

# **Nikon**

DIGITALKAMERA

# D4s

## Benutzerhandbuch



Nikon Manual Viewer 2

Benutzen Sie die App Nikon Manual Viewer 2, um jederzeit und überall auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC in Handbüchern nachlesen zu können.

De

Um diese Kamera optimal zu verwenden, lesen Sie bitte alle Anweisungen aufmerksam durch. Bewahren Sie die Unterlagen an einem Ort auf, zu dem alle Benutzer dieses Produkts Zugang haben.

## Symbole und Regeln

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



Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise, die Sie vor dem Gebrauch lesen sollten, um eine Beschädigung oder Fehlbedienung der Kamera zu vermeiden.



Dieses Symbol kennzeichnet Anmerkungen, die Sie ebenfalls vor dem Gebrauch der Kamera lesen sollten.



Dieses Symbol verweist auf andere Seiten in diesem Handbuch.

Die auf dem Kameramonitor angezeigten Menüpunkte, Optionen und Meldungen sind durch **fette** Schrift hervorgehoben.

## Kameraeinstellungen

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

### Nikon Manual Viewer 2



Installieren Sie die App Nikon Manual Viewer 2 auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC, um jederzeit und überall in den Handbüchern zu Nikon Digitalkameras nachlesen zu können. Der Nikon Manual Viewer 2 kann kostenlos im App Store und bei Google Play heruntergeladen werden. Das Herunterladen der App und der Handbücher erfordert eine Internetverbindung, für die Gebühren Ihres Mobilfunk- oder Internet-Anbieters anfallen können.



## Sicherheitshinweise

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

# Packungsinhalt

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



- Digitalkamera D4S (☞ 1)



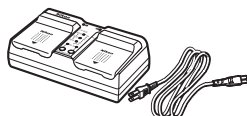
- Gehäusedeckel BF-1B (☞ 27, 411)



- Abdeckung des Zubehörschuhs BS-2 (☞ 16, 195)



- Lithium-Ionen-Akku EN-EL18a mit Akku-Schutzkappe (☞ 21, 24)



- Akkuladegerät MH-26a mit Netzkabel und zwei Schutzabdeckungen für die Kontakte (die Art des Netzkabels hängt vom Verkaufsland ab; ☞ 21, 459)



- Halterung für USB-Kabel (☞ 273)



- Halterung für HDMI-Kabel (☞ 287)



- Anschlussabdeckung UF-2 für Miniklinkenkabel (☞ 413)

- USB-Kabel UC-E15 (☞ 272, 280)

- ViewNX 2 Installations-CD (☞ 269)

- Benutzerhandbuch (dieses Handbuch)

- Trageriemen AN-DC11 (☞ 21)

- Netzwerkübersicht

*Speicherkarten sind separat erhältlich.* In Japan erworbene Kameras zeigen die Menüs und Meldungen nur in Englisch und Japanisch an; andere Sprachen sind nicht verfügbar. Wir entschuldigen uns für etwaige Unannehmlichkeiten, die dadurch entstehen können.

# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	xii
Hinweise .....	xvi

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

---

Die Kamera in der Übersicht .....	1
Kameragehäuse.....	1
Das obere Display .....	6
Das rückwärtige Display .....	8
Die Sucheranzeigen .....	10
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen .....	12
Die Zubehörschuhabdeckung BS-2 .....	16

## **Lehrgang** **17**

---

Kameramenüs.....	17
Verwenden der Kameramenüs .....	18
Hilfe .....	20
Erste Schritte .....	21
Anbringen des Kamera-Trageriemens .....	21
Aufladen des Akkus.....	21
Einsetzen des Akkus.....	24
Ansetzen eines Objektivs.....	27
Grundeinstellungen .....	29
Einsetzen einer Speicherkarte .....	32
Formatieren der Speicherkarte .....	35
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke .....	38
Fotografieren und Wiedergeben.....	40
Einschalten der Kamera .....	40
Kamera aufnahmebereit machen .....	42
Scharfstellen und Auslösen .....	43
Fotos wiedergeben .....	46
Nicht benötigte Fotos löschen.....	47



---

Scharfstellen beim Fotografieren und Filmen mit Live-View .....	52
Die Live-View-Anzeigen: Fotografieren mit Live-View .....	55
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Fotografieren mit Live-View .....	58
Manuelle Fokussierung .....	59
Optionen für die Auslösung bei Live-View .....	60

## Filmen mit Live-View

---

Indexmarken .....	66
Die Live-View-Anzeigen: Filmen mit Live-View .....	67
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Filmen mit Live-View .....	69
Bildfeld .....	70
Fotos während Film-Live-View aufnehmen .....	71
Videoeinstellungen .....	74
Filme wiedergeben .....	77
Filme bearbeiten .....	79
Filme schneiden .....	79
Speichern ausgewählter Bilder .....	82

## Aufnahmeoptionen

---

Bildfeld .....	85
Bildqualität .....	90
Bildgröße .....	94
Zwei Speicherkarten verwenden .....	96

## Fokussieren

97

---

Autofokus.....	97
Autofokusmodus .....	97
AF-Messfeldsteuerung.....	100
Auswahl der Fokusmessfelder .....	103
Fokusspeicher .....	105
Manuelle Fokussierung.....	108

## Aufnahmebetriebsart

111

---

Auswählen einer Aufnahmebetriebsart.....	111
Serienaufnahme-Betriebsarten .....	112
Selbstausröser.....	114
Spiegelvorauslösung .....	116

## ISO-Empfindlichkeit

117

---

Manuelle Einstellung .....	117
ISO-Automatik.....	119

## Belichtung

123

---

Belichtungsmessung .....	123
Belichtungssteuerung .....	125
<i>P</i> : Programmautomatik .....	127
<i>S</i> : Blendenaautomatik .....	128
<i>A</i> : Zeitautomatik.....	129
<i>M</i> : Manuelle Belichtungssteuerung .....	130
Langzeitbelichtungen (nur im Modus <i>M</i> ).....	132
Fixierung von Belichtungszeit und Blende.....	134
Belichtungs-Messwertspeicher .....	136
Belichtungskorrektur .....	138
Automatikreihen .....	140

---

Weißabgleich-Optionen .....	155
Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	158
Auswählen einer Farbtemperatur.....	161
Eigener Messwert.....	164
Fotografieren mit dem Sucher.....	165
Live-View (Spot-Weißabgleich).....	169
Verwalten von Weißabgleich-Voreinstellungen.....	172

**Integrierte Bildbearbeitung**

---

Picture-Control-Konfigurationen .....	177
Wahl einer Picture-Control-Konfiguration.....	177
Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen .....	179
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen .....	183
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen weitergeben.....	186
Bewahren der Detailzeichnung in Lichtern und Schatten.....	188
Active D-Lighting .....	188
HDR (High Dynamic Range) .....	190

**Blitzfotografie**

---

Einsatz eines Blitzgeräts .....	195
Das Nikon Creative Lighting System (CLS).....	196
i-TTL-Blitzsteuerung .....	202
Blitzmodi .....	203
Blitzbelichtungskorrektur .....	206
Blitzbelichtungsspeicher.....	208

## Weitere Aufnahmefunktionen

211

---

2-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Standardeinstellungen .....	211
Mehrfachbelichtung .....	214
Intervallaufnahmen .....	221
Zeitrafferaufnahmen .....	229
Objektive ohne CPU .....	235
Positionsdaten.....	238

## Mehr über die Bildwiedergabe

241

---

Bilder wiedergeben .....	241
Einzelbildwiedergabe.....	241
Bildindex .....	241
Bedienelemente für die Wiedergabe .....	242
Bildinformationen .....	244
Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung.....	253
Bilder vor versehentlichem Löschen schützen.....	255
Bilder löschen .....	257
Einzelbildwiedergabe und Bildindex.....	257
Das Wiedergabemenü .....	259

## Sprachnotizen

261

---

Aufzeichnen von Sprachnotizen .....	261
Wiedergabe von Sprachnotizen .....	266

## Anschlüsse

269

---


ViewNX 2 installieren .....	269
ViewNX 2 verwenden .....	272
Bilder auf den Computer kopieren.....	272
Bilder anzeigen .....	275
Ethernet und Wireless LAN.....	276

Fotos drucken.....	279
Anschließen an den Drucker.....	280
Drucken einzelner Bilder.....	280
Drucken mehrerer Bilder.....	282
Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Bilder für den Druck zusammenstellen.....	283
Bilder auf einem Fernseher wiedergeben.....	285
HDMI-Optionen.....	286





## Menü-Übersicht

**289**

▶ Das Wiedergabemenü: Bilder verwalten.....	289
Wiedergabeordner.....	290
Ausblenden.....	290
Opt. für Wiedergabeansicht.....	291
Bild(er) kopieren.....	292
Bildkontrolle.....	295
Nach dem Löschen.....	296
Anzeige im Hochformat.....	296
Diaschau.....	297
📷 Das Aufnahmemenü: Aufnahmefunktionen.....	299
Aufnahmekonfiguration.....	300
Erweiterte Aufnahmekonfiguration.....	301
Ordner.....	302
Dateinamen.....	304
JPEG-/TIFF-Einstellungen.....	304
NEF-(RAW-)Einstellungen.....	304
Farbraum.....	305
Vignettierungskorrektur.....	306
Auto-Verzeichnungskorrektur.....	307
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.....	308
Rauschunterdrück. bei ISO+.....	308

 Individualfunktionen: Feinanpassung der Kameraeinstellungen .....	309
Individualeinstellung .....	311
a: Autofokus .....	313
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF) .....	313
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF) .....	314
a3: Schärfenachf. mit Lock-On .....	314
a4: AF-Aktivierung .....	315
a5: Messfeld-LED .....	315
a6: Scrollen bei Messfeldausw. ....	316
a7: Anzahl der Fokussmessfelder .....	316
a8: AF-ON-Taste .....	317
a9: AF-ON-Taste (Hochformat) .....	318
a10: Speichern je nach Ausrichtung .....	319
a11: AF-Messfeldausw. einschränken .....	320
a12: Fixierung des AF-Modus .....	320
b: Belichtung .....	321
b1: ISO-Schrittweite .....	321
b2: Schrittweite Bel.-steuerung .....	321
b3: Schrittweite für Bel.-korrektur .....	321
b4: Einfache Belichtungskorr. ....	322
b5: Matrixmessung .....	323
b6: Messfeldgr. (mittenbetont) .....	323
b7: Feinabst. der Bel.-Messung .....	323
c: Timer/Bel.-speicher .....	324
c1: Bel. speichern mit Auslöser .....	324
c2: Standby-Vorlaufzeit .....	324
c3: Selbstauslöser .....	325
c4: Ausschaltzeit des Monitors .....	325
d: Aufnahme & Anzeigen .....	326
d1: Tonsignal .....	326
d2: Serienaufnahmegeschwindigkeit .....	326
d3: Max. Bildanzahl pro Serie .....	327
d4: Spiegelvorauslösung .....	327
d5: Nummernspeicher .....	328
d6: Gitterlinien .....	329
d7: Ziffernanzeige .....	329
d8: Schnellübersichtshilfe .....	329
d9: Informationsanzeige .....	330
d10: Displaybeleuchtung .....	330

e: Belichtungsreihen & Blitz.....	331
e1: Blitzsynchronzeit .....	331
e2: Längste Verschlussz. (Blitz) .....	332
e3: Externes Blitzgerät .....	332
e4: Bel.-korr. bei Blitzaufn.....	333
e5: Einstelllicht .....	333
e6: Autom. Belichtungsreihen .....	333
e7: Belichtungsreihen (Modus M) .....	334
e8: BKT-Reihenfolge .....	334
f: Bedienelemente.....	335
f1: Mitteltaste des Multifunktionsw.....	335
f2: Multifunktionswähler .....	336
f3: Belegung der Funktionstaste (Fn).....	337
f4: Belegung der Abblendtaste .....	342
f5: Sub-Wähler .....	342
f6: Mitteltaste des Sub-Wählers .....	342
f7: Funktionstaste (Hochformat).....	343
f8: Fixierung der Bel.-zeit/Blende .....	343
f9: BKT-Taste.....	344
f10: Einstellräder .....	345
f11: Tastenverhalten.....	347
f12: Auslösesperre.....	347
f13: Skalen spiegeln.....	347
f14: Multifkt.-wähler (Hochformat) .....	348
f15: Ausschnittsvergrößerung .....	348
f16: Taste für Filmaufzeichnung.....	349
f17: Live-View-Tastenoptionen .....	349
f18: Belicht. F.-Taste Fernauslöser WR .....	350
f19: Fokusfunktionstasten a. Objektiv .....	351
g: Video .....	353
g1: Belegung der Funktionstaste (Fn).....	353
g2: Belegung der Abblendtaste .....	355
g3: Mitteltaste des Sub-Wählers .....	356
g4: Belegung des Auslösers.....	357

 Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen.....	358
Speicherkarte formatieren.....	359
Monitorhelligkeit.....	359
Monitorfarbabgleich.....	360
Referenzbild (Staub).....	361
Flimmerreduzierung.....	363
Zeitzone und Datum.....	363
Sprache (Language).....	364
Automatische Bildausrichtung.....	364
Akkudiagnose.....	365
Bildkommentar.....	366
Copyright-Informationen.....	367
IPTC-Daten.....	368
Einst. auf Speicherkarte.....	370
Virtueller Horizont.....	372
AF-Feinabstimmung.....	373
Firmware-Version.....	374
 Das Bildbearbeitungsmenü:	
Bildbearbeitung in der Kamera.....	375
D-Lighting.....	379
Rote-Augen-Korrektur.....	380
Beschneiden.....	381
Monochrom.....	382
Filtereffekte.....	382
Farbabgleich.....	383
Bildmontage.....	384
NEF-(RAW-)Verarbeitung.....	387
Verkleinern.....	389
Ausrichten.....	391
Verzeichnungskorrektur.....	392
Perspektivkorrektur.....	393
Bilder vergleichen.....	394
 Mein Menü /  Letzte Einstellungen.....	396



Geeignete Objektive.....	401
Weiteres Zubehör .....	408
Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes .....	414
Sorgsamer Umgang mit der Kamera .....	416
Aufbewahrung.....	416
Reinigung.....	416
Das Tiefpassfilter .....	417
»Jetzt reinigen« .....	417
»Beim Ein-/Ausschalten rein.«.....	418
Manuelles Reinigen .....	420
Austauschen der Uhrenbatterie .....	424
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen.....	426
Standardeinstellungen .....	430
Belichtungsprogramm.....	438
Problembeseitigung .....	439
Akku/Sucher/Monitor .....	439
Aufnahme .....	439
Wiedergabe.....	442
Verschiedenes .....	443
Fehlermeldungen .....	444
Technische Daten .....	450
Kalibrieren von Akkus.....	459
Empfohlene Speicherkarten .....	462
Kapazität von Speicherkarten .....	464
Akkukapazität.....	467
Index .....	469
Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon.....	476

# Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise vollständig durch, bevor Sie das Gerät benutzen, um zu vermeiden, dass Ihr Nikon-Produkt beschädigt wird oder Sie selbst und andere sich verletzen. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise so auf, dass alle Personen, die das Produkt verwenden, 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 vor der Inbetriebnahme dieses Nikon-Produkts durch, 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.

### **Benutzen der Dioptrieneinstellung des Suchers**

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.

### **Bei einer Fehlfunktion sofort ausschalten**

Wenn Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch aus dem Gerät oder dem Netzadapter (separat erhältlich) dringt, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Adapters aus der Steckdose 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 Störung 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).

### **Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander**

Beim Berühren von Teilen im Kamerainnern können Sie sich verletzen. Das Gerät darf im Falle eines Defekts nur von einem qualifizierten Techniker repariert werden. Falls das Gehäuse beispielsweise durch einen Sturz aufgebrochen ist, entnehmen Sie den Akku bzw. trennen Sie eine etwaige Verbindung zum Netzadapter. Lassen Sie das Gerät vom Nikon-Kundendienst überprüfen.

**⚠ Nicht in der Nähe von brennbarem Gas benutzen**  
Elektronische Geräte sollten Sie niemals in der Nähe von brennbarem Gas benutzen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.

**⚠ Geräte nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen**  
Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Verletzungen. Beachten Sie außerdem, dass Kleinteile ein Erstickenrisiko darstellen. Sollte ein Kind ein Kleinteil von dieser Ausrüstung verschlucken, wenden Sie sich sofort an einen Arzt.

**⚠ Vorsicht bei der Verwendung des Trageriemens durch Kinder**  
Wenn der Trageriemen um den Hals eines Kindes gelegt wird, besteht die Gefahr einer strangulierung.

