hand scharf oder benutzen Sie den Fokusspeicher (🕮 102, 103).

Der Fokus wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird: Verwenden Sie die AE-L/AF-L **AE-L/AF-L**-Taste, um die Scharfeinstellung zu speichern, wenn **AF-C** als Fokusmodus gewählt ist oder wenn beim aktiviertem Fokusmodus **AF-A** sich bewegende Motive fotografiert werden.

Es kann kein Fokusmessfeld ausgewählt werden:
- Entsperren Sie den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl (🕮 101).
- Die automatische Messfeldsteuerung oder der Porträt-AF ist als AF-Messfeldsteuerung ausgewählt: Wählen Sie einen anderen Modus.
- Die Kamera befindet sich im Wiedergabemodus (🕮 177) oder Menüs (🕮 207) werden verwendet.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Monitor auszuschalten oder die Standby-Vorlaufzeit zu starten (🕮 39).

AF-Messfeldsteuerung kann nicht gewählt werden: Die manuelle Fokussierung ist ausgewählt (🕮 55, 103).

Bei der Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme wird beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen: Es können keine Seienaufnahmen aufgenommen werden, wenn das integrierte Blitzgerät verwendet wird (🕮 145).

Die Bildgröße lässt sich nicht ändern: **»Bildqualität«** ist auf **»NEF (RAW)«** (🕮 93) eingestellt.

Die Kamera braucht sehr lange, um Fotos aufzunehmen: Schalten Sie die Rauschunterdrückung bei langen Belichtungszeiten aus (🕮 218).

Auf Fotos erscheint Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen):
- Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit oder verwenden Sie die Rauschunterdrückung für hohe ISO-Einstellungen (🕮 105, 218).
- Die Belichtungszeit ist niedriger als 1 s: Aktivieren Sie die Rauschunterdrückung für lange Belichtungszeiten (🕮 218).
- Schalten Sie Active D-Lighting aus, um eine Verstärkung der Rauscheffekte zu vermeiden (🕮 137).

Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht auf:
- Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht, wenn der Autofokusmodus (🕮 97) **AF-C** gewählt ist oder die Kamera bei aktivierten Autofokusmodus **AF-A** den kontinuierlichen Autofokus verwendet. Wählen Sie **AF-S**. Wenn eine andere Option als die automatische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählt ist, wählen Sie das mittlere Fokusmessfeld (🕮 99, 101).
- Die Kamera befindet sich gerade im Live-View-Modus oder es wird ein Film aufgenommen.
- **»Aus«** ist für die Individualfunktion a7 (**»Integriertes AF-Hilfslicht«**) (🕮 223) ausgewählt.
- Das AF-Hilfslicht hat sich automatisch ausgeschaltet. Wenn das Licht über einen längeren Zeitraum verwendet wird, kann es sich erhitzen. Lassen Sie es abkühlen.

Flecken erscheinen auf dem Foto: Reinigen Sie Front- und Hinterlinse des Objektivs. Wenn sich das Problem so nicht beseitigen lässt, verwenden Sie die Bildsensorreinigung (🕮 301).

Beim Filmen wird kein Ton aufgenommen: **»Mikrofon aus«** ist ausgewählt für **»Videoeinstellungen«** > **»Mikrofon«**.

Beim Fotografieren mit Live-View unterscheidet sich die Helligkeit des Bildes auf dem Monitor von der Belichtung des Fotos:
- Die mittenbetonte oder Spotmessung ist gewählt (🕮 109).
- Die Kamera befindet sich in der manuellen Belichtungssteuerung **M**.
- Das Motiv ist zu dunkel oder zu hell.
- Active D-Lighting wird verwendet (🕮 137).
- Das Foto ist eine Langzeitbelichtung (🕮 79).
- Das Blitzlicht wird verwendet (🕮 143).

Flimmern oder Streifenbildung erscheinen im Live-View oder bei Filmaufnahmen: Wählen Sie unter **»Flimmerreduzierung«** eine Option aus, die der Frequenz des lokalen Stromnetzes entspricht (🕮 252).

Es erscheinen helle Streifen im Live-View-Betrieb oder bei Filmaufnahmen: Ein Blitzlicht oder eine andere Kurzzeitlichtquelle wurde im Live-View-Modus oder bei der Filmaufnahme benutzt.

Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden: Manche Optionen sind nicht in allen Aufnahmemodi verfügbar.

Aufnahme (P, S, A, M)

Der Auslöser ist gesperrt:
- Objektiv ohne CPU ist angesetzt: Drehen Sie das Funktionswählrad auf **A** oder **M** (🕮 288).
- Funktionswählrad wurde auf **S** gedreht, nachdem die Belichtungszeiteinstellung **buLb** in der manuellen Belichtungssteuerung (**M**) gewählt wurde: Wählen Sie eine andere Belichtungszeit aus (🕮 76).

Es stehen nicht alle Belichtungszeiten zur Verfügung: Es wird ein Blitzgerät benutzt. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**) eingestellt werden. Wenn Sie kompatible Blitzgeräte verwenden, wählen Sie **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** oder **»1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** aus und es stehen sämtliche Verschlusszeiten zur Verfügung (🕮 234).

Die Farben wirken unnatürlich:
- Stellen Sie den Weißabgleich entsprechend der Lichtquelle ein (🕮 115).
- Passen Sie die Einstellungen im Menü der der Option **»Picture Control konfigurieren«** (🕮 129) an.

Der Weißabgleich kann nicht durchgeführt werden: Das Motiv ist zu dunkel oder zu hell (🕮 123).

Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichsmesswert ausgewählt werden: Das Bild wurde nicht mit der D610 aufgenommen (🕮 124).

Es kann keine Weißabgleichsreihe erstellt werden:
- Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF+JPEG« gewählt (🕮 93).
- Der Modus für eine Mehrfachbelichtung ist aktiviert (🕮 163).

Die Bildoptimierung fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus: **A** (Automatisch) ist für die Scharfzeichnung, den Kontrast oder die Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie für kontinuierliche Ergebnisse über mehrere Fotos hinweg eine andere Einstellung (🕮 132).

Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden: Der Belichtungs-Messwertspeicher oder Film-Live-View ist aktiviert (🕮 57, 110).

Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden: Wählen Sie die Belichtungssteuerung **P**, **S** oder **A** (🕮 75, 76, 77).

Rauschen (rötliche Bereiche oder andere Artefakte) erscheinen in Langzeitbelichtungen: Schalten Sie die Rauschunterdrückung bei langen Belichtungszeiten ein (🕮 218).

Wiedergabe

Ein NEF-(RAW-) Bild wird nicht angezeigt: Das Foto wurde mit der Bildqualität »NEF + JPEG« (🕮 93) 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«** (🕮 207).

Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt:
- Wählen Sie **»Ein«** für **»Anzeige im Hochformat«** (🕮 212).
- Bei der Aufnahme stand die Funktion **»Automatische Bildausrichtung«** auf **»Aus«** (🕮 254).
- Das Bild wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufgenommen (🕮 254).
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt (🕮 212).

Ein Bild lässt sich nicht löschen:
- Das Bild ist geschützt: Heben Sie den Schutz auf (🕮 188).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (🕮 32).

Ein Bild lässt sich nicht bearbeiten: Das Foto kann nicht weiter mit dieser Kamera bearbeitet werden (🕮 262).

Ein Druckauftrag kann nicht geändert werden:
- Die Speicherkarte ist voll: Löschen Sie Bilder (🕮 36, 189).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (🕮 32).

Ein Bild kann nicht zum Drucken ausgewählt werden: Das Foto wurde im NEF-(RAW)-Format aufgenommen. Erstellen Sie eine JPEG-Kopie mithilfe der Option **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** oder übertragen Sie sie zum Computer und drucken Sie sie mithilfe von ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (Separat erhältlich).

Bild wird nicht auf dem Fernseher angezeigt:
- Wählen Sie die korrekte Videonorm (🕮 65) oder Ausgabeauflösung (🕮 205).
- Das HDMI-Kabel (🕮 204) ist nicht korrekt angeschlossen.