**⚠ Fassen Sie die Kamera, den Akku oder das Ladegerät nicht für längere Zeit an, während die Geräte eingeschaltet bzw. in Gebrauch sind**  
Teile der Geräte können heiß werden. Bei Hautkontakt über längere Zeit können auch niedrigere Temperaturen zu leichten Verbrennungen führen.

**⚠ Bewahren Sie das Produkt nicht an Orten auf, an denen es extrem hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wie in einem geschlossenen Auto oder direkt in der Sonne**  
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme könnte einen Schaden oder einen Brand verursachen.

**⚠ Vorsicht beim Umgang mit Akkus und Batterien**  
Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie beim Einsatz von Akkus in diesem Produkt die nachfolgenden Warnhinweise:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Verwenden Sie ausschließlich Lithium-Batterien vom Typ CR1616, wenn Sie die Uhrenbatterie austauschen. Die Verwendung eines anderen Batterietyps kann eine Explosion verursachen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nach den bestehenden Vorschriften.
- 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 einen Netzadapter 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 zum 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 können auslaufen, wenn sie vollständig entladen sind. Um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden, sollten Sie den Akku herausnehmen, 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 unmittelbar nach dem Gebrauch oder nach längerem Einsatz der Kamera mit Akkustrom heiß sein. Vor dem Herausnehmen des Akkus die Kamera ausschalten und dem Akku Gelegenheit zum Abkühlen geben.
- Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen.

**⚠ Vorsicht beim Umgang mit dem Ladegerät**

- Schützen Sie das Ladegerät vor Feuchtigkeit. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann Verletzungen oder Produktschäden durch Stromschlag oder Feuer verursachen.
- Schmutz und Staub auf oder in der Nähe der metallischen Steckerteile sollten mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Wird das Gerät weiter verwendet, könnte ein Brand entstehen.
- Fassen Sie das Netzkabel während eines Gewitters nicht an und halten Sie sich vom Ladegerät fern. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Stromschlag verursachen.
- Beschädigen und verändern Sie das Netzkabel nicht, ziehen Sie nicht gewaltsam daran und knicken Sie es nicht. Legen Sie es nicht unter schwere Gegenstände; setzen Sie es weder Hitze noch Flammen aus. Wenn die Isolierung beschädigt sein sollte und die Drähte freiliegen, bringen Sie das Netzkabel zur Inspektion zu einem Nikon-Kundendienst. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Feuer oder einen Stromschlag verursachen.

- Fassen Sie den Stecker und das Ladegerät niemals mit nassen Händen an. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann Verletzungen oder Produktschäden durch Stromschlag oder Feuer verursachen.
- Verwenden Sie das Ladegerät weder an Reise-Konvertern für die Umwandlung der Netzspannung noch an Gleichstrom-Wechselstrom-Konvertern. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann das Produkt beschädigen, zur Überhitzung oder zu einem Brand führen.

**⚠ Verwenden Sie nur geeignete Kabel**

Verwenden Sie zum Anschluss an die Eingangs- und Ausgangsbuchsen ausschließlich Kabel, die von Nikon mitgeliefert oder angeboten werden, 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 Hörverlust oder Geräteschäden führen.

**⚠ Zielen Sie mit dem Blitzlicht keinesfalls auf den Fahrer eines Kraftfahrzeugs**

Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unfall führen.

**⚠ Vorsicht beim Einsatz von Blitzgeräten**

- Das Zünden eines optionalen Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe zur Haut oder zu Gegenständen kann Verbrennungen verursachen.
- Das Blitzen in unmittelbarer Nähe der Augen kann zu vorübergehenden Sehstörungen führen. Das Blitzgerät sollte mindestens einen Meter vom Objekt entfernt sein. Besondere Vorsicht ist beim Fotografieren von Kleinkindern angebracht.

**⚠ Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Flüssigkristall-Substanz**

Bei einer Beschädigung des Monitors besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristall-Substanz austritt. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

**⚠ Tragen Sie Stative nicht mit aufgesetzter Kamera oder aufgesetztem Objektiv**

Sie könnten stolpern oder andere Personen anstoßen und dadurch Verletzungen verursachen.

**⚠ Befolgen Sie die Anweisungen der Flugzeug-Crew oder des Krankenhaus-Personals**

Diese Kamera sendet Funkwellen aus, die zu Störungen bei medizinischen Geräten oder der Flugzeugnavigation führen könnten. Schalten Sie Funktionen für die kabellose Kommunikation ab und entfernen Sie diesbezügliches Zubehör von der Kamera, bevor Sie an Bord eines Flugzeugs gehen. Schalten Sie die Kamera während des Starts und der Landung aus. Folgen Sie in medizinischen Einrichtungen den Anweisungen des Personals bezüglich der Benutzung von Geräten mit drahtloser Übertragung.

# Hinweise

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

## Hinweise für Kunden in Europa

### VORSICHT

WENN DER FALSCHE AKKUTYP VERWENDET WIRD, BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR.  
ENTSORGEN SIE NICHT MEHR GEBRAUCHSFÄHIGE AKKUS NACH DEN GELTENDEN  
VORSCHRIFTEN.

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



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt muss an einer geeigneten Sammelstelle separat entsorgt werden. Entsorgen Sie es nicht mit dem Hausmüll.
- Durch getrennte Entsorgung und Recycling können natürliche Rohstoffe bewahrt und die durch falsche Entsorgung verursachten, schädlichen 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.

## **Entsorgen von Datenträgern**

Beachten Sie bitte, dass durch das Löschen von Bildern oder das Formatieren von Speicherkarten oder anderen Datenträgern die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt werden. Gelöschte Dateien auf entsorgten Datenträgern können unter Umständen mit handelsüblicher Software wiederhergestellt werden. Das könnte zu einem Missbrauch persönlicher Bilddaten führen. Der Schutz persönlicher Daten vor unbefugtem Zugriff liegt in der Verantwortung des Benutzers.

Bevor Sie einen Datenträger wegwerfen oder an eine andere Person übereignen, löschen Sie alle Daten mit einer handelsüblichen Löschsoftware. Sie können auch den Datenträger formatieren und ihn anschließend komplett mit Fotos auffüllen, die keinerlei private Informationen enthalten (zum Beispiel Bilder vom Himmel). Denken Sie auch daran, alle für »Eigener Messwert« gewählten Bilder zu ersetzen (□ 172). Wenn Sie Datenträger physisch zerstören, sollten Sie vorsichtig vorgehen, um Verletzungen zu vermeiden.

Vor dem Übereignen der Kamera an eine andere Person oder dem Entsorgen der Kamera sollten Sie die Option »**Netzwerk**« > »**Netzwerkeinstellungen**« im Kamera-Systemmenü verwenden, um jegliche private Netzwerkdaten zu löschen. Informationen über das Löschen von Netzwerkprofilen finden Sie in der mitgelieferten Netzwerkübersicht.

## **AVC Patent Portfolio License**

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

SIEHE <http://www.mpegla.com>



## Hinweise zum Urheberrecht

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

### • Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen

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

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

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

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

### • Beschränkungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen

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

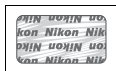
### • Urheberrechtlich geschützte Werke

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.

## Verwenden Sie nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon

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

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

### **Verwenden Sie ausschließlich Original-Zubehör von Nikon**

Nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich von Nikon zur Verwendung mit dieser Nikon-Digitalkamera zugelassen ist, wurde so entwickelt und getestet, dass es den Bedienungs- und Sicherheitsanforderungen von Nikon entspricht. DIE VERWENDUNG VON ZUBEHÖR, DAS NICHT VON NIKON STAMMT, KÖNNTE IHRE KAMERA BESCHÄDIGEN UND ZUM ERLÖSCHEN DER NIKON-GARANTIE 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 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 zum Beispiel Objektive oder externe Blitzgeräte, sollte zusammen mit der Kamera überprüft oder gewartet werden.

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

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

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

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

- Für Kunden in den USA: <http://www.nikonusa.com/>
- Für Kunden in Europa und Afrika: <http://www.europe-nikon.com/support/>
- Für Kunden in Asien, Ozeanien und dem Nahen Osten:  
<http://www.nikon-asia.com/>

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

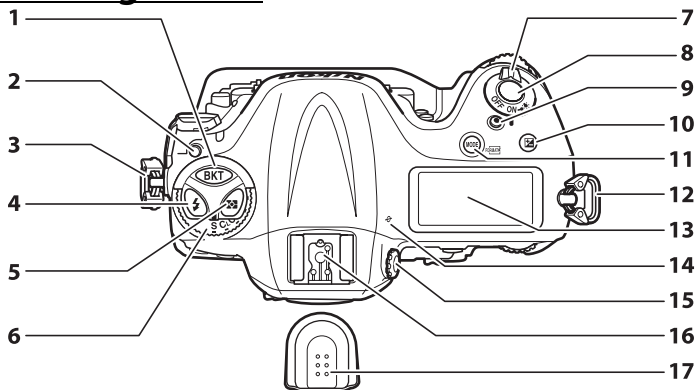


# Einleitung

## Die Kamera in der Übersicht

Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Legen Sie ein Lesezeichen in diesen Abschnitt, damit Sie beim Lesen der Anleitung rasch eine Teilebezeichnung nachschlagen können.

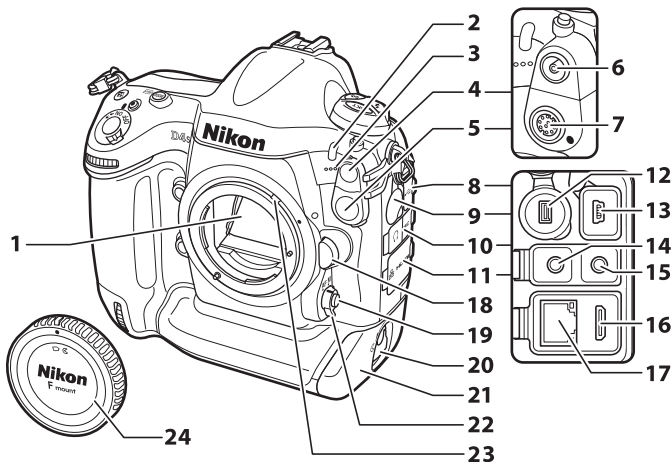
### Kameragehäuse



<p><b>1</b> BKT-Taste (Belichtungsreihen) ..... 142, 146, 150, 344</p> <p><b>2</b> Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers ..... 111</p> <p><b>3</b> Öse für Trageriemen ..... 21</p> <p><b>4</b> -Taste Blitzmodus ..... 204 Blitzbelichtungskorrektur ..... 206</p> <p><b>5</b> -Taste Belichtungsmessung ..... 124</p> <p><b>6</b> Aufnahmebetriebsartenwähler ..... 111</p> <p><b>7</b> Ein-/Ausschalter ..... 9, 40</p> <p><b>8</b> Auslöser ..... 43, 44</p> <p><b>9</b> Taste für Filmaufzeichnung ..... 65, 349</p>	<p><b>10</b> -Taste Belichtungskorrektur ..... 138</p> <p><b>11</b> <b>MODE</b>/-Taste Belichtungssteuerung ..... 125 Formatieren von Speicherkarten ..... 35</p> <p><b>12</b> Öse für Trageriemen ..... 21</p> <p><b>13</b> Oberes Display ..... 6</p> <p><b>14</b> Sensorebenenmarkierung () ..... 109</p> <p><b>15</b> Dioptrieneinstellung ..... 38</p> <p><b>16</b> Zubehörschuh (für optionales Blitzgerät) ..... 16, 195</p> <p><b>17</b> Abdeckung des Zubehörschuhs ..... 16, 195, 428</p>
---	---



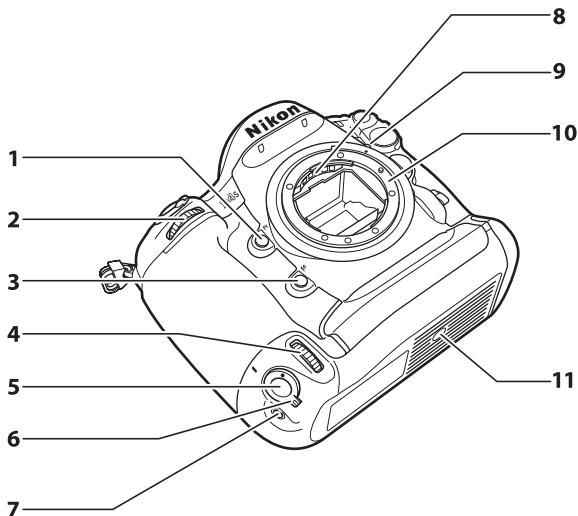
## Kameragehäuse (Fortsetzung)



1 Spiegel ..... 116, 420	12 Peripherieanschluss ..... 409
2 Selbstauslöser-Kontrollleuchte..... 115	13 USB-Anschluss ..... 272, 280
3 Mikrofon (für Filme).....65, 75	14 Kopfhöreranschluss.....68, 267
4 Abdeckung für Blitzsynchronanschluss ..... 195	15 Anschluss für externes Mikrofon ..... 75, 261
5 Abdeckung für 10-poligen Anschluss ..... 238, 412	16 HDMI-Anschluss ..... 285
6 Blitzsynchronanschluss..... 195	17 Ethernet-Anschluss ..... 276
7 10-poliger Anschluss ..... 238, 412	18 Objektiventriegelung ..... 28
8 Abdeckung für USB-Anschluss ..... 272, 280	19 AF-Modus-Taste ..... 52, 54, 98, 101
9 Abdeckung für Peripherieanschluss ..... 409	20 Verschluss des Akkufachs ..... 24
10 Abdeckung für Audio-Anschlüsse ..... 75, 261	21 Akkufachabdeckung ..... 24
11 Abdeckung für HDMI-/Ethernet-Anschlüsse ..... 276, 285	22 Fokusschalter ..... 52, 97, 108
	23 Blendenkupplungshebel ..... 453
	24 Gehäusedeckel ..... 27, 411

### Abdeckungen der Anschlüsse schließen

Schließen Sie die Abdeckungen der Anschlüsse, wenn die Anschlüsse nicht in Gebrauch sind. Fremdkörper in den Anschlussbuchsen können zu Störungen bei der Daten- und Signalübertragung führen.

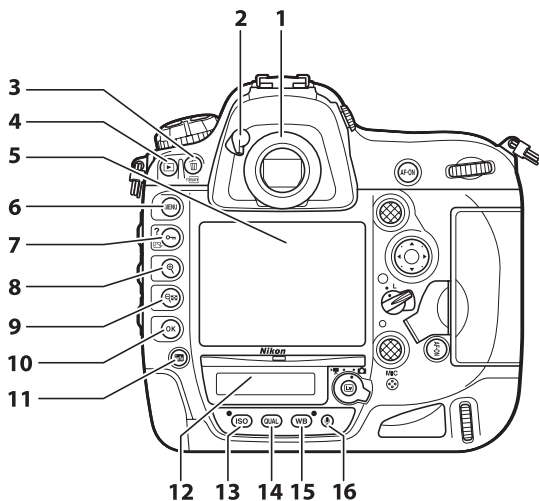


<p><b>1</b> Abblendtaste (<b>Pv</b>) Anwenden der Abblendtaste (<b>Pv</b>) ..... 54, 66, 126, 342, 355</p> <p><b>2</b> Vorderes Einstellrad ..... 345</p> <p><b>3</b> Funktionstaste (<b>Fn</b>) Anwenden der Funktionstaste (<b>Fn</b>) .....89, 208, 337, 353</p> <p><b>4</b> Vorderes Einstellrad für Hochformataufnahmen..... 345</p> <p><b>5</b> Auslöser für Hochformataufnahmen</p>	<p><b>6</b> Entriegelung des Auslösers für Hochformataufnahmen .....42</p> <p><b>7</b> Funktionstaste (<b>Fn</b>) für Hochformataufnahmen Anwenden der Funktionstaste (<b>Fn</b>) für Hochformataufnahmen .....343</p> <p><b>8</b> CPU-Kontakte</p> <p><b>9</b> Markierung für die Ausrichtung des Objektivs .....28</p> <p><b>10</b> Objektivbajonett.....28, 109</p> <p><b>11</b> Stativgewinde</p>
--	---

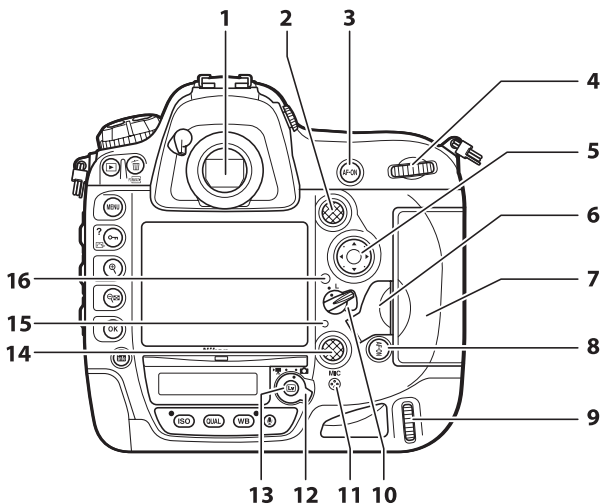
### Der Lautsprecher

Bringen Sie den Lautsprecher nicht in unmittelbare Nähe von magnetischen Datenträgern. Andernfalls könnten die darauf aufgezeichneten Daten beeinträchtigt werden.

## Kameragehäuse (Fortsetzung)

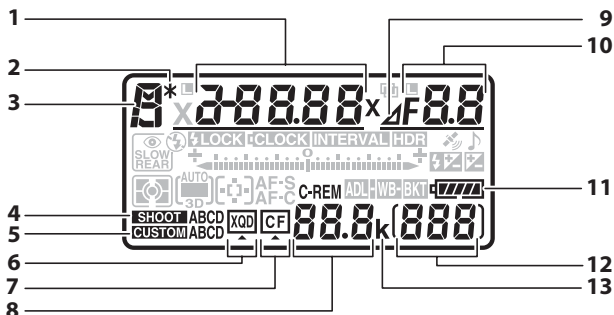


<b>1</b>	Sucherokular .....	39, 114	<b>11</b>	Info-Taste (Info) .....	12, 15
<b>2</b>	Okularverschlusshebel .....	39, 114	<b>12</b>	Rückwärtiges Display .....	8, 329
<b>3</b>	-Taste		<b>13</b>	<b>ISO-Taste</b>	
	Löschen .....	47, 257		ISO-Empfindlichkeit .....	117
	Formatieren von Speicherkarten ...	35		ISO-Automatik .....	119
<b>4</b>	-Taste			2-Tasten-Reset .....	211
	Wiedergabe .....	46, 241	<b>14</b>	<b>QUAL-Taste</b>	
<b>5</b>	Monitor .....	46, 49, 63, 241, 359, 360		Bildqualität und Bildgröße .....	91, 94
<b>6</b>	MENU-Taste		<b>15</b>	<b>WB-Taste</b>	
	Menüs .....	17, 289		Weißabgleich .....	155, 160, 163
<b>7</b>	-Taste			2-Tasten-Reset .....	211
	Schützen .....	255	<b>16</b>	-Taste	
	Picture-Control-Konfigurationen			Verwenden des Mikrofons	
	.....	177		.....	262, 263, 264
	Hilfe .....	20			
<b>8</b>	-Taste				
	Wiedergabezoom (Darstellung				
	vergrößern) .....	253			
<b>9</b>	-Taste				
	Indexbildanzeige .....	241			
	Wiedergabezoom (Darstellung				
	verkleinern) .....	253			
<b>10</b>	-Taste (OK) .....	18, 242			



1	Suchereinblick .....	38	10	Sperrschalter für die Messfeldvorwahl .....	103
2	Sub-Wähler .....	104, 105, 136, 342, 356	11	Mikrofon (für Sprachnotizen) .....	261
3	<b>AF-ON-Taste</b>		12	Live-View-Wähler .....	49, 63
	AF-ON .....	99, 106, 317	13	$\frac{1}{2}$ -Taste	
4	Hinteres Einstellrad .....	345		Live-View .....	49, 63, 349
5	Multifunktionswähler .....	18, 45, 243	14	Multifunktionswähler (für Hochformat) .....	348
6	Entriegelung des Speicherkartenfachs (unter Abdeckung) .....	32	15	Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff .....	33, 44
7	Speicherkartenfach-Abdeckung ...	32, 34	16	Umgebungshelligkeitssensor für die automatische Steuerung der Monitorhelligkeit .....	57, 359
8	$\frac{1}{2}$ -Taste				
	Verwenden der AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen .....	318			
9	Hinteres Einstellrad (für Hochformat) .....	345			
	Lautsprecher .....	78, 267			

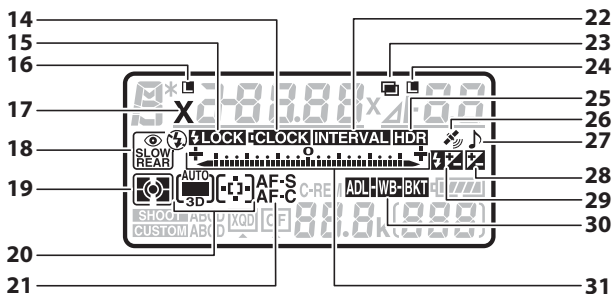
# Das obere Display



<b>1</b>	Belichtungszeit .....	128, 130
	AF-Messfeldsteuerung .....	100, 102
	Belichtungskorrekturwert .....	138
	Blitzbelichtungskorrekturwert .....	206
	Anzahl der Aufnahmen einer Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	142
	Anzahl der Aufnahmen in einer Weißabgleichsreihe .....	146
	HDR-Belichtungsdifferenz .....	194
	Anzahl der Aufnahmen (Mehrfachbelichtung) .....	216
	Anzahl der Intervalle einer Intervallaufnahme .....	226
	Brennweite (Objektive ohne CPU) ...	237
	ISO-Empfindlichkeit .....	117
<b>2</b>	Symbol für Programmverschiebung .....	127
<b>3</b>	Belichtungssteuerung .....	125
<b>4</b>	Aufnahmekonfiguration .....	300
<b>5</b>	Individualkonfiguration .....	311
<b>6</b>	Symbol für XQD-Karte .....	34, 35
<b>7</b>	Symbol für CompactFlash-Karte .....	34, 35
<b>8</b>	Anzahl verbleibender Aufnahmen .....	41, 464
	Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor der Pufferspeicher voll ist .....	113, 464
	Anzeige für den Computeranschluss .....	411

<b>9</b>	Symbol für Blendenstufendifferenz .....	129, 405
<b>10</b>	Blende (Blendenwert) .....	129, 130
	Blende (Anzahl der Stufen) .....	129, 405
	Schrittweite der Belichtungsreihe .....	143, 147
	Anzahl der Aufnahmen einer ADL-Belichtungsreihe .....	150
	Anzahl der Aufnahmen pro Intervall .....	226
	Lichtstärke (Objektive ohne CPU) ...	237
	Anzeige für den Anschluss an einen Computer .....	411
<b>11</b>	Anzeige für Akkuladestatus .....	40
<b>12</b>	Bildzähler .....	45
	Anzeige für Aufzeichnung eines eigenen Weißabgleichs-Messwerts .....	166
	Betrag des Active D-Lighting ...	151, 341
	Nummer des manuellen Objektivs ...	237
	Anzeige für Zeitrafferaufnahme .....	233
<b>13</b>	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....	41

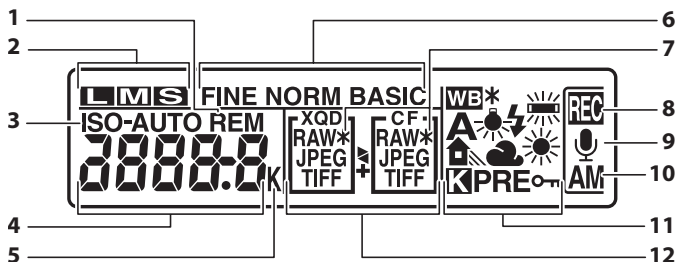




<table border="0"> <tr><td><b>14</b></td><td>Anzeige für Uhrenbatterie .....</td><td>31, 424</td></tr> <tr><td><b>15</b></td><td>Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....</td><td>209</td></tr> <tr><td><b>16</b></td><td>Symbol für die Fixierung der Belichtungszeit .....</td><td>134</td></tr> <tr><td><b>17</b></td><td>Symbol für Blitzsynchronisation .....</td><td>331</td></tr> <tr><td><b>18</b></td><td>Blitzmodus .....</td><td>203</td></tr> <tr><td><b>19</b></td><td>Belichtungsmessung .....</td><td>124</td></tr> <tr><td><b>20</b></td><td>Symbol für AF-Messfeldsteuerung .....</td><td>100, 102</td></tr> <tr><td><b>21</b></td><td>Autofokusmodus .....</td><td>97, 98</td></tr> <tr><td><b>22</b></td><td>Anzeige für Intervallaufnahme .....</td><td>226</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für Zeitrafferaufnahme .....</td><td>233</td></tr> <tr><td><b>23</b></td><td>Symbol für Mehrfachbelichtung .....</td><td>215</td></tr> <tr><td><b>24</b></td><td>Symbol für Fixierung der Blende .....</td><td>135</td></tr> <tr><td></td><td>HDR-Anzeige (Reihe) .....</td><td>194</td></tr> <tr><td></td><td>Symbol für Mehrfachbelichtung (Reihe) .....</td><td>216</td></tr> <tr><td><b>25</b></td><td>HDR-Anzeige .....</td><td>191</td></tr> </table>	<b>14</b>	Anzeige für Uhrenbatterie .....	31, 424	<b>15</b>	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....	209	<b>16</b>	Symbol für die Fixierung der Belichtungszeit .....	134	<b>17</b>	Symbol für Blitzsynchronisation .....	331	<b>18</b>	Blitzmodus .....	203	<b>19</b>	Belichtungsmessung .....	124	<b>20</b>	Symbol für AF-Messfeldsteuerung .....	100, 102	<b>21</b>	Autofokusmodus .....	97, 98	<b>22</b>	Anzeige für Intervallaufnahme .....	226		Anzeige für Zeitrafferaufnahme .....	233	<b>23</b>	Symbol für Mehrfachbelichtung .....	215	<b>24</b>	Symbol für Fixierung der Blende .....	135		HDR-Anzeige (Reihe) .....	194		Symbol für Mehrfachbelichtung (Reihe) .....	216	<b>25</b>	HDR-Anzeige .....	191	<table border="0"> <tr><td><b>26</b></td><td>Satellitensignalanzeige .....</td><td>239</td></tr> <tr><td><b>27</b></td><td>Symbol für Tonsignal .....</td><td>326</td></tr> <tr><td><b>28</b></td><td>Symbol für Belichtungskorrektur .....</td><td>138</td></tr> <tr><td><b>29</b></td><td>Symbol für Blitzbelichtungskorrektur .....</td><td>206</td></tr> <tr><td><b>30</b></td><td>Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....</td><td>142</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für Weißabgleichsreihe .....</td><td>146</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für ADL-Belichtungsreihe .....</td><td>150</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für Active D-Lighting .....</td><td>151, 341</td></tr> <tr><td><b>31</b></td><td>Belichtungsskala .....</td><td>131</td></tr> <tr><td></td><td>Belichtungskorrekturanzeige .....</td><td>138</td></tr> <tr><td></td><td>Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....</td><td>142</td></tr> <tr><td></td><td>Weißabgleichsreihe .....</td><td>146</td></tr> <tr><td></td><td>ADL-Belichtungsreihe .....</td><td>150</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für den Computeranschluss .....</td><td>411</td></tr> </table>	<b>26</b>	Satellitensignalanzeige .....	239	<b>27</b>	Symbol für Tonsignal .....	326	<b>28</b>	Symbol für Belichtungskorrektur .....	138	<b>29</b>	Symbol für Blitzbelichtungskorrektur .....	206	<b>30</b>	Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	142		Anzeige für Weißabgleichsreihe .....	146		Anzeige für ADL-Belichtungsreihe .....	150		Anzeige für Active D-Lighting .....	151, 341	<b>31</b>	Belichtungsskala .....	131		Belichtungskorrekturanzeige .....	138		Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	142		Weißabgleichsreihe .....	146		ADL-Belichtungsreihe .....	150		Anzeige für den Computeranschluss .....	411
<b>14</b>	Anzeige für Uhrenbatterie .....	31, 424																																																																																						
<b>15</b>	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....	209																																																																																						
<b>16</b>	Symbol für die Fixierung der Belichtungszeit .....	134																																																																																						
<b>17</b>	Symbol für Blitzsynchronisation .....	331																																																																																						
<b>18</b>	Blitzmodus .....	203																																																																																						
<b>19</b>	Belichtungsmessung .....	124																																																																																						
<b>20</b>	Symbol für AF-Messfeldsteuerung .....	100, 102																																																																																						
<b>21</b>	Autofokusmodus .....	97, 98																																																																																						
<b>22</b>	Anzeige für Intervallaufnahme .....	226																																																																																						
	Anzeige für Zeitrafferaufnahme .....	233																																																																																						
<b>23</b>	Symbol für Mehrfachbelichtung .....	215																																																																																						
<b>24</b>	Symbol für Fixierung der Blende .....	135																																																																																						
	HDR-Anzeige (Reihe) .....	194																																																																																						
	Symbol für Mehrfachbelichtung (Reihe) .....	216																																																																																						
<b>25</b>	HDR-Anzeige .....	191																																																																																						
<b>26</b>	Satellitensignalanzeige .....	239																																																																																						
<b>27</b>	Symbol für Tonsignal .....	326																																																																																						
<b>28</b>	Symbol für Belichtungskorrektur .....	138																																																																																						
<b>29</b>	Symbol für Blitzbelichtungskorrektur .....	206																																																																																						
<b>30</b>	Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	142																																																																																						
	Anzeige für Weißabgleichsreihe .....	146																																																																																						
	Anzeige für ADL-Belichtungsreihe .....	150																																																																																						
	Anzeige für Active D-Lighting .....	151, 341																																																																																						
<b>31</b>	Belichtungsskala .....	131																																																																																						
	Belichtungskorrekturanzeige .....	138																																																																																						
	Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....	142																																																																																						
	Weißabgleichsreihe .....	146																																																																																						
	ADL-Belichtungsreihe .....	150																																																																																						
	Anzeige für den Computeranschluss .....	411																																																																																						

**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind hier nur zur Veranschaulichung komplett sichtbar.




# Das rückwärtige Display



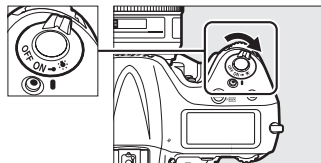
1	Anzeige für verbleibende Aufnahmen ..... 329	6	Bildqualität (JPEG-Aufnahmen) ..... 90
2	Bildgröße (JPEG- und TIFF-Aufnahmen) ..... 94	7	Anzeige für kleine Bildgröße (NEF/RAW-Aufnahmen) ..... 95
3	Anzeige für ISO-Empfindlichkeit ..... 117	8	Anzeige für Aufzeichnung einer Sprachnotiz (Aufnahmebetrieb) ..... 262
4	Anzeige für ISO-Automatik ..... 121	9	Symbol für Sprachnotizstatus.. 264, 265
4	ISO-Empfindlichkeit ..... 117	10	Aufzeichnungsmodus für Sprachnotiz ..... 262
4	ISO-Empfindlichkeit (Hi/Lo) ..... 118	11	Weißabgleich ..... 155
4	Anzahl verbleibender Aufnahmen ... 329	11	Anzeige für Weißabgleichsfeinabstimmung ..... 160
4	Länge der Sprachnotiz ..... 264	11	Weißabgleichsfeinabstimmung ..... 160
4	Feinabstimmung des Weißabgleichs ..... 160	11	Symbol für geschützten Weißabgleichsmesswert ..... 176
4	Nummer des Weißabgleichs-Messwertspeichers ..... 166	12	Funktion des sekundären Fachs ..... 96
4	Farbtemperatur ..... 157, 161	12	Bildqualität ..... 90
4	Anzeige für den Anschluss an einen Computer ..... 411		
5	»K« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) ..... 41		
5	Symbol für die Farbtemperatur ..... 163		

**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind hier nur zur Veranschaulichung komplett sichtbar.

### **Displaybeleuchtung**

Das Drehen des Ein-/Ausschalters zu  hin aktiviert die Hintergrundbeleuchtung der Displays und der Tasten (sowie ggf. die Standby-Vorlaufzeit,  330), um die Bedienung der Kamera im Dunkeln zu erleichtern. Wird der Ein-/Ausschalter losgelassen, bleibt die Beleuchtung sechs Sekunden lang aktiv, während die Standby-Vorlaufzeit abläuft, oder bis die Kamera ausgelöst wird bzw. der Ein-/Ausschalter wieder zu  hin gedreht wird.