Kamera reagiert nicht auf die Fernsteuerung für den HD-CEC-Fernseher:
- Wählen Sie **»Ein«** für **»HDMI«** > **»Gerätesteuerung«** im Systemenü (🕮 205).
- Passen Sie die HDMI-CEC-Eisntellungen für den Fernseher, wie in der mit dem Gerät mitgelieferten Dokumentation 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 (🕮 193).

Fotos werden nicht in Capture NX 2 angezeigt: Aktualisieren Sie die Software auf die neueste Version (🕮 298).

Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 hat nicht den gewünschten Effekt: Die Bildsensorreinigung sorgt für eine andere Verteilung der Staubpartikel auf dem Tiefpassfilter. 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 (🕮 252).

Auf dem Computer sehen NEF-(RAW-) Bilder anders aus als in der Kamera: Software von Fremdherstellern zeigt nicht die Wirkungen von Picture Control, Active D-Lighting oder der Vignettierungskorrektur an. 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 (🕮 27, 253).

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 (🕮 255).

Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Hinweissymbole und Fehlermeldungen erklärt, die im Sucher, auf dem 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 mit dem Blendenring die kleinste Blendenöffnung (den größten Blendenwert) ein.	26
		Akkuladestand niedrig.	Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku bereit.	21
(blinkt)	(blinkt)	• Der Akku ist leer. • Dieser Akku kann nicht verwendet werden. • In der Kamera bzw. im Multifunktionshandgriff MB-D14 befindet sich ein vollständig entladener Lithium-Ionen-Akku oder der Akku eines anderen Herstellers.	• Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus. • Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst. • Tauschen Sie den Akku aus oder laden Sie ihn neu auf, wenn es sich um einen entladenen Lithium-Ionen-Akku handelt.	xxiii, 21, 23
AF		Es ist kein Objektiv montiert 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 aktuelle Blendenwert angezeigt.	172
—	▶ ◀ (blinkt)	Die Kamera kann mit dem Autofokus nicht scharf stellen.	Verändern Sie den Bildausschnitt oder stellen Sie von Hand scharf.	98, 103
F- - (blinkt)		• Kein Objektiv angesetzt.	• Montieren Sie ein NIKKOR-Objektiv (außer IX-NIKKOR) Wenn ein Objektiv mit CPU angeschlossen ist, entfernen Sie es und schließen Sie es erneut an.	25, 285
		• Objektiv ohne CPU ist angesetzt.	• Wählen Sie Belichtungssteuerung **A** oder **M**.	288

Anzeige		Problem	Lösung	🕮
Display	Sucher			
(Die Belichtungsskalen und die Anzeige für die Belichtungszeit oder die Blende blinken)		Das Motiv ist zu hell, die Aufnahme wird überbelichtet.	• Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit. • Bei Belichtungssteuerung: **P** Verwenden Sie einen Neutralgraufilter. **S** Wählen Sie eine kürzere Belichtungszeit. **A** Wählen Sie eine kleinere Blendenöffnung (größeren Blendenwert).	105 297 76 77
		Das Motiv ist zu dunkel, die Aufnahme wird unterbelichtet.	• Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit. • Bei Belichtungssteuerung: **P** Fotografieren Sie mit Blitzlicht. **S** Wählen Sie eine längere Belichtungszeit. **A** Wählen Sie eine größere Blende (kleineren Blendenwert).	105 143 76 77
bulb (blinkt)		**bulb** gewählt bei Belichtungssteuerung **S**.	Ändern Sie die Belichtungszeit oder wählen Sie die manuelle Belichtungssteuerung (**M**).	76, 78
- - (blinkt)		**- -** gewählt bei Belichtungssteuerung **S**.	Ändern Sie die Belichtungszeit oder wählen Sie die manuelle Belichtungssteuerung (**M**)	76, 78
buSY (blinkt)	bSY (blinkt)	Bilder werden verarbeitet.	Warten Sie, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist.	—
—	ϟ (blinkt)	Wenn das Symbol nach der Blitzauslösung drei Sekunden lang blinkt, ist die Aufnahme wahrscheinlich unterbelichtet.	Überprüfen Sie das Bild auf dem Monitor. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.	177
FuLL (blinkt)	FuL (blinkt)	Zum Speichern weiterer Aufnahmen steht nicht genügend Speicher zur Verfügung oder die Datei- oder Ordnernummerierung ist an ihre Grenzen gestoßen.	• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße. • Löschen Sie Fotos. • Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	93, 95 189 29
Err (blinkt)		Unbekannter Fehler.	Drücken Sie den Auslöser. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird oder öfter erscheint, 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.	29
Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt und kann nicht verwendet werden. Benutzen Sie eine andere Speicherkarte.	Card, Err (blinkt)	• Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten. • Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.	• Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein. • Vergewissern Sie sich, dass die Kontakte der Karte sauber sind. Wenn die Speicherkarte beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst. • Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein, nachdem Sie wichtige Bilder auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben.	334 — 29, 189
📶	Card, Err (blinkt)	Die Kamera kann die Eye-Fi-Karte nicht ansteuern.	• Überprüfen Sie, ob die Firmware der Eye-Fi-Karte auf dem neusten Stand ist. • 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.	260 29, 31, 193
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in Schreibposition.	Card, --- (blinkt)	Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Schreibposition.	32
Bei gesperrter Eye-Fi-Karte nicht verfügbar.	Card, Err (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 andere Speicherkarte ein.	29, 31
Kamerauhr zurückgesetzt	—	Die Uhr der Kamera ist nicht eingestellt.	Stellen Sie die Uhr der Kamera ein.	27, 253
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 der Filmaufnahme fortfahren.	64

Anzeige		Problem	Lösung	🕮
Monitor	**Display**			
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Die Speicherkarte bzw. der zur Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	Wählen Sie im Menü **»Wiedergabeordner«** einen anderen Ordner mit Bildern oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Bildern ein.	29, 207
Alle Bilder ausgeblendet.	—	Alle Bilder im ausgewählten Ordner sind ausgeblendet.	Um Bilder wiedergeben zu können, müssen Sie sie mit der Funktion **»Ausblenden«** wieder einblenden, oder wählen Sie einen anderen Ordner mit eingeblendeten Bildern aus.	208
Anzeige dieser Datei nicht möglich.	—	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.	—
Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.	—	Das ausgewählte Bild kann nicht bearbeitet werden.	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.	262
Diese Filmsequenz kann nicht bearbeitet werden.	—	Der ausgewählte Film kann nicht bearbeitet werden.	• Filme, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden. • Filme müssen mindestens zwei Sekunden lang sein.	— 71
Drucker prüfen.	—	Fehler beim Drucken.	Überprüfen Sie den Drucker. Um fortzufahren, wählen Sie **»Fortsetzen«** (sofern verfügbar).	196 *
Bitte Papier prüfen.	—	Das in den Drucker eingelegte Papier stimmt nicht mit der ausgewählten Papiergröße überein.	Legen Sie Papier in der richtigen Größe ein und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	196 *
Papierstau.	—	Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten.	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	196 *
Papierfach leer.	—	Das Papierfach des Druckers ist leer.	Legen Sie Papier in der ausgewählten Größe ein und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	196 *
Bitte Tintenpatrone überprüfen.	—	Die Tintenpatronen haben einen Fehler verursacht.	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Um fortzufahren, wählen Sie **»Fortsetzen«**.	196 *
Bitte Tinte ersetzen.	—	Die Tintenpatronen sind leer.	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie **»Fortsetzen«**.	196 *

* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.