### **Ein-/Ausschalter**

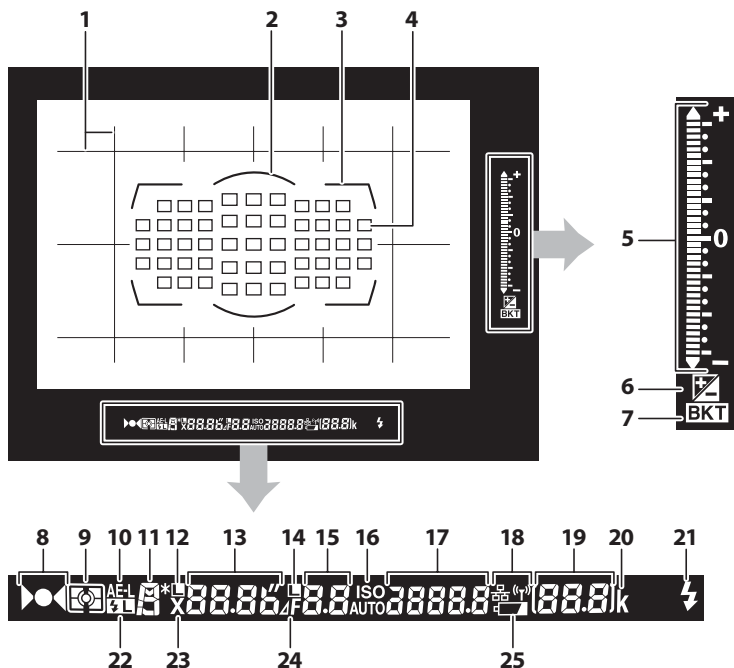


### **Die Display- und Sucheranzeigen**

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



# Die Suchanzeigen



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> Gitterlinien (werden angezeigt, wenn <b>Ein</b> für Individualfunktion d6 gewählt ist).....329</p> <p><b>2</b> Referenzmarkierung mit 12 mm Durchmesser für mittenbetonte Belichtungsmessung ..... 123</p> <p><b>3</b> AF-Messbereich-Markierungen ..... 38</p> <p><b>4</b> Fokussmessfelder..... 43, 103, 315, 316<br/>Messfelder für Spotmessung..... 123<br/>Symbol für AF-Messfeldsteuerung ... 101<br/>Anzeige für Kameradrehung <sup>1</sup> .....340</p> | <p><b>5</b> Belichtungsskala ..... 131<br/>Belichtungskorrekturanzeige ..... 138<br/>Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihe:<br/>  Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe..... 142<br/>Anzeige für Kameraneigung <sup>2</sup> ..... 340</p> <p><b>6</b> Symbol für Belichtungskorrektur..... 138<br/>Symbol für Blitzbelichtungskorrektur ..... 206</p> |
|---|---|

<table border="0"> <tr><td><b>7</b></td><td>Anzeige für Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe.....</td><td>140</td></tr> <tr><td></td><td>Weißabgleichsreihe .....</td><td>146</td></tr> <tr><td></td><td>ADL-Belichtungsreihe.....</td><td>150</td></tr> <tr><td><b>8</b></td><td>Fokusindikator .....</td><td>43, 109</td></tr> <tr><td><b>9</b></td><td>Belichtungsmessung.....</td><td>123</td></tr> <tr><td><b>10</b></td><td>Belichtungs-Messwertspeicher .....</td><td>136</td></tr> <tr><td><b>11</b></td><td>Belichtungssteuerung .....</td><td>125</td></tr> <tr><td><b>12</b></td><td>Symbol für die Fixierung der Belichtungszeit.....</td><td>134</td></tr> <tr><td><b>13</b></td><td>Belichtungszeit.....</td><td>128, 130</td></tr> <tr><td></td><td>Autofokusmodus.....</td><td>97, 98</td></tr> <tr><td><b>14</b></td><td>Symbol für Fixierung der Blende ....</td><td>135</td></tr> <tr><td><b>15</b></td><td>Blende (Blendenwert).....</td><td>129, 130</td></tr> <tr><td></td><td>Blende (Anzahl der Stufen).....</td><td>129, 405</td></tr> <tr><td><b>16</b></td><td>Anzeige für ISO-Empfindlichkeit.....</td><td>117</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für ISO-Automatik.....</td><td>120</td></tr> <tr><td><b>17</b></td><td>ISO-Empfindlichkeit.....</td><td>117</td></tr> <tr><td></td><td>Betrag des Active D-Lighting .....</td><td>341</td></tr> <tr><td></td><td>AF-Messfeldsteuerung.....</td><td>101, 102</td></tr> <tr><td><b>18</b></td><td>Netzwerksymbol .....</td><td>276</td></tr> </table>	<b>7</b>	Anzeige für Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe.....	140		Weißabgleichsreihe .....	146		ADL-Belichtungsreihe.....	150	<b>8</b>	Fokusindikator .....	43, 109	<b>9</b>	Belichtungsmessung.....	123	<b>10</b>	Belichtungs-Messwertspeicher .....	136	<b>11</b>	Belichtungssteuerung .....	125	<b>12</b>	Symbol für die Fixierung der Belichtungszeit.....	134	<b>13</b>	Belichtungszeit.....	128, 130		Autofokusmodus.....	97, 98	<b>14</b>	Symbol für Fixierung der Blende ....	135	<b>15</b>	Blende (Blendenwert).....	129, 130		Blende (Anzahl der Stufen).....	129, 405	<b>16</b>	Anzeige für ISO-Empfindlichkeit.....	117		Anzeige für ISO-Automatik.....	120	<b>17</b>	ISO-Empfindlichkeit.....	117		Betrag des Active D-Lighting .....	341		AF-Messfeldsteuerung.....	101, 102	<b>18</b>	Netzwerksymbol .....	276	<table border="0"> <tr><td><b>19</b></td><td>Bildzähler .....</td><td>329</td></tr> <tr><td></td><td>Anzahl verbleibender Aufnahmen .....</td><td>41, 329, 464</td></tr> <tr><td></td><td>Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor der Pufferspeicher voll ist .....</td><td>43, 113, 464</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für Aufzeichnung eines eigenen Weißabgleichs-Messwerts .....</td><td>166</td></tr> <tr><td></td><td>Belichtungskorrekturwert .....</td><td>138</td></tr> <tr><td></td><td>Blitzbelichtungskorrekturwert .....</td><td>206</td></tr> <tr><td></td><td>Anzeige für den Anschluss an einen Computer .....</td><td>411</td></tr> <tr><td><b>20</b></td><td>»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....</td><td>41</td></tr> <tr><td><b>21</b></td><td>Blitzbereitschaftsanzeige<sup>3</sup> .....</td><td>199, 209, 454</td></tr> <tr><td><b>22</b></td><td>Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....</td><td>209</td></tr> <tr><td><b>23</b></td><td>Symbol für Blitzsynchronisation .....</td><td>331</td></tr> <tr><td><b>24</b></td><td>Symbol für Blendenstufendifferenz .....</td><td>129, 405</td></tr> <tr><td><b>25</b></td><td>Symbol für geringe Akkuladung .....</td><td>40</td></tr> </table>	<b>19</b>	Bildzähler .....	329		Anzahl verbleibender Aufnahmen .....	41, 329, 464		Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor der Pufferspeicher voll ist .....	43, 113, 464		Anzeige für Aufzeichnung eines eigenen Weißabgleichs-Messwerts .....	166		Belichtungskorrekturwert .....	138		Blitzbelichtungskorrekturwert .....	206		Anzeige für den Anschluss an einen Computer .....	411	<b>20</b>	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....	41	<b>21</b>	Blitzbereitschaftsanzeige <sup>3</sup> .....	199, 209, 454	<b>22</b>	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....	209	<b>23</b>	Symbol für Blitzsynchronisation .....	331	<b>24</b>	Symbol für Blendenstufendifferenz .....	129, 405	<b>25</b>	Symbol für geringe Akkuladung .....	40
<b>7</b>	Anzeige für Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe.....	140																																																																																															
	Weißabgleichsreihe .....	146																																																																																															
	ADL-Belichtungsreihe.....	150																																																																																															
<b>8</b>	Fokusindikator .....	43, 109																																																																																															
<b>9</b>	Belichtungsmessung.....	123																																																																																															
<b>10</b>	Belichtungs-Messwertspeicher .....	136																																																																																															
<b>11</b>	Belichtungssteuerung .....	125																																																																																															
<b>12</b>	Symbol für die Fixierung der Belichtungszeit.....	134																																																																																															
<b>13</b>	Belichtungszeit.....	128, 130																																																																																															
	Autofokusmodus.....	97, 98																																																																																															
<b>14</b>	Symbol für Fixierung der Blende ....	135																																																																																															
<b>15</b>	Blende (Blendenwert).....	129, 130																																																																																															
	Blende (Anzahl der Stufen).....	129, 405																																																																																															
<b>16</b>	Anzeige für ISO-Empfindlichkeit.....	117																																																																																															
	Anzeige für ISO-Automatik.....	120																																																																																															
<b>17</b>	ISO-Empfindlichkeit.....	117																																																																																															
	Betrag des Active D-Lighting .....	341																																																																																															
	AF-Messfeldsteuerung.....	101, 102																																																																																															
<b>18</b>	Netzwerksymbol .....	276																																																																																															
<b>19</b>	Bildzähler .....	329																																																																																															
	Anzahl verbleibender Aufnahmen .....	41, 329, 464																																																																																															
	Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor der Pufferspeicher voll ist .....	43, 113, 464																																																																																															
	Anzeige für Aufzeichnung eines eigenen Weißabgleichs-Messwerts .....	166																																																																																															
	Belichtungskorrekturwert .....	138																																																																																															
	Blitzbelichtungskorrekturwert .....	206																																																																																															
	Anzeige für den Anschluss an einen Computer .....	411																																																																																															
<b>20</b>	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) .....	41																																																																																															
<b>21</b>	Blitzbereitschaftsanzeige <sup>3</sup> .....	199, 209, 454																																																																																															
<b>22</b>	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher .....	209																																																																																															
<b>23</b>	Symbol für Blitzsynchronisation .....	331																																																																																															
<b>24</b>	Symbol für Blendenstufendifferenz .....	129, 405																																																																																															
<b>25</b>	Symbol für geringe Akkuladung .....	40																																																																																															



- 1 Zeigt bei Aufnahmen im Hochformat die Neigung der Kamera an.
- 2 Zeigt bei Aufnahmen im Hochformat die Drehung der Kamera an.
- 3 Wird angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät an die Kamera angeschlossen ist (□ 196). Die Blitzbereitschaftsanzeige leuchtet, wenn das Blitzgerät aufgeladen ist.

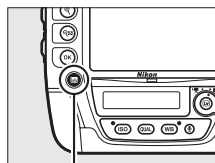
**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind hier nur zur Veranschaulichung komplett sichtbar.

**✓ Kein Akku**

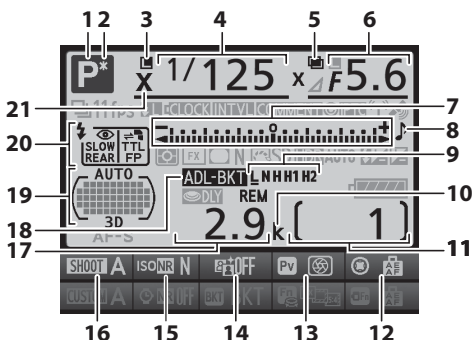
Wenn der Akku vollständig leer oder kein Akku eingesetzt ist, werden die Anzeigen im Sucher dunkel. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar. Die Sucheranzeige kehrt zum Normalzustand zurück, wenn ein vollständig aufgeladener Akku eingesetzt wird.

# Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Aufnahmeinformationen wie Belichtungszeit, Blende, Bildzähler, Anzahl der verbleibenden Aufnahmen oder AF-Messfeldsteuerung werden auf dem Monitor angezeigt, wenn die **Info**-Taste gedrückt wird.



**Info**-Taste



<p><b>1</b> Belichtungssteuerung.....125</p> <p><b>2</b> Symbol für Programmverschiebung .....127</p> <p><b>3</b> Symbol für die Fixierung der Belichtungszeit .....134</p> <p><b>4</b> Belichtungszeit .....128, 130 Belichtungskorrekturwert .....138 Blitzbelichtungskorrekturwert.....206 Anzahl der Aufnahmen einer Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....142 Anzahl der Aufnahmen in einer Weißabgleichsreihe .....146 Anzahl der Aufnahmen (Mehrfachbelichtung) .....216 Brennweite (Objektive ohne CPU) ...237</p> <p><b>5</b> Symbol für Mehrfachbelichtung .....215</p>	<p><b>6</b> Blende (Blendenwert)..... 129, 130 Blende (Anzahl der Stufen) ..... 129, 405 Schrittweite der Belichtungsreihe ..... 143, 147 Anzahl der Aufnahmen einer ADL-Belichtungsreihe ..... 150 Lichtstärke (Objektive ohne CPU) .... 237</p> <p><b>7</b> Belichtungsskala ..... 131 Belichtungskorrekturanzeige ..... 138 Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe..... 142 Weißabgleichsreihe ..... 146 ADL-Belichtungsreihe..... 150</p> <p><b>8</b> Symbol für Tonsignal ..... 326</p>
---	--

<p><b>9</b> Position des aktuellen Bildes in der Belichtungsreihe ..... 144, 148 ADL-Belichtungsreihe ..... 151</p> <p><b>10</b> »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt)..... 41</p> <p><b>11</b> Bildzähler ..... 45 Nummer des manuellen Objektivs... 237</p> <p><b>12</b> Belegung der Mitte des Sub-Wählers ..... 342</p> <p><b>13</b> Belegung der Abblendtaste (<b>Pv</b>) ..... 342</p> <p><b>14</b> Anzeige für Active D-Lighting ..... 189</p> <p><b>15</b> Anzeige für Rauscherunterdrückung bei ISO+ ..... 308</p>	<p><b>16</b> Aufnahmekonfiguration .....300</p> <p><b>17</b> Anzahl verbleibender Aufnahmen ..... 41, 464</p> <p><b>18</b> Anzeige für die Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe .....142 Anzeige für die Weißabgleichsreihe .....146 Anzeige für ADL-Belichtungsreihe...150</p> <p><b>19</b> Anzeige der Fokussmessfelder .....103 Symbol für AF-Messfeldsteuerung .....100, 101</p> <p><b>20</b> Blitzmodus .....203</p> <p><b>21</b> Symbol für Blitzsynchronisation .....331</p>
--	---



**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind hier nur zur Veranschaulichung komplett sichtbar.

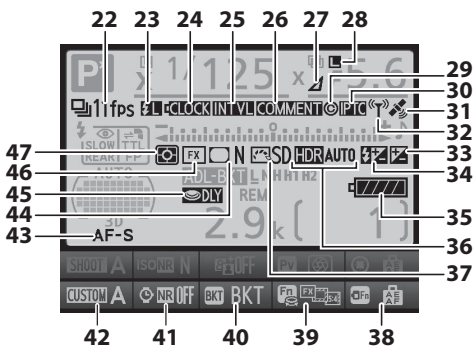
 **Ausschalten des Monitors**

Um die Aufnahmeinformationen wieder 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 zehn Sekunden lang keine Bedienung durchgeführt wird.

 **Weitere Informationen**

Wie Sie einstellen können, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, erfahren Sie im Abschnitt zur Individualfunktion c4 (**»Ausschaltzeit des Monitors«**, □ 325). Wie Sie die Schriftfarbe in der Anzeige der Aufnahmeinformationen festlegen können, erfahren Sie im Abschnitt zur Individualfunktion d9 (**»Informationsanzeige«**, □ 330).

## Die Anzeige der Aufnahmeinformationen (Fortsetzung)



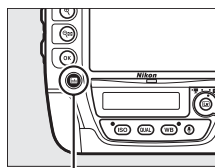
<p><b>22</b> Anzeige für die Aufnahmebetriebsart ..... 111            Bildrate der Serienaufnahme ..... 112</p> <p><b>23</b> Symbol für Blitzbelichtungsspeicher ..... 209</p> <p><b>24</b> Anzeige für Uhrenbatterie ..... 31, 424</p> <p><b>25</b> Anzeige für Intervallaufnahme ..... 226            Anzeige für Zeitrafferaufnahme ..... 233</p> <p><b>26</b> Anzeige für Bildkommentar ..... 366</p> <p><b>27</b> Symbol für Blendenstufendifferenz ..... 129, 405</p> <p><b>28</b> Symbol für Fixierung der Blende ..... 135            HDR-Anzeige (Reihe) ..... 194            Symbol für Mehrfachbelichtung (Reihe) ..... 216</p> <p><b>29</b> Symbol für Copyright-Informationen ..... 367</p> <p><b>30</b> Anzeige für IPTC-Daten ..... 368</p> <p><b>31</b> Satellitensignalanzeige ..... 239</p> <p><b>32</b> Netzwerksymbol ..... 276</p> <p><b>33</b> Symbol für Belichtungs-korrektur ..... 138</p>	<p><b>34</b> Symbol für Blitzbelichtungs-korrektur ..... 206</p> <p><b>35</b> Anzeige für Akkuladestatus ..... 40</p> <p><b>36</b> HDR-Anzeige ..... 191            HDR-Belichtungsdifferenz ..... 194</p> <p><b>37</b> Picture-Control-Anzeige ..... 178</p> <p><b>38</b> Belegung der Funktionstaste (<b>Fn</b>) für Hochformataufnahmen ..... 343</p> <p><b>39</b> Belegung der Funktionstaste (<b>Fn</b>) .... 337</p> <p><b>40</b> Belegung der <b>BKT</b>-Taste ..... 344</p> <p><b>41</b> Anzeige für die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung ..... 308</p> <p><b>42</b> Individuelle Konfiguration ..... 311</p> <p><b>43</b> Anzeige für Autofokusmodus ..... 97, 98</p> <p><b>44</b> Symbol für Vignettierungskorrektur ..... 306</p> <p><b>45</b> Spiegelvorauslösung ..... 327</p> <p><b>46</b> Bildfeldanzeige ..... 85</p> <p><b>47</b> Belichtungsmessung ..... 123</p>
---	---

**Hinweis:** Die Anzeigen im Display sind hier nur zur Veranschaulichung komplett sichtbar.

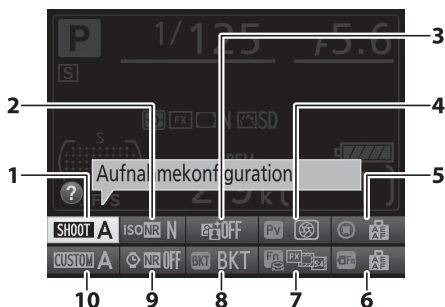


## ■ Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ändern

Drücken Sie die **Info**-Taste während der Anzeige der Aufnahmeinformationen, um die unten aufgeführten Einstellungen zu ändern. Mit dem Multifunktionswähler markieren Sie die Einstellung, und durch Drücken von **OK** blenden Sie die jeweiligen Optionen ein.




**Info-Taste**



<p><b>1</b> Aufnahmekonfiguration ..... 300</p> <p><b>2</b> Anzeige für die Rauschunterdrückung bei ISO+ ..... 308</p> <p><b>3</b> Active D-Lighting ..... 188</p> <p><b>4</b> Belegung der Abblendtaste (<b>Pv</b>) ..... 342</p> <p><b>5</b> Belegung der Mitte des Sub-Wählers ..... 342</p> <p><b>6</b> Belegung der Funktionstaste (<b>Fn</b>) für Hochformataufnahmen ..... 343</p>	<p><b>7</b> Belegung der Funktionstaste (<b>Fn</b>) ....337</p> <p><b>8</b> Belegung der <b>BKT</b>-Taste .....344</p> <p><b>9</b> Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung .....308</p> <p><b>10</b> Individualkonfiguration .....311</p>
---	--

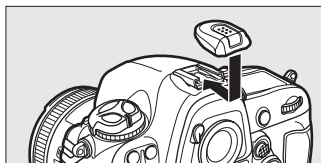
### **Tool-Tipps**

Ein Tool-Tipp mit dem Namen der ausgewählten Einstellung erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Tool-Tipps können mit der Individualfunktion d8 deaktiviert werden (»**Schnellübersichtshilfe**«;  329).

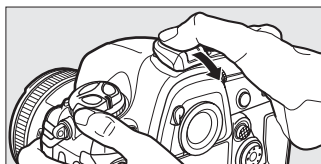


## Die Zubehörschuhabdeckung BS-2

Die im Lieferumfang enthaltene Abdeckung für den Zubehörschuh (BS-2) kann zum Schutz der Kontakte verwendet werden. Darüber hinaus verhindert sie, dass Reflexe der Metallkontakte sich störend in den Aufnahmen bemerkbar machen. Die BS-2 wird wie rechts dargestellt auf dem Zubehörschuh befestigt.



Um die Abdeckung vom Zubehörschuh zu entfernen, wird sie mit dem Daumen nach unten gedrückt und herausgeschoben (siehe Abbildung rechts). Halten Sie dabei die Kamera gut fest.

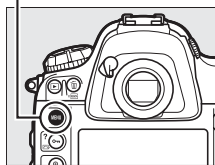


# Lehrgang

## Kameramenüs

Die meisten Optionen für Aufnahme, Wiedergabe und Systemeinstellungen können über die Kameramenüs ausgewählt werden. Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen.

MENU-Taste



### Registerkarten

Wählen Sie eines der folgenden Menüs:

- : **Wiedergabe** (☞ 289)
- : **Aufnahme** (☞ 299)
- : **Individualfunktionen** (☞ 309)
- : **System** (☞ 358)
- : **Bildbearbeitung** (☞ 375)
- : **MEIN MENÜ** oder **LETZTE EINSTELLUNGEN** (Standardvorgabe **MEIN MENÜ**; ☞ 396)



Der Laufbalken zeigt die Position im aktuellen Menü an.

Die aktuellen Einstellungen werden durch Symbole angezeigt.

### Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü.



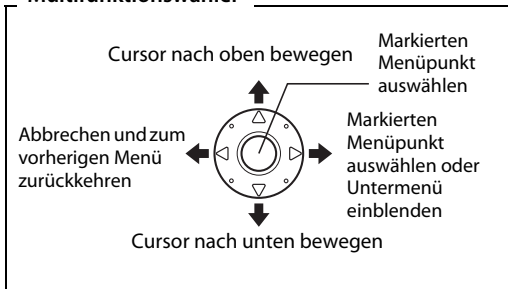
Wenn das Symbol erscheint, kann für den aktuellen Menüpunkt durch Drücken der Taste ein Hilfetext angezeigt werden (☞ 20).

# Verwenden der Kameramenüs

## Die Menüsteuerung

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

### Multifunktionswähler



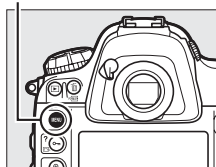
## Navigieren durch die Menüs

So navigieren Sie durch die Menüs:

### 1 Zeigen Sie die Menüs an.

Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen.

#### MENU-Taste



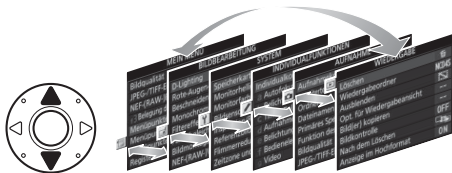
### 2 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

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



### 3 Wählen Sie ein Menü aus.

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



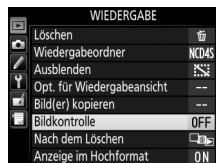
### 4 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.

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



### 5 Markieren Sie einen Menüpunkt.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt auszuwählen.



### 6 Zeigen Sie die Optionen an.

Drücken Sie ▶, um die Optionen für den ausgewählten Menüpunkt anzuzeigen.



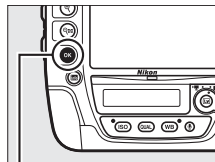
### 7 Markieren Sie eine Option.

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



## 8 Wählen Sie die markierte Option aus.

Drücken Sie **OK**, um die markierte Option auszuwählen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die **MENU**-Taste.



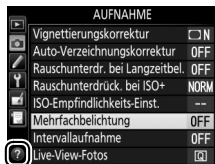
**OK**-Taste

Beachten Sie Folgendes:

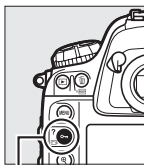
- Grau angezeigte Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung.
- Das Drücken der Taste **▶** oder der Mittelstaste des Multifunktionswählers hat zwar generell die gleiche Auswirkung wie das Drücken von **OK**, jedoch gibt es einige Fälle, in denen die Auswahl nur durch Drücken von **OK** vorgenommen werden kann.
- Um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (☐ 44).

## Hilfe

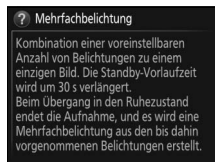
Wenn das Symbol **?** links unten auf dem Monitor erscheint, kann durch Drücken der Taste **OK** (**?**) die Hilfe aufgerufen werden.



Bei gedrückt gehaltener Taste wird eine Beschreibung des aktuellen Menüs oder der aktuellen Option angezeigt. Drücken Sie **▲** oder **▼**, um durch die Anzeige zu scrollen.



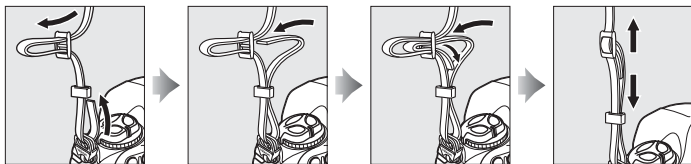
**?** (**?**)-Taste



# Erste Schritte

## Anbringen des Kamera-Trageriemens

Befestigen Sie den Trageriemen sicher an den Kamera-Ösen.

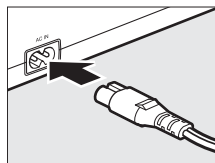


## Aufladen des Akkus

Die D4S wird von einem Lithium-Ionen-Akku des Typs EN-EL18a (im Lieferumfang enthalten) mit Strom versorgt. Laden Sie den Akku mit Hilfe des mitgelieferten Akkuladegeräts MH-26a vor dem Gebrauch vollständig auf, um die Aufnahmezeit zu maximieren. Ein leerer Akku wird in etwa 2 Stunden und 35 Minuten vollständig aufgeladen.

### **1 Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.**

Stecken Sie den Netzadapterstecker in das Akkuladegerät und den Netzstecker des Netzkabels in eine Steckdose.



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

Nehmen Sie die Schutzkappe vom Akku ab.

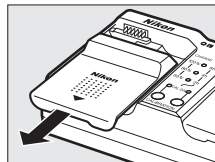


#### **📄 Weitere Informationen**

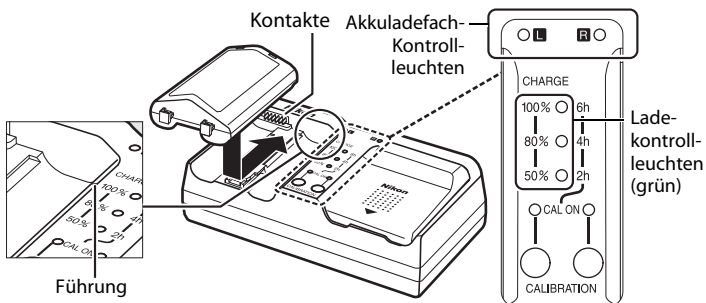
Wie Sie mit dem Akkuladegerät MH-26a zwei Akkus aufladen können, erfahren Sie auf Seite 460.

### 3 Ziehen Sie die Abdeckung von den Kontakten ab.

Entfernen Sie die Schutzabdeckung vom Akkufach.



### 4 Laden Sie den Akku auf.



Setzen Sie einen Akku mit den Kontakten zuerst in ein Akkuladefach ein. Richten Sie dabei den Akku an der Führung aus und schieben Sie ihn anschließend in die angegebene Richtung, bis er einrastet. Die Akkuladefach-Kontrollleuchte und die Ladekontrollleuchten blinken langsam während des Ladevorgangs:

Akkuladestatus	Akkuladefach-Kontrollleuchte	Ladekontrollleuchten		
		50%	80%	100%
Weniger als 50% der vollen Kapazität	☼ (blinkt langsam)	☼ (blinkt langsam)	● (aus)	● (aus)
50–80% der vollen Kapazität	☼ (blinkt langsam)	○ (leuchtet)	☼ (blinkt langsam)	● (aus)
Mehr als 80% aber weniger als 100% der vollen Kapazität	☼ (blinkt langsam)	○ (leuchtet)	○ (leuchtet)	☼ (blinkt langsam)
100% der vollen Kapazität	○ (leuchtet)	● (aus)	● (aus)	● (aus)

Der Ladevorgang ist beendet, wenn die Akkuladefach-Kontrollleuchte nicht mehr blinkt und die Ladekontrollleuchten erlöschen. Es dauert ca. 2 Stunden und 35 Minuten, um einen leeren Akku vollständig wieder aufzuladen. Beachten Sie, dass der Akku nicht aufgeladen werden kann, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.



---

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

Nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät und trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz.



### **Kalibrierung**

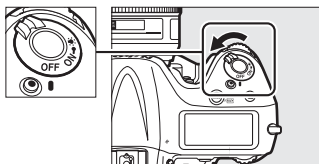
Informationen zur Kalibrierung von Akkus finden Sie auf Seite 459.

# Einsetzen des Akkus

## 1 Schalten Sie die Kamera aus.

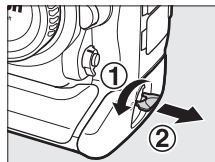
### Einsetzen und Herausnehmen des Akkus

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



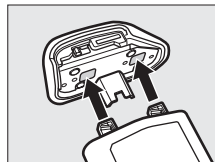
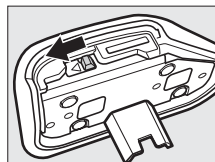
## 2 Entfernen Sie die Akkufachabdeckung.

Heben Sie den Verschluss des Akkufachs an, drehen Sie ihn in die geöffnete (☞) Position (①) und entfernen Sie die Akkufachabdeckung BL-6 (②).



## 3 Befestigen Sie die Abdeckung am Akku.

Wenn die Akkuentriegelung so positioniert ist, dass der Pfeil (◀) sichtbar ist, schieben Sie die Akkuentriegelung über den Pfeil. Setzen Sie die beiden Vorsprünge am Akku in die entsprechenden Vertiefungen der Abdeckung ein und schieben Sie die Akkuentriegelung zur Seite, sodass sie den Pfeil vollständig freigibt.

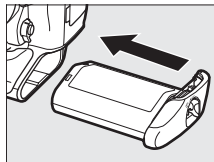


### Die Akkufachabdeckung BL-6

Der Akku kann mit montierter Akkufachabdeckung BL-6 aufgeladen werden. Um zu verhindern, dass sich Staub im leeren Akkufach sammelt, die Akkuentriegelung in die vom Pfeil angezeigte Richtung (◀) schieben, die Akkufachabdeckung BL-6 vom Akku abnehmen und an der Kamera anbringen. *Akkufachabdeckungen anderer Kameras können nicht mit dieser Kamera verwendet werden.*

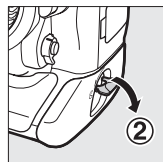
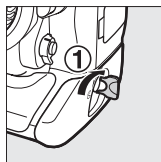
## 4 Setzen Sie den Akku ein.

Setzen Sie den Akku wie rechts abgebildet ein.



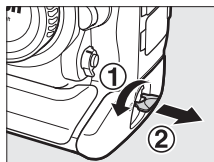
## 5 Verriegeln Sie die Abdeckung.

Um zu verhindern, dass sich der Akku beim Fotografieren löst, drehen Sie die Verriegelung in die geschlossene Position und klappen Sie sie ein, wie rechts abgebildet. Achten Sie darauf, dass die Akkufachabdeckung fest verschlossen ist.



### Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku herausnehmen. Heben Sie die Verriegelung der Akkufachabdeckung an und drehen Sie sie in die offene Position (☞). Beachten Sie, dass der Akku nach Gebrauch heiß sein kann; seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Akku herausnehmen. Setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf den Akku, wenn er nicht verwendet wird, um das Kurzschließen der Kontakte zu vermeiden.



### Lithium-Ionen-Akkus vom Typ EN-EL18a

Der mitgelieferte Akku EN-EL18a tauscht Informationen mit kompatiblen Geräten aus und ermöglicht der Kamera auf diese Weise, den Akkuladezustand in sechs Stufen anzuzeigen (☞ 40). Die Option »**Akkudiagnose**« im Systemmenü zeigt detailliert an: den Akkuladezustand, die Akku-Lebensdauer und die Anzahl der Bilder, die seit dem letzten Aufladen des Akkus aufgenommen wurden (☞ 365). Der Akku kann erneut kalibriert werden, damit sichergestellt ist, dass seine Werte korrekt ermittelt werden (☞ 459).

## **Der Akku und das Akkuladegerät**

Lesen und beachten Sie die Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen auf den Seiten xii–xv und 426–429 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 einer Akkutemperatur von 0 °C bis 15 °C und von 45 °C bis 60 °C kann sich die Kapazität verringern und die Aufladezeit verlängern.

Schließen Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen. Laden Sie den Akku in Innenräumen bei Umgebungstemperaturen von 5 °C bis 35 °C auf. Wenn Sie den Akku bei niedrigen Temperaturen aufladen oder bei einer Temperatur verwenden, die unterhalb der Temperatur liegt, bei der der Akku aufgeladen wurde, kann sich die Kapazität des Akkus zeitweilig verringern. Wird der Akku bei einer Temperatur von unter 5 °C aufgeladen, zeigt die Anzeige **»Akkudiagnose«** (📖 365) für die Lebensdauer eventuell eine vorübergehende Abnahme an.