Technische Daten

■■ *Digitalkamera Nikon D610*

Typ	
Typ	Digitale Spiegelreflexkamera
Bajonett	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kupplung und AF-Kontakten)
Effektiver Bildwinkel	Nikon-FX-Format
Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	24,3 Millionen
Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor; 35,9 × 24,0 mm
Gesamtpixelanzahl	24,7 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für die Staubentfernung (setzt Capture NX 2 voraus, optional erhältlich)
Aufbewahrung	
Bildgrößen (in Pixel)	• **Bildfeld FX (36×24)** 6016 × 4016 (L) 4512 × 3008 (M) 3008 × 2008 (S) • **Bildfeld DX (24×16)** 3936 × 2624 (L) 2944 × 1968 (M) 1968 × 1312 (S) • **Im Film-Live-View-Modus aufgenommene Fotos im FX-Format** 6016 × 3376 (L) 4512 × 2528 (M) 3008 × 1688 (S) • **Fotos im DX-Format im Film-Live-View-Modus** 3936 × 2224 (L) 2944 × 1664 (M) 1968 × 1112 (S)
Dateiformat	• **NEF (RAW)**: 12 oder 14 Bit; verlustfrei komprimiert oder komprimiert • **JPEG**: JPEG-Baseline-Komprimierung; Qualitätsstufen: Fein (ca. 1 : 4), Normal (ca. 1 : 8) und Basic (ca. 1 : 16) (»**Einheitliche Dateigröße**«); die Option »**Optimale Bildqualität**« ist alternativ auswählbar. • **NEF (RAW)+JPEG**: Duales Dateiformat (Fotos wird sowohl im NEF- (RAW-) Format als auch im JPEG-Format gespeichert)
Picture-Control-System	Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Porträt, Landschaft stehen zur Auswahl; die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speichermöglichkeit für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Speichermedien	SDHC- und SDXC-Speicherkarten (konform zu SD- (Secure Digital) und UHS-I-Standard)
Doppeltes Fach	Die Karte in Fach 2 kann als Reserve, zum Speichern von Sicherungskopien oder für die separate Speicherung von JPEG-Dateien beim Fotografieren im dualen Format (NEF+JPEG) verwendet werden. Die Bilder können von einer Karte auf die andere kopiert werden.
Dateisystem	DCF (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (**D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge
Sucher	
Sucher	Spiegelreflex-Pentaprismasucher mit fester Position der Austrittspupille
Bildfeldabdeckung	• **FX (36×24)**: ca. 100% horizontal und vertikal • **DX (24×16)**: ca. 97% horizontal und vertikal
Vergrößerung	ca. 0,7-fach 50 mm-Objektiv mit 1:1,4, Fokuseinstellung auf unendlich, –1,0 dpt
Lage der Austrittspupille	21 mm (–1,0 dpt; von der Mitte der Oberfläche der Okularlinse)

Sucher	
Dioptrieneinstellung	–3 – +1 dpt
Einstellscheibe	BriteView-Suchereinstellscheibe Typ B (Mark VIII) mit AF-Messfeld-Markierungen (Gitterlinien können eingeblendet werden)
Spiegel	Schnellrücklauf-Schwingspiegel
Abblendtaste	Durch Drücken der Abblendtaste wird die Objektivblende auf einen vom Anwender oder durch die Kamera (andere Modi) gewählten Wert verringert (**A** und **M** Modi)
Blende	Elektronisch gesteuerte Springblende
Objektiv	
Geeignete Objektive	Kompatibel mit AF-NIKKOR-Objektiven, einschließlich den Objektiven vom Typ G, E und D (eingeschränkt bei PC-Micro-NIKKOR-Objektiven) und DX-Objektiven (die das Bildfeld DX 24 × 16 1,5× verwenden), AI-P-NIKKOR-Objektive und AI-Objektive ohne CPU (**A** und **M** Betriebsart). IX NIKKOR-Objektive, Objektive für die F3AF und Objektive ohne AI können nicht verwendet werden. Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann mit Objektiven mit einer Mindestlichtstärke von 1:5,6 verwendet werden. (Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe unterstützt sieben mittlere Fokusmessfelder bei Objektiven mit einer Mindestlichtstärke von 1:8 und 33 mittlere Fokusmessfelder bei Objektiven mit einer Mindestlichtstärke von 1:6,8.)
Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
Verschlusszeiten	$^1/_{4000}$ – 30 s in Schritten von $^1/_3$ oder $^1/_2$ LW, Langzeitbelichtung (B), Langzeitbelichtung (T), (optionaler Fernauslöser ML-L3 erforderlich), X200
Blitzsynchronzeit	X=$^1/_{200}$ s; synchronisiert mit Verschlusszeiten von $^1/_{250}$ s oder länger (die Blitzreichweite sinkt bei Verschlusszeiten zwischen $^1/_{200}$ und $^1/_{250}$ s)
Auslösung	
Aufnahmebetriebsart	**S** (Einzelbild), **CL** (Serienaufnahme langsam), **CH** (Serienaufnahme schnell), **Q** (leiser Auslöser), **Qc** (leise kontinuierliche Auslösung), ⏲ (Selbstauslöser), ▪)) (Fernbedienung), **MUP** (Spiegelvorauslösung)
Bildgröße/Bildrate	1–5 Bilder/s (**CL**), 6 Bilder/s (**CH**) oder 3 Bilder/s (**Qc**)
Selbstauslöser	Vorlaufzeit von 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 Aufnahmen in Intervallen von 0,5, 1, 2 oder 3 s
Fernauslöser	Fernauslösung mit Vorlauf, Fernauslösung ohne Vorlauf, Ferngest. Spiegelvorauslösung
Belichtung	
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mit 2016-Pixel-RGB-Sensor
Messsystem	• **Matrix**: 3D-Color-Matrixmessung II (Objektive vom Typ G, E und D); Color-Matrixmessung II (andere CPU-Objektive); Color-Matrixmessung mit Objektiven ohne CPU bei manueller Eingabe der Objektivdaten verfügbar. • **Mittenbetont**: Gewichtung von 75 % auf einen 12-mm-Kreis in der Bildmitte. Der Kreisdurchmesser kann auf 8, 15 oder 20 mm geändert werden oder die Gewichtung kann auf den Durchschnittswert des gesamten Bildes gelegt werden. (Objektive ohne CPU verwenden den 12 mm-Kreis oder den Durchschnittswert des gesamten Bildes) • **Spot**: Misst einen 4-mm-Kreis (etwa 1,5% des Bildes) in der Mitte des gewählten Fokusmessfeldes (bei Objektiven ohne CPU nur mittleres Fokusmessfeld)
Messbereich (ISO 100, Objektiv mit 1:1,4, 20 °C)	• **Matrixmessung oder mittenbetonte Messung**: 0 – 20 LW • **Spotmessung**: 2 – 20 LW

Belichtung	
Blendenübertragung	CPU und AI kombiniert
Aufnahmemodus	Automatik (Automatik; Automatik (Blitz aus)); Motivprogramme (Porträt; Landschaft; Kinder; Sport; Nahaufnahme; Nachtporträt; Nachtaufnahme; Innenaufnahme; Strand/Schnee; Sonnenuntergang; Dämmerung; Tiere; Kerzenlicht; Blüten; Herbstfarben; Food; Silhouette; High Key; Low Key); Programmautomatik mit Programmverschiebung (**P**); Blendenautomatik (**S**); Zeitautomatik (**A**); manuelle Belichtungssteuerung (**M**); **U1** (Benutzereinstellungen1); **U2** (Benutzereinstellungen 2)
Belichtungskorrektur	Kann mit –5 – +5 LW in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW in den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** angepasst werden
Belichtungsreihe	2 – 3 Bilder in Schritten von 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 oder 3 LW
Blitzbelichtungsreihe	2 – 3 Bilder in Schritten von 1/3, 1/2, 2/3, 1, 2 oder 3 LW
Weißabgleichsreihe	2 – 3 Bilder in Schritten von 1, 2 oder 3
ADL-Belichtungsreihe	2 Bilder, bestehend aus einem Bild mit ausgewählter Einstellung und einem Bild ohne ADL; 3 Bilder, alle mit unterschiedlichen Einstellungen
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, 1/2 oder 1 LW. Kann auch auf ca. 0,3, 0,5, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 50) unter ISO 100 oder 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«**, **»Aus«**

Fokus	
Autofokus	Autofokusmodul Nikon Multi-CAM 4800 mit TTL-Phasenerkennung, Feinabstimmung, 39 Fokusmessfeldern (einschließlich 9 Kreuzsensoren; die mittleren 33 Messfelder werden bei einer Objektivlichtstärke niedriger als 1:5,6 und höher als 1:8 unterstützt; 7 Messfelder werden noch bei einer Lichtstärke von 1:8 unterstützt) und AF-Hilfslicht (Reichweite ca. 0,5 bis 3 m)
Messbereich	–1 – +19 LW (ISO 100, 20 °C)
Objektiv-Servosteuerung	• **Autofokus (AF)**: Einzelautofokus (**AF-S**); kontinuierlicher AF (**AF-C**); automatische AF-S/AF-C Wahl (**AF-A**); prädiktive Schärfenachführung aktiviert sich automatisch je nach Motivstatus. • **Manuelle Fokussierung (M)**: Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann verwendet werden
Fokusmessfeld	Auswahl aus 39 oder 11 Fokusmessfeldern
AF-Messfeldsteuerung	Einzelfeldsteuerung, dynamische Messfeldsteuerung mit 9, 21 oder 39 Messfeldern, 3D-Tracking, automatische Messfeldsteuerung
Fokusspeicher	Speichern des Fokus durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelautofokus) oder der **AE-L/AF-L** Taste

Blitz	
Integriertes Blitzgerät	, , , , , , : Automatisches Aufklappen und Blitzen **P**, **S**, **A**, **M**, : Manuelles Aufklappen beim Auslösen
Leitzahl	ca. 12, 12 bei manuellem Blitzen (m, ISO 100, 20 °C)
Blitzbelichtungssteuerung	**TTL**: Die i-TTL-Blitzsteuerung mit dem 2016-Pixel-RGB-Sensor steht beim integrierten Blitzgerät sowie den optionalen Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 oder SB-300 zur Verfügung; der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird bei der Matrix- und der mittenbetonten Messung verwendet, der Standard-i-TTL-Blitz für digitale Spiegelreflexkameras wird bei der Spotmessung verwendet

Blitz	
Blitzmodus	Automatisch, Automatik mit Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Automatik mit Langzeitsynchronisation, Automatik mit Langzeitsynchronisation und Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Aufhellblitz, Langzeitsynchronisation, Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Roten-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Aus; die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird unterstützt
Blitzbelichtungskorrektur	–3 bis +1 LW mit einer Schrittweite von 1/3 oder 1/2 LW
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet, wenn das integrierte Blitzgerät oder das optionale Blitzgerät voll aufgeladen ist; blinkt nach Auslösung des Blitzlichts mit voller Leistung
Zubehörschuh	ISO-518-Zubehörschuh mit Synchronisations- und Datenkontakten und Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	Advanced Wireless Lighting wird mit dem integrierten Blitzgerät, dem SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 als Master-Blitzgerät und dem SB-600 oder SB-R200 als Slave-Blitzgerät oder SU-800 als Blitzfernsteuerungseinheit unterstützt; das integrierte Blitzgerät kann im Master-Steuerungsbetrieb als Master-Blitzgerät dienen; Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation und das Einstelllicht werden von allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten außer dem SB-400 und SB-300 unterstützt; Die Farbtemperaturübertragung und der Blitzbelichtungsspeicher werden von allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten unterstützt
Blitzanschluss	Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich)
Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatik (2 Typen), Kunstlicht, Leuchtstofflampe (7 Typen), direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, bewölkt, Schatten, eigener Messwert (bis zu vier Werte können gespeichert werden), Farbtemperaturwahl (2500 K bis 10.000 K), alle mit Feinabstimmung.
Live-View	
Betriebsarten	Live-View-Fotos (Standbilder); Film-Live-View (Filme)
Objektiv-Servosteuerung	• **Autofokus (AF)**: Einzelautofokus (**AF-S**); permanenter AF (**AF-F**) • **Manuelle Fokussierung (M)**
AF-Messfeldsteuerung	Porträt-AF, Großes Messfeld, Normale Messfeldsteuerung, Motivverfolgung
Autofokus	AF mit Kontrasterkennung im gesamten Bildfeld (die Kamera wählt das Fokusmessfeld automatisch, wenn Porträt-AF oder Motivverfolgung ausgewählt ist)
Video	
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mit dem Hauptbildsensor
Messsystem	Matrix
Bildgröße (Pixel) und Bildrate	• 1920 × 1080; 30 p (Progressiv), 25 p, 24 p • 1280 × 720; 60 p, 50 p, 30 p, 25 p Die tatsächlichen Bildraten für 60 p, 50 p, 30 p, 25 p und 24 p sind jeweils 59,94, 50, 29,97, 25 und 23,976 Bilder/s; die Optionen unterstützen die ★ hohe und normale Bildqualität
Dateiformat	MOV
Videokomprimierung	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Tonaufnahmeformat	Lineare Puls-Code-Modulation
Tonaufnahmegerät	Integriertes Mono- oder externes Stereo-Mikrofon, Empfindlichkeit einstellbar
Filmoptionen	Indexmarkierung, Zeitrafferaufnahme

Monitor	
Monitor	TFT-LCD-Display mit 921.000 Bildpunkten (VGA); Bilddiagonale: 8 cm (3,2 Zoll); Betrachtungswinkel: 170°, ca. 100% Bildfeldabdeckung und automatische Helligkeitsregelung mit dem Umgebungshelligkeitssensor
Wiedergabe	
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe und Indexbild (4, 9 oder 72 Bilder und Kalender) Ausschnittvergrößerung, Filmwiedergabe, Foto- und/oder Filmdiaschau, Histogrammanzeige, Lichter, Bildinformationen, GPS-Daten und automatische Bildausrichtung
Digitale Schnittstellen	
USB	Highspeed-USB
HDMI-Ausgang	Mini-HDMI-Anschluss (Typ C)
Zubehöranschluss	**Kabelfernauslöser**: MC-DC2 (separat erhältlich) **GPS-Empfänger**: GP-1/GP-1A (separat erhältlich)
Audio-Eingang	3,5-mm-Klinkenbuchse (Stereo; mit Spannungsversorgung)
Audio-Ausgang	3,5-mm-Klinkenbuchse (Stereo)
Unterstützte Sprachen	
Unterstützte Sprachen	Arabisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hindi, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch (Portugal und Brasilien), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Thailändisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch
Stromversorgung	
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15
Multifunktionshandgriff	Optionaler Multifunktionshandgriff MB-D14 mit einem Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15 oder sechs Mignon-Batterien (Alkali, NiMH oder Lithium, Größe: AA)
Netzadapter	Netzadapter EH-5b, setzt den Akkufacheinsatz EP-5B voraus (separat erhältlich)
Stativgewinde	
Stativgewinde	1/4 Zoll (ISO 1222)
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (H × B × T)	ca. 141 × 113 × 82 mm
Gewicht	ca. 850 g mit Akku und Speicherkarte ohne Gehäusedeckel; ca. 760 g (nur Kameragehäuse)
Betriebsbedingungen	
Temperatur	0 °C–40 °C
Luftfeuchtigkeit	85% oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf eine Kamera mit voll aufgeladenem Akku, die bei einer Temperatur betrieben wird, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt ist: 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 aufgrund von Fehlern oder missverständlichen Darstellungen in diesem Handbuch entstehen.

Akkuladegerät MH-25	
Nennaufnahme	100 bis 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, 0,23–0,12 A
Nennleistung	8,4 V Gleichstrom, 1,2 V
Unterstützte Akkus	Nikon-Lithium-Ionen-Akkus vom Typ EN-EL15
Ladezeit	ca. zwei Stunden und 35 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladenem Akku
Betriebstemperatur	0 °C–40 °C
Abmessungen (H × B × T)	ca. 33,5 × 91,5 × 71 mm, ohne vorstehende Teile
Länge des Netzkabels	ca. 1,5 m
Gewicht	ca. 110 g, ohne Netzkabel und Netzsteckeradapter

Lithium-Ionen-Akku EN-EL15	
Typ	Lithium-Ionen-Akku
Nennkapazität	7,0 V/1900 mAh
Betriebstemperatur	0 °C–40 °C
Abmessungen (H × B × T)	ca. 56 × 40 × 20,5 mm
Gewicht	ca. 88 g, ohne Akku-Schutzkappe

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 aufgrund von Fehlern oder missverständlichen Darstellungen in diesem Handbuch entstehen.