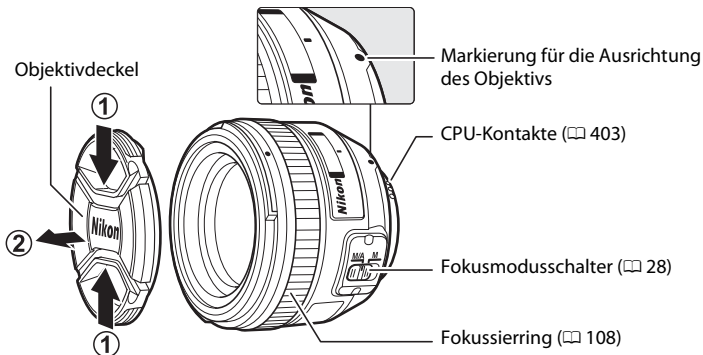
Verwenden Sie das Ladegerät nur mit den dafür vorgesehenen Akkutypen. Ziehen Sie den Netzstecker heraus, wenn Sie das Akkuladegerät nicht benutzen.

Verliert der Akku seine Ladung beim Gebrauch unter Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL18a.



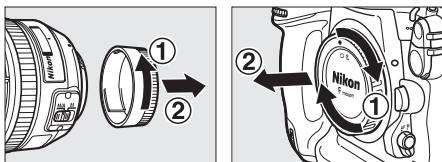
# Ansetzen eines Objektivs

Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn Sie das Objektiv von der Kamera abnehmen. Die Illustrationen in diesem Handbuch zeigen das Objektiv AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,4 G.

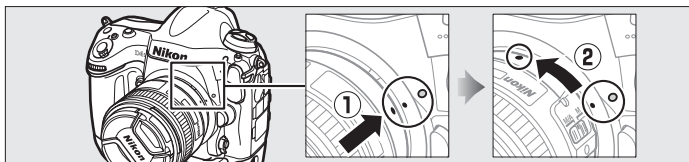


**1** Schalten Sie die Kamera aus.

**2** Nehmen Sie den hinteren Objektivdeckel und den Gehäusedeckel der Kamera ab.



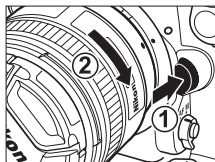
### 3 Setzen Sie das Objektiv an.



Richten Sie die Markierung des Objektivs an der Markierung am Kameragehäuse aus (①), und setzen Sie das Objektiv an den Bajonettanschluss der Kamera an. Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis es einrastet (②). Drücken Sie dabei nicht auf die Objektiventriegelung.

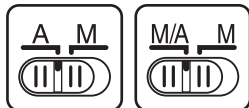
#### **Abnehmen des Objektivs**

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



#### **Fokussiermodus des Objektivs**

Wenn das Objektiv mit einem Fokusmodus-schalter ausgestattet ist, wählen Sie Autofokus (A, M/A oder A/M).



#### **CPU-Objektive mit Blendenring**

Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring verfügen (☐ 403), muss am Objektiv die kleinste Blende (größter Blendenwert) fest eingestellt werden.

#### **Bildfeld**

Beim Anbringen eines DX-Objektivs an der Kamera wird automatisch das Bildfeld für das DX-Format angezeigt (☐ 86).



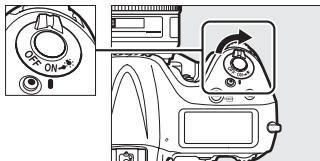
Bildfeld

# Grundeinstellungen

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

## 1 Schalten Sie die Kamera ein.

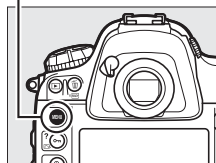
Ein-/Ausschalter



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

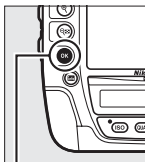
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Kameramenüs anzuzeigen, und wählen Sie anschließend im Systemmenü den Menüpunkt »Sprache (Language)«. Wie Sie die Menüsteuerung benutzen, erfahren Sie im Abschnitt »Verwenden der Kameramenüs« (18).

MENU-Taste



## 3 Wählen Sie eine Sprache aus.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie anschließend OK.

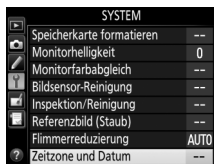


OK-Taste



## 4 Wählen Sie »Zeitzone und Datum« aus.

Wählen Sie die Option »**Zeitzone und Datum**« und drücken Sie ►.



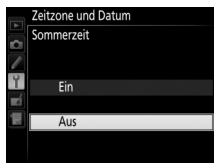
## 5 Stellen Sie die Zeitzone ein.

Wählen Sie »**Zeitzone**« und drücken Sie ►. Drücken Sie ◀ oder ►, um die örtliche Zeitzone zu markieren, und drücken Sie OK (das Feld **UTC** zeigt den Unterschied zwischen der ausgewählten Zeitzone und der Weltzeit UTC in Stunden an).



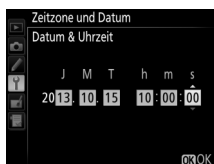
## 6 Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus.

Wählen Sie »**Sommerzeit**« und drücken Sie ►. Die Sommerzeit ist standardmäßig ausgeschaltet; wenn für Ihre Zeitzone gerade die Sommerzeit gilt, drücken Sie ▲, um die Option »**Ein**« zu markieren. Drücken Sie anschließend OK.



## 7 Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.

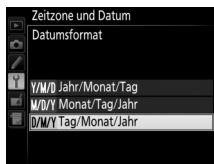
Wählen Sie »**Datum & Uhrzeit**« und drücken Sie ►. Drücken Sie ◀ oder ►, um eine Einstellung auszuwählen, und ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Drücken Sie OK, wenn Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt sind (die Kamera-Uhr benutzt eine 24-Stunden-Anzeige).





## 8 Wählen Sie ein Datumsformat aus.

Wählen Sie »**Datumsformat**« und drücken Sie ►. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Reihenfolge auszuwählen, in der Jahr, Monat und Tag angezeigt werden, und drücken Sie ⓧ.




## 9 Kehren Sie zum Aufnahmebetrieb zurück.

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



### **Die Stromversorgung der Uhr**

Die Uhr der Kamera wird gespeist von einer separaten, nicht wiederaufladbaren Lithium-Batterie vom Typ CR1616 mit einer Lebensdauer von ca. zwei Jahren. Wenn diese Batterie schwach ist, erscheint das Symbol  auf dem oberen Display, während die Belichtungsmessung aktiv ist. Informationen darüber, wie Sie die Uhrenbatterie ersetzen können, erhalten Sie auf Seite 424.

### **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 Uhren und korrigieren Sie die Uhrzeit falls nötig.

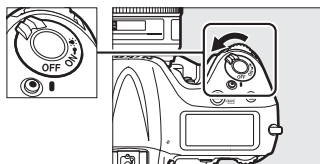
### **GPS-Empfänger** (☐ 238)

Ist ein GPS-Empfänger (☐ 412) angeschlossen, wird die Uhr der Kamera auf die vom GPS-Empfänger bereitgestellte Uhrzeit und das Datum eingestellt (☐ 240).

# Einsetzen einer Speicherkarte

Die Aufnahmen werden auf Speicherkarten gespeichert (separat erhältlich; □ 462). Die Kamera ist mit zwei Speicherkartenfächern ausgestattet, eine für XQD-Karten und eine für CompactFlash-Karten vom Typ I. Speicherkarten vom Typ II und Microdrive-Festplatten können nicht verwendet werden.

## 1 Schalten Sie die Kamera aus. Ein-/Ausschalter

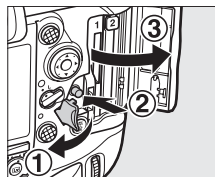


### Einsetzen und Herausnehmen von Speicherkarten

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

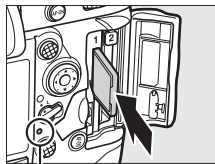
## 2 Öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs.

Öffnen Sie die Abdeckung (1), hinter der sich die Entriegelungstaste des Speicherkartenfachs befindet, und drücken Sie die Entriegelungstaste (2), um das Speicherkartenfach zu öffnen (3).



### 3 Setzen Sie die Speicherkarte ein.

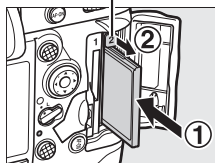
**XQD-Speicherkarten:** Halten Sie die Karte mit dem rückwärtigen Etikett in Richtung Monitor und schieben Sie sie in das XQD-Speicherkartenfach, bis sie einrastet. Die grüne Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet kurz auf.



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

**CompactFlash-Speicherkarten:** Setzen Sie die Karte mit dem rückwärtigen Etikett in Richtung Monitor in das CompactFlash-Speicherkartenfach ein (1). Wenn die Speicherkarte vollständig eingeschoben ist, springt die Auswurf-taste heraus (2) und die grüne Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet kurz auf.

Auswurf-taste

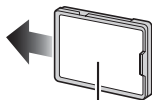


#### Einsetzen von Speicherkarten

Vergewissern Sie sich zunächst, dass Sie die Speicherkarte in das richtige Fach einsetzen. Schieben Sie die Karte mit den Kontakten voran ein. Wenn Sie die Karte in das falsche Kartenfach oder verkehrt herum einsetzen, können Kamera oder Karte beschädigt werden. Achten Sie beim Einsetzen der Speicherkarte auf die richtige Ausrichtung.

XQD-Karte

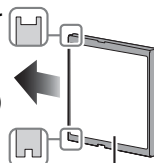
Ausrichtung für das linke Speicherkartenfach (XQD)



Rückwärtiges Etikett

CompactFlash-Karte

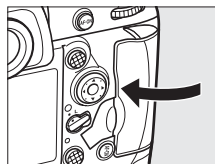
Ausrichtung für das rechte Speicherkartenfach (CompactFlash)



Rückwärtiges Etikett

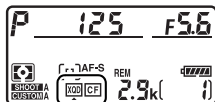
## 4 Schließen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs.

Wenn die Speicherkarte zum ersten Mal in der Kamera verwendet wird, nachdem sie in einem anderen Gerät formatiert wurde, formatieren Sie die Karte wie auf Seite 35 beschrieben.



### Speicherkartensymbole

Die aktuell in der Kamera eingesetzten Speicherkarten werden wie abgebildet angezeigt (das Beispiel rechts zeigt die Symbole, die angezeigt werden, wenn eine XQD- und eine CompactFlash-Karte eingesetzt sind). Wenn die Speicherkarte voll oder ein Fehler aufgetreten ist, blinkt das Symbol für die betroffene Karte (☐ 446).



Oberes Display

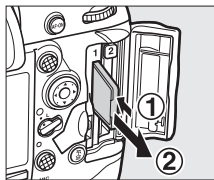
### Verwenden von zwei Speicherkarten

Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie eine davon zur primären Karte bestimmen (☐ 41) und wählen, welche Rolle die andere Karte spielen soll (☐ 96).

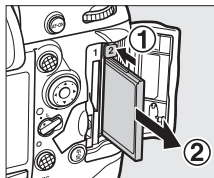
### Entnehmen der Speicherkarten

Überprüfen Sie, ob die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff erloschen ist, schalten Sie anschließend die Kamera aus und öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs.

**XQD-Speicherkarten:** Drücken Sie die Karte in die Kamera hinein (①), damit sie anschließend herausspringt (②). Die Karte kann dann mit der Hand entnommen werden.



**CompactFlash-Speicherkarten:** Drücken Sie die Auswurf-taste (①). Die Karte wird dadurch teilweise aus dem Fach herausgeschoben (②) und kann anschließend mit der Hand entnommen werden. Drücken Sie nicht auf die Speicherkarte, während Sie die Auswurf-taste betätigen. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Kamera oder die Speicherkarte beschädigen.



# Formatieren der Speicherkarte

Speicherkarten müssen vor ihrer erstmaligen Verwendung oder nach der Formatierung in anderen Geräten mit der Kamera formatiert werden.

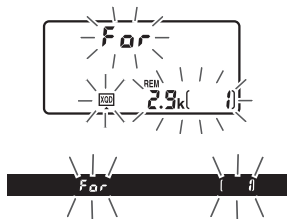
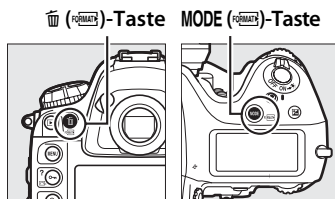
## ☑ Formatieren von Speicherkarten

Die Formatierung einer Speicherkarte löscht alle darauf enthaltenen Daten dauerhaft. Kopieren Sie alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, zuvor auf einen Computer (☞ 272).

## 1 Schalten Sie die Kamera ein.

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

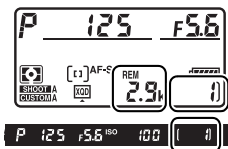
Halten Sie die Tasten **MODE** (FORMAT) und **FORMAT** (FORMAT) gleichzeitig gedrückt, bis die blinkende Anzeige **F o r** anstelle der Belichtungszeit auf dem oberen Display und im Sucher erscheint. Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, ist die zu formatierende Karte an einem blinkenden Symbol erkennbar. Standardmäßig ist das primäre Speicherkartenfach (☞ 96) ausgewählt. Durch Drehen des hinteren Einstellrads können Sie das sekundäre Fach auswählen. Wenn Sie die Speicherkarte doch nicht formatieren möchten, warten Sie, bis die Anzeige **F o r** zu blinken aufhört (nach etwa sechs Sekunden) oder drücken Sie eine beliebige Taste außer den Tasten **MODE** (FORMAT) und **FORMAT** (FORMAT).



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

Drücken Sie, während die Anzeige **F o r** blinkt, die Tasten **MODE** (FORMAT) und **FORMAT** (FORMAT) ein zweites Mal gleichzeitig, um die Speicherkarte zu formatieren. *Solange die Formatierung noch nicht abgeschlossen ist, dürfen Sie weder die Speicherkarte entnehmen noch die Stromversorgung unterbrechen.*

Wenn die Formatierung abgeschlossen ist, zeigt das obere Display die Anzahl der Fotos an, die mit den aktuellen Einstellungen gespeichert werden können. Außerdem erscheint im Bildzähler die Anzeige **!**.

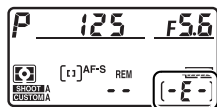


## ✓ Speicherkarten

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

## ✎ Keine Speicherkarte

Wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, zeigen das obere Display und der Sucher [-E-] an. Bei ausgeschalteter Kamera mit aufgeladenem Akku wird im oberen Display [-E-] angezeigt, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist.



## ✎ Weitere Informationen

Informationen zum Formatieren von Speicherkarten mit der Option »**Speicherkarte formatieren**« im Systemmenü finden Sie auf Seite 359.



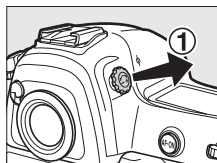
# Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke

Die Kamera ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet, die die Anpassung des Sucherokulars an die individuelle Sehstärke des Fotografen ermöglicht. Überprüfen Sie, ob die Anzeige im Sucher scharf erscheint, bevor Sie fotografieren.

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

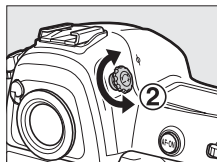
Nehmen Sie den Objektivdeckel ab und schalten Sie die Kamera ein.

## **2 Ziehen Sie die Dioptrieneinstellung heraus (①).**

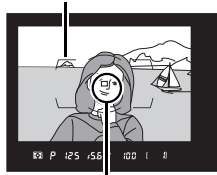


## **3 Stellen Sie das Sucherbild scharf.**

Drehen Sie die Dioptrieneinstellung (②), bis die Sucheranzeige, die Fokussmessfelder und die AF-Messfeldmarkierungen scharf erscheinen. Wenn Sie während der Bedienung der Dioptrieneinstellung durch den Sucher schauen, sollten Sie darauf achten, nicht aus Versehen mit Ihren Fingern oder Fingernägeln ins Auge zu greifen.



**AF-Messfeldmarkierungen**

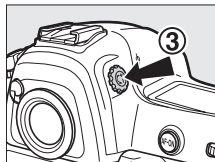


**Fokussmessfeld**



## 4 Drücken Sie die Dioptrieneinstellung zurück.

Drücken Sie die Dioptrieneinstellung wieder hinein (③).



### Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke

Wenn Sie den Sucher nicht wie oben beschrieben an Ihre Sehstärke anpassen können, wählen Sie den Einzelaufokus (AF-S; □ 97), die Einzelfeldsteuerung (□ 100) und das mittlere Fokussmessfeld (□ 103). Positionieren Sie anschließend ein kontrastreiches Objekt im mittleren Fokussmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um darauf scharfzustellen. Stellen Sie mithilfe der Dioptrieneinstellung das fokussierte Objekt im Sucherbild scharf. Falls erforderlich, kann das Sucherokular darüber hinaus mit optionalen Korrekturlinsen angepasst werden (□ 410).