ViewNX 2		
	Windows	**Mac OS**
Prozessor	• **Fotos**: Intel Celeron, Pentium 4, Core-Serie, 1,6 GHz oder höher • **Filme (Wiedergabe)**: 3,0 GHz oder höher Pentium D; Intel Core i5 oder höher zum Betrachten von Filmen mit einer Bildgröße von 1280 × 720 oder höher bei einer Bildrate von 30 Bildern/s oder darüber oder von Filmen mit einer Bildgröße von 1920 × 1080 oder höher empfohlen • **Filme (Bearbeitung)**: Intel Core i5 oder höher	• **Fotos**: Intel Core- oder Xeon-Serie • **Filme (Wiedergabe)**: 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 Bildern/s oder darüber oder von Filmen mit einer Bildgröße von 1920 × 1080 oder höher empfohlen • **Filme (Bearbeitung)**: Intel Core i5 oder höher
Betriebssystem	Vorinstallierte Versionen von Windows 8, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; beachten Sie, dass 64-Bit-Versionen von Windows XP nicht unterstützt werden	OS X 10.8 oder 10.7, Mac OS X 10.6
Speicher (RAM)	• **32-Bit Windows 8, Windows 7 oder Windows Vista**: 1 GB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen) • **64-Bit Windows 8, Windows 7 oder Windows Vista**: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • **Windows XP**: 512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)	• **OS X 10.8, 10.7**: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • **Mac OS X 10.6**: 1 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen)
Festplattenplatz	Mindestens 1 GB freier Speicher auf der Startfestplatte (3 GB oder mehr empfohlen)	
Monitor	**Auflösung**: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) **Farbe**: 24-Bit-Farbtiefe (True Color) oder mehr	**Auflösung**: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) **Farbe**: 24-Bit-Farbtiefe (Millionen von Farben) oder mehr

■■ *Unterstützte Standards*

- **DCF Version 2.0**: Die Design Rule for Camera File Systems (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
Mac OS und OS X 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.

Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden Speicherkarten wurden für die Verwendung in dieser Kamera getestet und werden empfohlen. Karten mit Schreibgeschwindigkeiten der Klasse 6 oder schneller werden für Filmaufnahmen empfohlen. Wenn langsamere Karten benutzt werden, kann die Aufnahme unerwartet abbrechen.

	SD-Speicherkarten	SDHC-Speicherkarten [2]	SDXC-Speicherkarten [3]
SanDisk	2 GB [1]	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Toshiba			
Panasonic		4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB	48 GB, 64 GB
Lexar Media		4 GB, 8 GB, 16 GB	—
Platinum II		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	
Professional			
Full-HD Video	—	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-1.

3 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und andere Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDXC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-1.

Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den unten 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 vom Typ SanDisk Extreme Pro SDHC UHS-I mit unterschiedlicher Bildqualität (🕮 93), Bildgröße (🕮 95) und Bildfeldeinstellungen (🕮 89) gespeichert werden können.

■■ *Bildfeld FX (36×24)* *

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße [1]	Anzahl der Aufnahmen [1]	Kapazität des Pufferspeichers [2]
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 12 Bit	—	23,4 MB	190	21
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 14 Bit	—	29,2 MB	147	14
NEF (RAW), komprimiert, 12 Bit	—	20,7 MB	258	26
NEF (RAW), komprimiert, 14 Bit	—	25,4 MB	215	14
JPEG Fine [3]	L	12,4 MB	506	51
	M	7,4 MB	853	100
	S	3,8 MB	1600	100
JPEG Normal [3]	L	6,2 MB	1000	90
	M	3,7 MB	1600	100
	S	1,9 MB	3200	100
JPEG Basic [3]	L	3,2 MB	1900	100
	M	1,9 MB	3200	100
	S	1,0 MB	6300	100

* Einschließlich der Bilder, die mit Objektiven, die nicht für das DX-Format konstruiert wurden, aufgenommen werden, wenn **»Ein«** für **»DX-Format-Automatik«** ausgewählt ist.

■■ *Bildfeld DX (24×16)* *

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße [1]	Anzahl der Aufnahmen [1]	Kapazität des Pufferspeichers [2]
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 12 Bit	—	10,9 MB	426	55
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 14 Bit	—	13,4 MB	332	34
NEF (RAW), komprimiert, 12 Bit	—	9,7 MB	571	73
NEF (RAW), komprimiert, 14 Bit	—	11,7 MB	480	54
JPEG Fine [3]	L	5,9 MB	1000	100
	M	3,7 MB	1700	100
	S	2,2 MB	2900	100
JPEG Normal [3]	L	3,0 MB	2100	100
	M	1,9 MB	3300	100
	S	1,1 MB	5700	100
JPEG Basic [3]	L	1,5 MB	4100	100
	M	1,0 MB	6300	100
	S	0,6 MB	10000	100

* Einschließlich der Bilder, die mit DX-Objektiven aufgenommen werden, wenn **»Ein«** für **»DX-Format-Automatik«** ausgewählt ist.

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«** die Option **»JPEG-Komprimierung«** gewählt ist für (🕮 94), ISO-Empfindlichkeit auf Hi 0,3 oder höher eingestellt ist oder die Rauschunterdrückung für Langzeitbelichtungen oder die Auto-Verzeichnungskorrektur aktiviert ist.
3 Die Angaben setzen voraus, dass **»JPEG-Komprimierung«** auf **»Einheitliche Dateigröße«** eingestellt ist. Die Einstellung **»Optimale Bildqualität«** erhöht die Dateigröße von JPEG-Dateien, die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.

d6: Max. Bildanzahl pro Serie (🕮 230)
Die maximale Anzahl Bilder pro Aufnahmeserie kann auf einen Wert zwischen 1 und 100 Bildern eingestellt werden.

Akkukapazität

Die Anzahl der Aufnahmen, die mit einem voll aufgeladenen Akku gemacht werden kann, hängt vom Zustand des Akkus, der Umgebungstemperatur und der Verwendung der Kamera ab. Beispiele für die Anzahl der Aufnahmen, die mit der Kamera und dem optionalen Multifunktionshandgriff MB-D14 gemacht werden können, werden unten aufgeführt.

- **CIPA-Standard** [1]
  Ein EN-EL15-Akku (in der Kamera): ca. 900 Aufnahmen
  Ein EN-EL15-Akku (MB-D14): ca. 900 Aufnahmen
  Sechs Mignon-Alkali-Batterien, Größe AA (MB-D14): ca. 650 Aufnahmen
- **Nikon-Standard** [2]
  Ein EN-EL15-Akku (in der Kamera): ca. 3500 Aufnahmen
  Ein EN-EL15-Akku (MB-D14): ca. 3500 Aufnahmen
  Sechs Mignon-Alkali-Batterien, Größe AA (MB-D14): ca. 1450 Aufnahmen
- **Filme** [3]
  Ein EN-EL15-Akku (in der Kamera): ca. 110 Minuten einer HD-Filmsequenz
  Ein EN-EL15-Akku (MB-D14): ca. 110 Minuten einer HD-Filmsequenz
  Sechs Mignon-Alkali-Batterien, Größe AA (MB-D14): ca. 58 Minuten einer HD-Filmsequenz

1 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit dem Objektiv AF-S NIKKOR 24–85 mm 1:3,5–4,5G ED VR unter folgenden Testbedingungen: Entfernungseinstellung von unendlich bis zur Mindestentfernung und zurück, ein Foto bei Standardbedingungen alle 30 Sekunden, Blitz bei jeder zweiten Aufnahme. Live-View nicht verwendet.

2 Gemessen bei 20 °C mit dem Objektiv AF-S NIKKOR 24–85 mm 1:3,5–4,5G ED VR unter folgenden Testbedingungen: Bildstabilisator aus, Bildqualität JPEG Normal, Bildgröße **M**, Belichtungszeit $^1/_{250}$ 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 sich der Belichtungsmesser ausgeschaltet hat.

3 Gemessen bei 23 °C (± 3 °C) mit den Standardeinstellungen der Kamera und einem Objektiv vom Typ AF-S NIKKOR 24–85 mm 1:3,5–4,5G ED VR unter Bedingungen, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt sind. Einzelne Filme können bis zu 20 Minuten (1080/30p und 1080/25p) 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
- Aufnahmen im NEF-(RAW)-Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwendung eines GPS-Empfängers vom Typ GP-1/GP-1A
- Verwendung von Eye-Fi-Karten
- Verwendung eines Funkadapters für mobile Geräte vom Typ WU-1b
- 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

AUTO (Automatische Betriebsart)..35, 36
(Automatische (Blitz aus) Betriebsart)....35, 36
SCENE (Motiv)....40
(Porträt)....41
(Landschaft)....41
(Kinder)....41
(Sport)....41
(Nahaufnahme)....42
(Nachtporträt)....42
(Nachtaufnahme)....42
(Innenaufnahme)....42
(Strand/Schnee)....43
(Sonnenuntergang)....43
(Dämmerung)....43
(Tiere)....43
(Kerzenlicht)....44
(Blüten)....44
(Herbstfarben)....44
(Food)....44
(Silhouette)....45
(High Key)....45
(Low Key)....45
P (Programmautomatik)....75
S (Blendenautomatik)....76
A (Zeitautomatik)....77
M (Manuell)....78
U1/U2....81
S (Einzelbild)....6, 83
CL (Serienaufnahme langsam)....6, 83, 229
CH (Serienaufnahme schnell)....6, 83
Q (Leise Auslösung)....6, 83
Qc (Qc-Auslösung)....6, 83
(Selbstauslöser)....6, 83, 85
(Fernsteuerung)....6, 83, 85
MUP (Spiegel hochklappen)....6, 83, 88
(Porträt-AF)....52
(Großes Messfeld)....52
(Normale Messfeldsteuerung)....52
(Motivverfolgung)....52
(Matrix)....109
(Mittenbetont)....109, 226
(Spot)....109
AUTO (Blitzautomatik)....144, 145
(Reduzierung des Roten-Augen-Effekts)....144, 145
SLOW (Langzeitsynchronisation)..144, 145
REAR (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang)....144, 145
(Belichtungskorrektur)....112
(Blitzbelichtungskorrektur)....148
P* (Programmverschiebung)....75
Lv-Taste (Live-View)....49, 57
Info-Taste (Info)....9, 11
-Schalter....2
WB (Weißabgleich)....115
PRE (Eigener Messwert)....115, 121
BKT (-reihe)....178
BKT (Bracketing)....153
(Hilfe)....18
(Fokusindikator)....38, 102, 103
(Pufferspeicher)....38, 84
(Blitzbereitschaftsanzeige)....39

Ziffern

12 Bit....94
14 Bit....94
2.016-Pixel-RGB-Sensor....146, 327
2-Tasten-Reset....151
3D-Tracking....99, 100

A

Abblendtaste....60, 77, 241, 244, 248
Active D-Lighting....137, 158
ADL-Belichtungsreihe....158, 241
Adobe RGB....217
AE & Blitz (Autom. Belichtungsreihen)....153
AE & Blitz(Autom. Belichtungsreihen)....241
AE speichern....110
AE-L/AF-L-Taste....102, 110, 244, 248
AF....51–52, 97–102
AF-A....97
AF-Automatik....97
AF-C....97, 221
AF-F....51
AF-Feinabstimmung....259
AF-Hilfslicht....223, 290, 296
AF-Messfeld-Markierungen....8, 33
AF-Messfeldsteuerung....52, 99
AF-Modus-Taste....51, 52, 98, 100
AF-S....51, 97, 221
Akku....21, 23, 35, 255, 331
Akku-/Batterietyp (MB-D14)....232
Akkudiagnose....255
Akkufacheinsatz....297, 299
Akkukapazität....337
Akkuladegerät....331
Akkureihenfolge....233
Aktuelles Bild löschen....47, 189
A-M-Umschalter....26
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke....33, 297
Anschluss für externes Mikrofon....2
Anzahl der Fokusmessfelder....223
Anzahl von Aufnahmen....337
Anzeige im Hochformat....212
Aufnahmebetriebsart....6, 83
Aufnahmebetriebsartenwähler....6, 83
Aufnahmedaten....182
Aufnahmemenü....214
Aufnahmemenü zurücksetzen....214
Aufnahmeserie....162, 230, 242
Ausblenden....208
Ausgabeauflösung....205
Ausgewählte Bilder löschen....190
Ausgewähltes Bild speichern....69, 72
Auslöser....102, 103, 248
Auslöser, erster Druckpunkt....38, 39
Auslöser, zweiter Druckpunkt..38, 39
Auslösesperre....246
Ausrichten....274
Ausschaltzeit des Monitors....228
Ausschnittsvergrößerung....187
Auswahl des Bildfeldes....90, 91
Autofokus....51–52, 97–102
Autofokusmodus....51, 97
Autom. Belichtungsreihen....241
Automatisch (Weißabgleich)....115
Automatische Bildausrichtung....254
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation....234, 235
Automatische Messfeldsteuerung99, 100
Auto-Verzeichnungskorrektur....217

B

Bajonett....3, 26, 103
Bel. speichern mit Auslöser....226
Bel.-korr. bei Blitzaufn.....240
Belichtung....74, 109–113
Belichtungsdifferenz....140
Belichtungskorrektur....112
Belichtungsmesssysteme....39, 227
Belichtungsmessung....109
Belichtungs-Messwertspeicher....110
Belichtungsreihe....153, 241
Belichtungsreihen....153, 241
Belichtungsskala....78
Belichtungszeit....76, 78
Benutzerdefiniertes Menü....280
Benutzereinstellungen....81
Benutzereinstellungen speichern.81
Benutzereinstellungen zurücksetzen 82
Beschneiden....265
Bewölkter Himmel (Weißabgleich)....115
Bild(er) kopieren....209
Bildbearbeitung....261
Bilder auswählen....199
Bilder vergleichen....279
Bildfeld....26, 63, 89, 91, 95, 291
Bildgröße....95
Bildgröße/Bildrate....65
Bildindex....185
Bildinformationen....179, 209
Bildintervall (Diaschau)....213
Bildkommentar....253
Bildkontrolle....171, 177, 212
Bildmontage....269
Bildsensor-Reinigung....301
Bildstabilisator-Modusschalter....25
Bitrate....65
BKT-Reihenfolge....241
Blauton (Monochrom)....266
Blauverstärkung (Filtereffekte)....267
Blende....74, 77–78
Blendenautomatik....76
Blendenwert....73, 77, 288

Blitz 39, 143, 144, 148, 149, 292
Blitzautomatik 145
Blitzbelichtungskorrektur 148
Blitzbelichtungsreihe 153, 241
Blitzbelichtungsspeicher 149
Blitzbereitschaftsanzeige 39, 149, 296
Blitzgerät 292
Blitzlicht (Weißabgleich) 115
Blitzmodus 144, 145
Blitzreichweite 147
Blitzsymbol 231
Blitzsynchronzeit 234, 235, 327
Brennweite 173, 291
Brennweitenskala 25
Brennweitenskala-Index 25
Brillant (Picture Control konfigurieren) 129

C

Camera Control Pro 2 298
Capture NX 2 ..... 94, 251, 253, 298
CEC 205
CLS 293
Computer 193
CPU-Kontakte 287

D

Dateinamen 216
Dateityp (Diaschau) 213
Datum & Uhrzeit 27, 253
Datum wählen 191, 199, 208
Datumsformat 27, 253
DCF 333
Diaschau 213
Digital Print Order Format .. 199, 202, 333
Dioptrieneinstellung 33, 297
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) 115
Display 7
Displaybeleuchtung 2, 231
D-Lighting 264
D-NIKKOR 285, 287
DPOF 199, 202, 333
DPOF-Druckauftrag 202
Druck Starten (PictBridge) ... 198, 201
Drucken 196
Drucken (DPOF) 199
Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt 39
DX (24 × 16) 1,5 × 63, 90
DX-basiertes Filmformat 63
DX-Format 89, 90
DX-Format-Automatik 89, 91
Dynamische Messfeldsteuerung .. 99, 100