### Dioptrienkorrekturlinsen für den Sucher

Mit Korrekturlinsen (separat erhältlich; □ 410) lässt sich der Dioptrienwert des Suchers weitergehend anpassen. Bevor Sie eine Dioptrienkorrekturlinse am Sucher anbringen, nehmen Sie das Okularschutzglas DK-17 ab, indem Sie den Sucherverschluss schließen, um die Verriegelung (①) freizugeben. Schrauben Sie anschließend das Okularschutzglas wie rechts abgebildet ab (②).



# Fotografieren und Wiedergeben

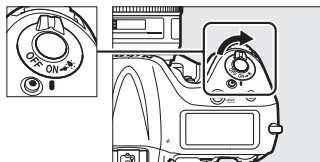
## Einschalten der Kamera

Überprüfen Sie nach dem Einschalten der Kamera wie unten beschrieben den Akkuladestatus und die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, bevor Sie mit dem Fotografieren beginnen.

### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

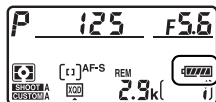
Schalten Sie die Kamera ein. Die Displays schalten sich ein und die Anzeige im Sucher leuchtet.

#### Ein-/Ausschalter




### 2 Prüfen Sie den Akkuladestatus.

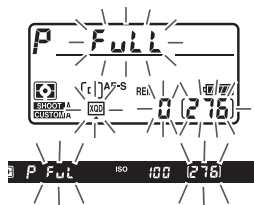
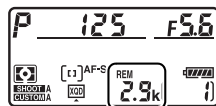
Überprüfen Sie den Akkuladestatus auf dem oberen Display oder im Sucher.







Symbol		Beschreibung
Display	Sucher	
	—	Der Akku ist vollständig geladen.
	—	
	—	
	—	
		Der Akkuladestatus ist niedrig. Laden Sie den Akku auf oder halten Sie einen Ersatzakku bereit.
 (blinkt)	 (blinkt)	Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.

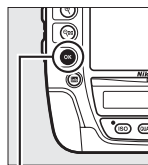
### 3 Prüfen Sie die Anzahl verbleibender Aufnahmen.

Das obere Display zeigt die Anzahl der Fotos an, die bei den aktuellen Einstellungen aufgenommen werden können (Werte über 1000 werden auf den nächsten Hunderterwert abgerundet; z. B. werden Werte zwischen 2900 und 2999 als »2.9 k« angezeigt). Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, wird in den Anzeigen der verfügbare Speicherplatz auf der Karte im primären Speicherkartenfach angezeigt. Wenn die Anzahl verbleibender Aufnahmen auf Null sinkt, blinkt  im Bildzähler, und anstelle der Belichtungszeit blinkt **FULL** bzw. **FUL**. Außerdem blinkt das Symbol der betroffenen Speicherkarte. Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein oder löschen Sie einige Fotos.

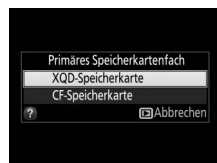


#### Wählen des primären Speicherkartenfachs

Mithilfe des Menüpunkts »Primäres Speicherkartenfach« lässt sich bestimmen, welches der beiden Speicherkartenfächer als primäres Speicherkartenfach dienen soll. »Primäres Speicherkartenfach« kann im Aufnahmemenü aufgerufen werden ( 96) oder bei der Fotografie mit dem Sucher durch Gedrückthalten der -Taste und Drücken von . Markieren Sie das gewünschte Fach und drücken Sie  zum Auswählen.

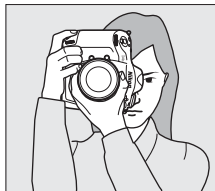
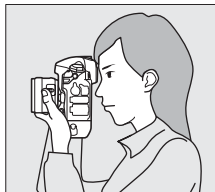
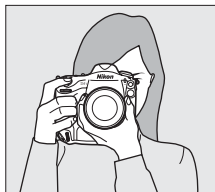


-Taste



## Kamera aufnahmebereit machen

Wenn Sie den Sucher für die Wahl des Bildausschnitts verwenden, halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Handgriff fest und legen Sie Ihre linke Hand um das Kameragehäuse oder das Objektiv. Stützen Sie die Ellbogen dabei leicht am Körper ab und stellen Sie einen Fuß einen halben Schritt vor den anderen, um Ihren Oberkörper zu stabilisieren. Halten Sie die Kamera für Aufnahmen im Hochformat wie in der unteren Abbildung gezeigt.



### Fotografieren im Hochformat

Die Kamera ist mit zusätzlichen Bedienelementen für das Fotografieren im Hochformat ausgestattet. Dazu gehören ein Auslöser, eine Funktionstaste (Fn), eine AF-ON-Taste, ein hinteres und vorderes Einstellrad sowie ein Multifunktionswähler (☐ 104, 318, 343, 348). Drehen Sie die Entriegelung des Auslösers für Hochformataufnahmen in die Position L, um zu verhindern, dass Sie bei Aufnahmen im Querformat diese Bedienelemente versehentlich betätigen.

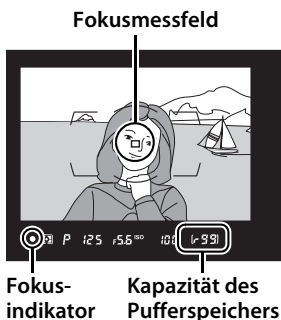


**Entriegelung des Auslösers für Hochformataufnahmen**

# Scharfstellen und Auslösen

## 1 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (☞ 44).

Bei Standardeinstellung stellt die Kamera auf das Objekt im mittleren Fokussmessfeld scharf. Wählen Sie den Bildausschnitt im Sucher so, dass sich das Hauptobjekt im mittleren Fokussmessfeld befindet, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



## 2 Überprüfen Sie die Anzeigen im Sucher.

Wenn die Kamera erfolgreich scharfgestellt hat, erscheint der Schärfelindikator (●) im Sucher.

Sucheranzeige	Beschreibung
●	Die Kamera hat scharfgestellt.
▶	Die Schärfenebene befindet sich zwischen Kamera und Objekt.
◀	Die Schärfenebene befindet sich hinter dem Objekt.
▶◀ (blinkt)	Die Kamera kann mit dem Autofokus nicht auf das Objekt scharfstellen.

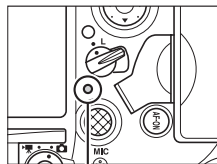
Solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, bleibt die Scharfeinstellung gespeichert und die Anzahl der Aufnahmen, die in den Pufferspeicher passen (»r«; ☞ 113), wird im Sucher angezeigt.



Informationen darüber, was zu tun ist, wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann, finden Sie im Abschnitt »Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen« (☞ 107).

### 3 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser sanft vollständig herunter, um den Verschluss auszulösen und ein Bild aufzunehmen. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf, während das Foto auf der Speicherkarte gespeichert wird.



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

*Vor dem Erlöschen der Leuchte und dem Abschluss der Aufzeichnung darf weder die Speicherkarte ausgeworfen noch der Akku herausgenommen oder die Stromversorgung unterbrochen werden.*

#### Der Auslöser

Die Kamera verfügt über einen zweistufigen Auslöser. Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, stellt die Kamera scharf. Um das Foto aufzunehmen, drücken Sie den Auslöser vollständig hinunter.



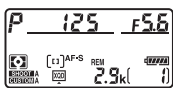
Scharfstellen



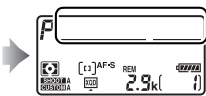
Bild aufnehmen

#### Die Standby-Vorlaufzeit (automatische Abschaltung der Belichtungsmessung)

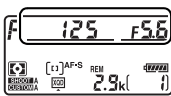
Um Akkustrom zu sparen, schalten sich die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende im oberen Display und im Sucher aus, wenn ca. sechs Sekunden lang keine Bedienung erfolgt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeigen wieder zu aktivieren.



Belichtungs-  
messung an



Belichtungs-  
messung aus

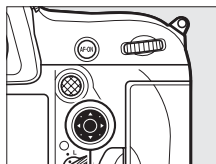


Belichtungs-  
messung an

Mit der Individualfunktion c2 (»Standby-Vorlaufzeit«;  324) können Sie festlegen, nach welcher Zeit sich die Belichtungsmessung abschaltet.

### **Der Multifunktionswähler**

Solange die Belichtungsmessung aktiv ist, können Sie mit dem Multifunktionswähler das Fokussmessfeld auswählen (☞ 103).



**Multifunktionswähler**

### **Anzeigen bei ausgeschalteter Kamera**

Wenn die Kamera ausgeschaltet ist und sich ein Akku sowie eine Speicherkarte darin befinden, werden das Speicherkarten-Symbol, der Bildzähler und die Anzahl verbleibender Aufnahmen angezeigt (manche Speicherkarten zeigen diese Informationen in seltenen Fällen eventuell nur dann an, wenn die Kamera eingeschaltet ist).



**Oberes Display**



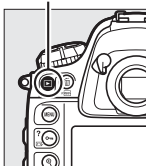
# Fotos wiedergeben

## 1 Drücken Sie die

►-Taste.

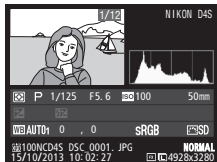
Auf dem Monitor erscheint ein Foto. Ein Symbol zeigt an, auf welcher Speicherkarte das aktuell dargestellte Bild gespeichert ist.

►-Taste



## 2 Zeigen Sie weitere Bilder an.

Weitere Bilder lassen sich anzeigen, indem Sie ◀ oder ▶ drücken. Um zusätzliche Informationen zum aktuellen Foto aufzurufen, drücken Sie ▲ oder ▼ (☞ 244).



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

### Bildkontrolle


Wenn »Ein« für »Bildkontrolle« im Wiedergabemenü eingestellt ist (☞ 295), werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch auf dem Monitor angezeigt.

### Weitere Informationen

Wie Sie ein Speicherartenfach auswählen, erfahren Sie auf Seite 242.



# Nicht benötigte Fotos löschen




Nicht benötigte Fotos können durch Drücken der  (FORMATS)-Taste gelöscht werden. Beachten Sie, dass gelöschte Fotos nicht wiederhergestellt werden können.


## 1 Zeigen Sie das Foto auf dem Monitor an.

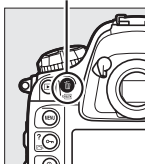
Zeigen Sie das Foto an, das Sie löschen möchten, wie auf der vorherigen Seite unter »Fotos wiedergeben« beschrieben. Sie erkennen den Speicherort des aktuellen Bildes an dem Symbol unten links auf dem Monitor.



## 2 Löschen Sie das Foto.

Drücken Sie die  (FORMATS)-Taste. Eine Sicherheitsabfrage wird eingeblendet. Markieren Sie »**Ausgewähltes Bild**« und drücken Sie die  (FORMATS)-Taste erneut, um das Foto zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren (Informationen zur Option »**Alle Bilder**« finden Sie auf Seite 257). Wenn Sie das Bild doch nicht löschen möchten, drücken Sie .

 (FORMATS)-Taste



### Löschen

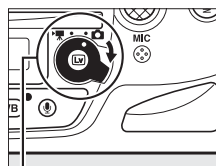
Mit der Option »**Löschen**« im Wiedergabemenü können Sie mehrere Bilder gleichzeitig löschen oder die Speicherkarte auswählen, von der Bilder gelöscht werden sollen (259).




# Fotografieren mit Live-View

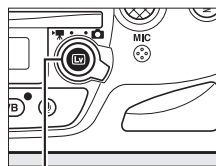
Gehen Sie wie folgt vor, um Fotos mit Live-View aufzunehmen.

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



Live-View-Wähler

- 2 Drücken Sie die -Taste.**  
Der Spiegel klappt hoch und das Livebild erscheint auf dem Kameramonitor. Das Motiv kann nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



-Taste

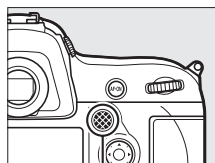
- 3 Positionieren Sie das Fokussmessfeld.**  
Positionieren Sie das Fokussmessfeld über Ihrem Hauptobjekt, so wie auf Seite 53 beschrieben.

## 4 Fokussieren Sie.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt um scharfzustellen.




Das Fokussmessfeld blinkt grün, während die Kamera scharfstellt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das Fokussmessfeld grün angezeigt. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokussmessfeld rot (beachten Sie, dass auch dann Bilder aufgenommen werden können, wenn das Fokussmessfeld rot blinkt; überprüfen Sie die



Sub-Wähler

Schärfe auf dem Monitor, bevor Sie ein Bild aufnehmen). Die Belichtung kann gespeichert werden, indem Sie auf die Mitte des Sub-Wählers drücken (☐ 136). Die Scharfeinstellung bleibt so lange gespeichert, wie der Auslöser am ersten Druckpunkt gehalten wird.

### Belichtungsvorschau

Beim Fotografieren mit Live-View können Sie  drücken, um die Wirkung der Belichtungszeit, der Blende und der ISO-Empfindlichkeit auf die Belichtung anhand einer Vorschau zu prüfen. Wenn im Aufnahmemenü die Option »Leise« für »Live-View-Fotos« gewählt ist, kann die Belichtung um  $\pm 5$  LW (☐ 138) korrigiert werden, auch wenn in der Belichtungsvorschau nur Korrekturen zwischen  $-3$  und  $+3$  LW wiedergegeben werden. Beachten Sie, dass die Vorschau möglicherweise nicht genau mit den fertigen Aufnahmen übereinstimmt, wenn Blitzlicht verwendet wird, Active-D-Lighting (☐ 188), High Dynamic Range (HDR; ☐ 190) oder eine Belichtungsreihe aktiv ist, **A** (automatisch) für den Picture-Control-Parameter »Kontrast« (☐ 180) oder **x 25 a** für die Belichtungszeit ausgewählt ist. Wenn das Motiv sehr hell oder sehr dunkel ist, blinken die Belichtungsskalen, um darauf hinzuweisen, dass die Vorschau die Belichtung eventuell nicht richtig wiedergibt. Die Belichtungsvorschau ist nicht verfügbar, wenn für die Belichtungszeit **b u l b** oder **-** ausgewählt ist.




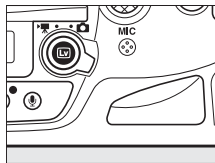
## 5 Nehmen Sie ein Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um ein Bild aufzunehmen. Der Monitor wird ausgeschaltet.



## 6 Live-View beenden.

Zum Beenden von Live-View drücken Sie die -Taste.



### **Verwenden des Autofokus beim Fotografieren und Filmen mit Live-View**

Verwenden Sie ein AF-S-Objektiv. Mit anderen Objektiven oder Televertonern werden die gewünschten Ergebnisse möglicherweise nicht erzielt. Beachten Sie, dass der Autofokus im Live-View-Modus langsamer ist und der Monitor heller oder dunkler werden kann, während die Kamera fokussiert. Das Fokussierungsfeld wird manchmal grün angezeigt, obwohl die Kamera nicht fokussieren kann. Die Kamera kann in den folgenden Situationen möglicherweise nicht scharfstellen:

- Das Motiv enthält Linien, die parallel zur langen Bildkante verlaufen.
- Das Motiv ist kontrastarm.
- Das Objekt im Fokussierungsfeld enthält Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden oder einen Lichtspot, eine Leuchtreklame oder andere Lichtquelle, die ihre Helligkeit ändert.
- Flimmern oder Streifen treten bei Beleuchtung durch Leuchtstoff-, Quecksilberdampf-, Natriumdampf Lampen und ähnlichen Lichtquellen auf.
- Ein Crossfilter (Sternenfilter) oder andere Spezialfilter werden verwendet.
- Das Objekt wird kleiner als das Fokussierungsfeld abgebildet.
- Das Motiv beinhaltet überwiegend Partien mit regelmäßigen geometrischen Mustern (z. B. Jalousien oder Fensterreihen in einem Wolkenkratzer).
- Das Hauptobjekt bewegt sich.

### **Weitere Informationen**

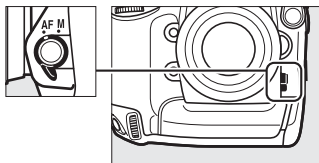
Auf Seite 169 erfahren Sie, wie sich beim Fotografieren und Filmen mit Live-View ein eigener Wert für den voreingestellten Weißabgleich messen lässt.



# Scharfstellen beim Fotografieren und Filmen mit Live-View

Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF**, um mit dem Autofokus scharfzustellen, und gehen Sie wie folgt vor, um den Autofokusmodus und die AF-Messfeldsteuerung auszuwählen. Informationen über die manuelle Fokussierung finden Sie auf Seite 59.