E

Eigener Messwert (Weißabgleich) 115, 121
Ein-/Ausschalter 1
Einfache Belichtungskorr. 225
Einheitliche Dateigröße (JPEG-Komprimierung) 94
Einst. auf Speicherkarte 257
Einstelllicht 241
Einstellräder 245
Einstellscheibe 327
Einzelautofokus 51, 97, 221
Einzelbild 6, 83
Einzelbildwiedergabe 177
Einzelfeldsteuerung 99, 100
Empfindlichkeit 105, 107
E-NIKKOR 285, 287
Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers ... 6, 83
Entriegelungstaste des Funktionswählrads 5
Exif 217, 333
Externes Mikrofon 61, 65
Eye-Fi-Bildübertragung 260

F

Fach 30, 96, 178
Farbabgleich 268
Farbkontur 275
Farbraum 217
Farbtemperatur 115, 116, 120
Farbtemperatur auswählen (Weißabgleich) 115, 120
Farbtiefe für NEF (RAW) 94
Farbzeichnung 275
Feinabst. der Bel.-Messung 226
Feinabstimmung des Weißabgleichs 117
Fernauslösung mit Vorlauf (Fernauslösung) 85
Fernauslösung ohne Vorlauf (Fernauslösung) 85
Ferngest. Spiegelvorauslösung (Fernauslösung) 85
Fernseher 204
Fernsteuerung 6, 83, 85, 298
Fernsteuerungsmodus 85
Film bearbeiten 69
Filme 57, 247–248
Filme schneiden 69
Film-Live-View 57, 247–248
Filmqualität (Videoeinstellungen) 65
Filtereffekte 132, 133, 267
Firmware-Version 260
Fisheye 274
Flimmerreduzierung 252
Fokusindikator 38, 102, 103, 226, 248
Fokusmessfeld 38, 52, 99, 101, 103, 222, 223
Fokusmodus 51, 97
Fokusmodusschalter 25, 26, 103
Fokusschalter 51, 97
Fokusspeicher 102
Funktion der Karte in Fach 2 96
Funktionstaste (**Fn**) .92, 149, 174, 242, 247
Funktionstaste zuweisen 242, 247
Funktionswählrad 5
FX (36 × 24) 1,0 × 90
FX-basiertes Filmformat 63
FX-Format 89, 90

G

Geeignete Objektive 285
Gegenlicht 2, 231
Gehäusedeckel 3, 25, 298
Gerätesteuerung (HDMI) 205
Gestaltungshilfen 55, 62
Gitterlinien 229
Glättung 141
G-NIKKOR 285, 287
GPS 175, 183
GPS-Daten 183
Größe 63, 95
Großes Messfeld 52
Grünverstärkung (Filtereffekte) ... 267

H

H.264 329
HDMI 56, 64, 204, 333
HDMI-CEC 205
HDR (High Dynamic Range) 139
Hi (Empfindlichkeit) 106
High Definition (HD) 204, 333
Hilfe 18
Hinteres Einstellrad 12
Histogramm 180, 181, 209
Höchste Empfindlichkeit 107

I

Indexmarkierung 60, 68, 247
Indexprint 199
Individualfunktionen 219
Informationen 9, 179
Informationsanzeige 9, 231
Inspektion/Reinigung 303
Integriertes AF-Hilfslicht 223
Integriertes Blitzgerät 39, 143, 236, 288
Integriertes Blitzgerät (Handbuch) 236
Intervallaufnahme 164
ISO-Anzeige und -Einstellung 229
ISO-Automatik 107
ISO-Empfindlichkeit 105, 107
ISO-Empfindlichkeits-Einst. 107
ISO-Schrittweite 224
i-TTL 143, 146, 237
i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras 146

J

JPEG 93
JPEG Basic 93
JPEG Fine 93
JPEG Normal 93
JPEG-Komprimierung 94

K

Kabelfernauslöser 79, 88, 298
Kalenderwiedergabe 186
Kamera-Bedienelemente 92

Kameraeinstellungen speichern . 257
Kamerauhr mit GPS stellen 175
Kapazität der Speicherkarte..... 335
Kleinste Blende 26, 73
Komprimieren (Typ).....94
Konfigurationen verwalten 134
Kontinuierlicher AF 97, 221
Kopfhörer.....61, 62
Kunstlicht (Weißabgleich) 115

L

L (groß).....63, 95
Laden des Akkus 21–22
Landschaft (Picture Control konfigurieren) 129
Längste Belichtungszeit..... 107
Längste Verschlussz. (Blitz) ..146, 235
Langzeitbelichtung (B) 78, 79
Langzeitsynchronisation.....144, 145
Lautsprecher.....3, 4
Lautstärke.....67
Leise Auslösung 6, 83
Letzte Einstellungen 283
Leuchtstofflampe (Weißabgleich)..... 115
Lichter.....180, 209
Lichtstärke..... 103, 147, 296
Live-View 49–56, 57–64
Live-View-Aufnahmen 49
Live-View-Wähler.....49, 57
Lo (Empfindlichkeit)..... 106
Löschen 47, 189
Löschen aller Bilder..... 190
Lowspeed-Bildrate 229

M

M (mittel) 63, 95
Manuell..... 78, 103
Manuelle Fokussierung 55, 103
Master-Steuerung..... 237
Matrix 109
Max. Bildanzahl pro Serie..... 230
MB-D14..... 232, 233, 247, 255, 297
MB-D14 mit Taste Fn zuweisen 247
Mehrfachbelichtung..... 160
Menüpunkte anordnen (Benutzerdefiniertes Menü)..... 282
Menüpunkte entfernen (Benutzerdefiniertes Menü)..... 281
Menüpunkte hinzufügen (Benutzerdefiniertes Menü)..... 280
Messblitz.....146, 149
Messfeld-LED..... 222
Mikrofon..... 3, 61, 62, 65
Miniatureffekt 276
Mini-HDMI-Anschluss..... 2
Mired 119
Mittenbetont.....109, 226
Monitor.....46, 49, 177, 250
Monitorhelligkeit..... 250
Monitorschutz.....17
Monochrom 129, 266
Motivbetriebsart 40
Motivverfolgung AF.....52
Multifunktionshandgriff 232, 233, 247, 255, 297

N

Nach dem Löschen 212
NEF (RAW) 93, 94, 216, 271
NEF-(RAW-)Einstellungen 94
NEF-(RAW-)Verarbeitung 271
Netzadapter 297, 299
Neutral (Picture Control konfigurieren).....129
Nikon Creative Lighting System ..293
Nikon Transfer 2..... 193, 194
Normale Messfeldsteuerung 52
Nummernspeicher.....230
Nur Belichtung (Autom. Belichtungsreihen) 153, 241
Nur Blitz (Autom. Belichtungsreihen) 153, 241

O

Objektiv 25–26, 172, 259, 285
Objektiv ansetzen 25
Objektiv mit CPU 26, 285
Objektiv ohne CPU 172, 285, 288
Objektiv, von der Kamera abnehmen 26
Objektivdaten.....172
Objektivdeckel 25
Objektiv-Fokussierring.....25, 55, 103
OK-Taste (Aufnahmemodus) 241
Okularabdeckung 86
Optimale Bildqualität (JPEG-Komprimierung) 94
Optionales Blitzgerät 237, 292
Optionen für Wiedergabeansicht209
Ordner.....215

P

Papierformat (PictBridge).....198
Permanenter AF..... 51
Perspektivkorrektur.....275
PictBridge..... 196, 333
Picture Control konfigurieren.....129
Picture Control-Konfigurationen129, 131
Porträt (Picture Control konfigurieren).....129
Porträt-AF..... 52
Prädiktive Schärfenachführung 97
Programmautomatik 75
Programmverschiebung 75
Pufferspeicher 38, 84

Q

Qc-Auslösung 6, 83

R

Rand (PictBridge).....198
Rauschunterdr. bei Langzeitbel...218
Rauschunterdrück. bei ISO+.....218
RAW Karte in Fach 1 - JPEG Karte in Fach 2 (Funktion der Karte in Fach 2) 96
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts 144, 145
Referenzbild für Staubentfernung 251
Reserve (Funktion der Karte in Fach 2).....96
RGB 180, 217
Rote-Augen-Korrektur 264
Rotverstärkung (Filtereffekte)..... 267

S

S (klein) 63, 95
Schärfeindikator.....38, 39, 102, 110
Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe..... 103
Schärfenachf. mit Lock-On..... 222
Schärfenachführung 97, 222
Schatten (Weißabgleich) 115
Schnelle Bearbeitung..... 273
Schnellübersichtshilfe 229
Schrittweite Bel.-steuerung 224
Schützen von Bildern 188
Schwarz-Weiß (Monochrom) 266
Scrollen bei Messfeldausw. 222
SD-Speicherkarte 29, 31, 96, 334, 335
Seitenverhältnis 265
Selbstauslöser.....6, 83, 85, 227
Selektive Farbe 277
Sensorebenenmarkierung 103
Sepia (Monochrom) 266
Serienaufnahme..... 6, 83
Serienaufnahme langsam ..6, 83, 229
Serienaufnahme schnell 6, 83
Sicherungskopie (Funktion der Karte in Fach 2) 96
Skalen spiegeln 246
Skylight (Filtereffekte)..... 267
Sommerzeit 27, 253
Speicherkarte formatieren 31, 250
Spiegel..... 85, 88, 303
Spiegelvorauslösung.....6, 83, 88, 231
Spot 109
Sprache (Language)..... 27, 253
sRGB 217
Standard (Picture Control konfigurieren) 129
Standardeinstellungen..93, 151, 214, 221, 312
Standby-Vorlaufzeit.....39, 175, 227
Start- und Endpunkt wählen 69
Stativ 3
Sterneffekt (Filtereffekte)..... 267
Steuerkurve 315
Stroboskopblitz..... 236
Sucher..... 8, 33, 297, 326
Sucherokular 86
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang..... 145
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang..... 145
Systemmenü 249

T

Taste für Filmaufzeichnung 58

Tastenverhalten 246
Tiefenschärfe 77
Timer 85, 164
Tonen 132, 133
Tonhöhe 258
Tonsignal 228

U

Übersichtsdaten 184
Uhr 27, 253
Uhrbatterie 28
Umgebungshelligkeitssensor ... 4, 53, 250
Urheberrecht 182, 256
USB 194, 196
USB-Kabel 194, 196
UTC 27, 175, 183

V

Verfügbare Einstellungen 309
Verkleinern 272
Verlustfrei komprimieren (Typ) 94
Verzeichnungskorrektur 274
Videoeinstellungen 65
ViewNX 2 ..... 193, 217
Vignettierungskorrektur 218
Virtueller Horizont 55, 62, 243, 258
Vorderes Einstellrad 12

W

Warmer Farbton (Filtereffekte) 267
Wartezeit für Fernauslösung 228
Weichzeichnung (Filtereffekte) 267
Weißabgleich 115, 156
Weißabgleichsreihe (Autom. Belichtungsreihen) 156, 241
Weitere Informationen 29, 31, 250, 334, 335
Wiedergabe 46, 177
Wiedergabefach und Ordner 178
Wiedergabeinformationen .. 179, 209
Wiedergabemenü 207
Wiedergabeordner 207
Wiederherstellen der Standardeinstellungen 151, 214, 221, 312
Wireless-LAN-Adapter 298

Z

Zeit 253
Zeitautomatik 77
Zeitrafferaufnahme 168
Zeitstempel (PictBridge) 198
Zeitzone 27, 253
Zeitzone und Datum 27, 253
Ziel (Videoeinstellungen) 65
Zubehör 297
Zubehöranschluss 298
Zubehörschuh 292
Zurücksetzen 151, 214, 221

Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon

Sehr geehrter Nikon-Kunde,
wir danken Ihnen für den Kauf dieses Nikon-Produkts. Sollte dieses Produkt innerhalb der Garantiezeit eine Reparatur benötigen, setzen Sie sich bitte entweder mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder mit einem Mitglied unseres autorisierten Kundendienstnetzes in Europa, dessen Anschriften und Telefonnummern Sie im Verzeichnis finden. Weitere Informationen finden Sieunter „Nikon Authorized Service Network in Europe". Zur Vermeidung von Missverständnissen empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen, bevor Sie sich mit dem Händler oder Kundendienstnetz in Verbindung setzen.

Für Ihr Nikon-Gerät übernehmen wir bei allen Herstellungsfehlern ein volles Jahr Garantie ab dem nachgewiesenen Kaufdatum. Sollte das Produkt während dieser Garantiezeit aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern Mängel aufweisen, wird es von unserem autorisierten Kundendienstnetz in Europa ohne Berechnung von Ersatzteil- oder Arbeitskosten zu den untenstehenden Bedingungen repariert. Nikon behält sich das Recht vor, das Produkt nach freiem Ermessen zu reparieren oder durch ein neues zu ersetzen.

1. Diese Garantie gilt nur, wenn zusammen mit dem Produkt die ausgefüllte: Garantiekarte und die Originalrechnung bzw. der Kassenbon vorgelegt werden, auf denen das Kaufdatum, das Produkt und der Name des Händlers vermerkt sind.Wenn diese Belege nicht vorgelegt werden oder unvollständig bzw. unleserlich ausgefüllt sind, behält sich Nikon das Recht vor, die kostenlose Garantiereparatur zu verweigern.

2. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf:
- Wartungs- oder Reparaturarbeiten bzw. den Austausch von Teilen aufgrund normaler Abnutzungserscheinungen;
- Änderungen, mit denen das Produkt gegenüber seinem üblichen, in der Bedienungsanleitung beschrieben Verwendungszweck aufgerüstet wird, sofern diese Änderungen nicht zuvor von Nikon schriftlich genehmigt werden;
- Sämtliche direkt oder indirekt mit der Garantieleistung verbundenen Transportkosten und -risiken;
- Jegliche Schäden aufgrund von Änderungen oder Anpassungen, mit denen das Produkt ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Nikon an die gültigen örtlichen oder nationalen technischen Standards eines Landes angeglichen wird, das nicht zu den Ländern gehört, für die das Produkt ursprünglich konstruiert bzw. hergestellt wurde.

3. Die Garantie erlischt bei:
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, einschließlich u. a. Schäden durch Verwendung des Produktes für nicht vorgesehene Zwecke oder unter Mißachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung über Gebrauch und Wartung des Produkts, ebenso Schäden durch Installation bzw. Verwendung des Produkts unter Mißachtung der gültigen Sicherheitsstandards des Landes, in dem das Produkt verwendet wird;
- Schäden durch Unfälle, einschließlich u. a. Blitzschlag, Wasser, Feuer, unsachgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch;
- Veränderung, Unleserlichkeit oder Entfernung der Modell- oder Seriennummer auf dem Produkt;
- Schäden aufgrund von Reparaturen oder Anpassungen durch zur Reparatur nicht befugte Firmen oder Personen;
- Mängel des Systems, in welches das Produkt integriert oder mit dem es benutzt wird.

4. Die durch gültige und anwendbare nationale Gesetze verbrieften Rechte des Verbrauchers und die Ansprüche des Verbrauchers gegenüber dem Händler aufgrund des Kaufvertrages bleiben von dieser Kundendienstgarantie unberührt.

Hinweis: Eine Übersicht über alle autorisierten Nikon Service Points ist online über den Link (URL = *http://www.europe-nikon.com/service/*) verfügbar.

Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.

Nikon Anwender-Support
Bitte besuchen Sie unten aufgeführte Website, um Ihre Kamera zu registrieren und die neuesten Produktinformationen zu bekommen. Hier finden Sie auch die Rubrik »Häufig gestellte Fragen« (FAQs) und wie Sie uns für technische Hilfestellung kontaktieren.

http://www.europe-nikon.com/support

NIKON CORPORATION AMA15519 Gedruckt in Europa
SB3I01(12)
6MB19612-01

© 2013 Nikon Corporation