Fokusschalter



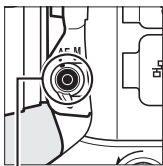
## ■ Auswählen des Fokusmodus

Die folgenden Autofokusmodi sind beim Fotografieren und Filmen mit Live-View verfügbar:

LV

Modus	Beschreibung
AF-S	<b>Einzelautofokus:</b> Für Objekte, die sich kaum bewegen. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-F	<b>Permanenter Autofokus:</b> Für Objekte, die sich bewegen. Die Kamera stellt kontinuierlich scharf, bis der Auslöser gedrückt wird. Beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wird die Scharfeinstellung gespeichert.

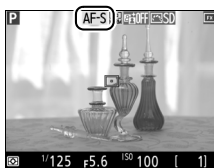
Zum Auswählen des Autofokusmodus drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Modus auf dem Monitor angezeigt wird.



AF-Modus-Taste







Hinteres Einstellrad



Monitor

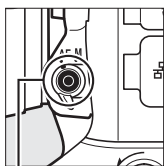
## ■ ■ Auswählen der AF-Messfeldsteuerung

Die folgenden AF-Messfeldsteuerungen können beim Fotografieren und Filmen mit Live-View ausgewählt werden:

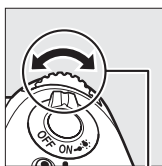
Modus	Beschreibung
	<b>Porträt-AF:</b> Für Porträtaufnahmen. Die Kamera erkennt automatisch Gesichter von Personen und stellt auf sie scharf. Das ausgewählte Gesicht wird durch einen gelben Doppelrahmen markiert (wenn mehrere Gesichter, bis zu 35, erkannt werden, stellt die Kamera auf das nächstgelegene Gesicht scharf; mit dem Multifunktionswähler können Sie ein anderes Gesicht auswählen). Wenn die Kamera das Gesicht nicht mehr erkennen kann (z. B. weil es sich von der Kamera abgewandt hat), verschwindet der Rahmen.
	<b>Großes Messfeld:</b> Verwenden Sie diese Option für Freihand-Aufnahmen von Landschaften und anderen Motiven (außer Porträts). Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Fokussmessfeld an eine beliebige Stelle im Bildausschnitt zu bewegen, oder drücken Sie auf die Mitte des Multifunktionswählers, um das Fokussmessfeld in der Bildmitte zu platzieren.
	<b>Normale Messfeldsteuerung:</b> Verwenden Sie diese Option, um punktgenau auf eine ausgewählte Stelle im Bild scharfzustellen. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um das Fokussmessfeld an eine beliebige Stelle im Bildausschnitt zu bewegen, oder drücken Sie auf die Mitte des Multifunktionswählers, um das Fokussmessfeld in der Bildmitte zu platzieren. Ein Stativ wird empfohlen.
	<b>Motivverfolgung:</b> Positionieren Sie das Fokussmessfeld über dem Hauptobjekt und drücken Sie auf die Mitte des Multifunktionswählers. Das Fokussmessfeld verfolgt das gewählte Objekt, während es sich durch den Bildausschnitt bewegt. Drücken Sie den Multifunktionswähler erneut in der Mitte, um die Motivverfolgung zu beenden. Beachten Sie, dass die Motivverfolgung möglicherweise nicht einem Objekt folgen kann, wenn es sich schnell bewegt, den Bildausschnitt verlässt oder von anderen Objekten verdeckt wird, wenn es sich sichtbar in Größe, Farbe oder Helligkeit verändert, oder wenn es zu klein, zu groß, zu hell, zu dunkel ist oder zu geringe Unterschiede zur Farbe oder Helligkeit des Hintergrunds aufweist.



Zum Auswählen der AF-Messfeldsteuerung drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Modus auf dem Monitor angezeigt wird.



AF-Modus-Taste



Vorderes Einstellrad



Monitor



### **Schärfekontrolle beim Fotografieren mit Live-View**

Um beim Fotografieren mit Live-View vorübergehend die größte Blendenöffnung für eine genauere Beurteilung der Scharfeinstellung zu wählen, drücken Sie die **Pv**-Taste. Zum Zurückstellen der Blende auf den ursprünglichen Wert drücken Sie die Taste erneut oder betätigen den Autofokus. Falls der Auslöser während der Schärfekontrolle vollständig heruntergedrückt wird, um ein Foto zu machen, wird die Blende vor der Belichtung auf den ursprünglichen Wert zurückgestellt.



# Die Live-View-Anzeigen: Fotografieren mit Live-View



Anzeige	Beschreibung	
① Verbleibende Zeit	Die verbleibende Zeit, bis Live-View automatisch endet. Erscheint, wenn diese Zeit 30 Sekunden oder kürzer ist.	55, 68
② Anzeige für Monitorfarbton (Monitor-Weißabgleich)	Einstellen des Monitorfarbtons (Monitor-Weißabgleich).	56
③ Autofokusmodus	Aktueller Autofokusmodus.	52
④ AF-Messfeldsteuerung	Aktuelle AF-Messfeldsteuerung.	53
⑤ Fokussmessfeld	Das aktuelle Fokussmessfeld. Die Anzeige variiert mit der für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählten Option.	49
⑥ Monitorhelligkeitsanzeige	Die Anzeige für die Monitorhelligkeit.	57
⑦ Übersicht	Eine Übersicht über die Optionen, die während des Fotografierens mit Live-View verfügbar sind.	56, 57


## Die Countdown-Anzeige

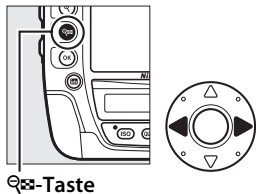
30 Sekunden vor dem automatischen Beenden des Live-View-Betriebs wird ein Countdown angezeigt. 5 Sekunden, bevor der Monitor automatisch abschaltet, wird die verbleibende Zeit rot hervorgehoben, falls Live-View zum Schutz der Kameraelektronik beendet wird, oder wenn eine andere Option als »Unbegrenzt« für die Individualfunktion c4 (»Ausschaltzeit des Monitors« > »Live-View«; □ 325) ausgewählt ist. Abhängig von der Situation wird die Countdown-Anzeige möglicherweise unmittelbar nach dem Wählen von Live-View eingeblendet.

## ■ Einstellen des Monitorfarbtons (Monitor-Weißabgleich)

Wenn Blitzlicht verwendet wird und für den Weißabgleich (☞ 155) die Option »Blitzlicht« oder »Eigener Messwert« ausgewählt ist, können sich die Farben auf dem Monitor von denen der endgültigen Aufnahme unterscheiden. Wenn Sie den Einfluss des Umgebungslichts auf das Monitorbild während des Fotografierens mit Live-View verringern wollen, beispielsweise bei Blitzaufnahmen, können Sie den Monitorfarbton entsprechend anpassen.


### 1 Markieren Sie die Anzeige für den Monitorfarbton.

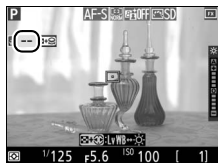
Halten Sie  gedrückt und drücken Sie ◀ oder ▶, um die Monitorfarbton-Anzeige auf der linken Seite des Monitors zu markieren.




WB-Taste


### 2 Stellen Sie den Monitorfarbton ein.

Halten Sie die -Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Monitorfarbton einzustellen. (Wählen Sie --



aus, um eine Farbvorschau der endgültigen Aufnahme auf dem Monitor anzuzeigen. Wenn »Live-View-Fotos« im Aufnahmemenü auf »Leise« eingestellt ist (☞ 60) und eine andere Option ausgewählt wird, unterscheidet sich der Farbton auf dem Monitor während des Fotografierens mit Live-View vom endgültigen Foto.) Bei anderen Einstellungen als -- erscheint das Symbol für die gewählte Option auf dem Monitor, sobald Sie die -Taste loslassen. Der Monitor-Weißabgleich wird beim Ausschalten der Kamera zurückgesetzt.




#### Wiederherstellen des Monitorfarbtons (Monitor-Weißabgleich)

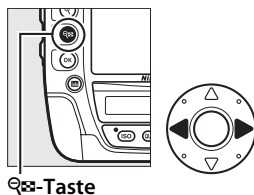
Wenn Sie beim Starten von Live-View den zuletzt ausgewählten Monitorfarbton wiederherstellen wollen, halten Sie die **WB**-Taste gedrückt und drücken Sie .

## ■ ■ Einstellen der Monitorhelligkeit

Die Monitorhelligkeit lässt sich wie nachfolgend beschrieben einstellen. Beachten Sie, dass die Monitorhelligkeit nicht während der Belichtungsvorschau verstellt werden kann.





### 1 Markieren Sie die Anzeige für die Monitorhelligkeit.

Halten Sie  gedrückt und drücken Sie  oder , um die Monitorhelligkeitsanzeige auf der rechten Seite des Monitors zu markieren.



Q-Taste

### 2 Stellen Sie die Monitorhelligkeit ein.

Halten Sie die -Taste gedrückt und drücken Sie  oder , um die Monitorhelligkeit einzustellen. (Beachten Sie, dass dies nur Live-View betrifft und keine Auswirkungen auf Fotos oder Filme sowie die Monitorhelligkeit für Menüs oder die Wiedergabe hat; um die Helligkeit für Menüs und Wiedergabe zu verstellen, ohne das Fotografieren und Filmen mit Live-View zu beeinflussen, benutzen Sie die Option »**Monitorhelligkeit**« im Systemmenü wie auf Seite 359 beschrieben.) Wenn **A** (automatisch) ausgewählt und der Monitor eingeschaltet ist, passt die Kamera die Helligkeit dem Umgebungslicht an, das vom Umgebungslichtsensor gemessen wird ( 5).

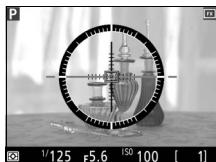


# Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Fotografieren mit Live-View

Um während des Fotografierens mit Live-View die Anzeigen auf dem Monitor aus- oder einzublenden, drücken Sie die **Info**-Taste.

**Virtueller Horizont**

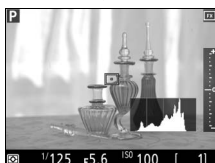
( 372)



**Informationen ein**

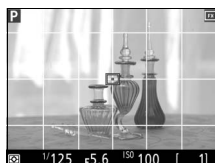


**Informationen aus**



**Histogramm**

(nur Belichtungsvorschau; 50)





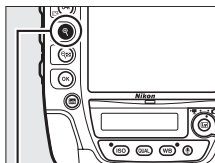
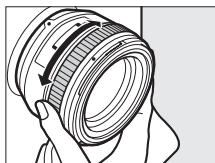
**Gestaltungshilfen**

**LV**

## Manuelle Fokussierung

Drehen Sie zum manuellen Fokussieren (☐ 108) den Fokussierring des Objektivs, bis das Hauptobjekt scharf erscheint.

Um die Monitoransicht für präzises Scharfstellen bis zu 15-fach zu vergrößern, drücken Sie die -Taste. Wenn in das Livebild hineingezoomt wird, erscheint in der unteren rechten Monitorecke ein Navigationsfenster in einem grauen Rahmen. Scrollen Sie mit dem Multifunktionswähler zu Bildbereichen, die nicht auf dem Monitor sichtbar sind (nur verfügbar, wenn »Großes Messfeld« oder »Normale Messfeldsteuerung« für »AF-Messfeldsteuerung« ausgewählt wurde). Drücken Sie , um aus dem Monitorbild herauszuzoomen.



-Taste










Navigationfenster



## Optionen für die Auslösung bei Live-View

Die folgenden Optionen lassen sich anzeigen, wenn Sie **MENU** drücken und im Aufnahmemenü den Punkt »**Live-View-Fotos**« wählen:

Modus	Beschreibung
 <b>Leise</b>	Während des Fotografierens mit Live-View bleibt der Spiegel hochgeklappt (außer bei Verwendung eines optionalen Blitzgeräts), was die Geräusche beim Auslösen verringert. Das Verschlussgeräusch ist weiterhin hörbar.
 <b>Still</b>	Während des Fotografierens mit Live-View bleibt sowohl der Spiegel hochgeklappt als auch der Verschluss geöffnet, sodass noch weniger Geräusche entstehen als im Modus » <b>Leise</b> «. Auf dem Monitor erscheint die Anzeige  . Während der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bis zu fünf Sekunden lang JPEG-Bilder mit einer Bildrate von ca. 12 Bildern/s bei langsamer Serienaufnahme oder ca. 24 Bildern/s bei der schnellen Serienaufnahme auf. Die verbleibende Zeit wird in der Anzeige des Bildzählers eingeblendet. Bei den anderen Aufnahmebetriebsarten wird beim Drücken des Auslösers jedes Mal ein einziges Foto aufgenommen. Die ISO-Empfindlichkeit wird automatisch eingestellt außer bei Belichtungssteuerung <b>M</b> . Bei dieser können Sie eine ISO-Einstellung von ISO 200 bis Hi 4 wählen (  76). Die Belichtungszeit kann bei Belichtungssteuerung <b>M</b> auf Werte zwischen $\frac{1}{25}$ s und $\frac{1}{8000}$ s eingestellt werden. Das Belichtungsergebnis kann vorab auf dem Monitor betrachtet werden (  50). Drücken Sie  , um eine Skala ein- oder auszublenden (  131), welche die Differenz zwischen dem von der Kamera und dem von Ihnen gewählten Belichtungswert anzeigt.

## **Der Modus »Still«**

Bei der Betriebsart »Still« wird kein Blitzlicht ausgelöst und folgende Funktionen sind deaktiviert: Active D-Lighting (☐ 188), HDR (☐ 190), Vignettierungskorrektur (☐ 306), Verzeichnungskorrektur (☐ 307), Mehrfachbelichtung (☐ 214) und die Rauschunterdrückung bei hohen ISO-Einstellungen (☐ 308). Die Bildqualität steht fest auf JPEG Fine. Die Bildgröße wird ausschließlich von der Option bestimmt, die im Menü **»Bildfeld«** ausgewählt ist (☐ 86); die im Menü **»JPEG/TIFF-Einstellungen«** > **»Bildgröße«** gewählte Option wird nicht berücksichtigt:

- **FX (36×24) 1.0x**: 1920 × 1280
- **DX (24×16) 1.5x**: 1280 × 848
- **1,2x (30×20) 1.2x**: 1600 × 1064
- **5 : 4 (30×24)**: 1600 × 1280

Die Belichtung kann um bis zu ±3 LW korrigiert werden (☐ 138). Die Matrixmessung wird automatisch gewählt und die folgenden Einstellungen können vorgenommen werden:


	Blende	Belichtungszeit	ISO-Empfindlichkeit
P, S	—	—	—
A	✓	—	—
M	✓	✓	✓

Beachten Sie, dass die Kamera auch im Modus »Still« Geräusche verursacht: Beim Starten bzw. Beenden von Live-View sind das Verschlussgeräusch und der Spiegelschlag hörbar.

## **HDMI**

Ist die Kamera während des Fotografierens mit Live-View an ein HD-Gerät (z. B. einen Fernseher) angeschlossen, bleibt der Kameramonitor eingeschaltet und das HD-Gerät zeigt das Livebild an.

## **Weitere Informationen**

Informationen über die Funktionsbelegung der Mittelaste des Multifunktionswählers sowie der Taste für die Filmaufzeichnung und der Einstellräder finden Sie in den Menüs der Individualfunktionen f1 (**»Mitteltaste des Multifunktionsw.«**; ☐ 335) und f16 (**»Taste für Filmaufzeichnung«**; ☐ 349). Wie Sie die unbeabsichtigte Bedienung der -Taste verhindern können, ist bei der Individualfunktion f17 aufgeführt (**»Live-View-Tastenooptionen«**, ☐ 349).




## **Fotografieren im Live-View-Modus**

Schließen Sie den Okularverschluss, um zu verhindern, dass in den Sucher einfallendes Licht möglicherweise in der Aufnahme erscheint oder die Belichtungsmessung verfälscht.

Im Livebild auf dem Monitor können treppenförmige Kanten, Farbsäume, Moiré und helle Flecken sichtbar werden. Helle Streifen können in Bildpartien auftreten, in denen sich blinkende oder pulsierende Lichtquellen befinden, oder wenn das Motiv von einer hellen, momentan aufleuchtenden Lichtquelle, beispielsweise einem Blitzlicht, angeleuchtet wird. Diese Darstellungsmängel erscheinen nicht auf den endgültigen Fotos, außer wenn im Menü »**Live-View-Fotos**« (☐ 60) der Modus »**Still**« ausgewählt ist. Außerdem können im Bild Verzerrungen sichtbar werden, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit durch das Bildfeld bewegt. Wenn Sie im Licht von Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- und Natriumdampflampen fotografieren, können sich auf dem Monitor Flimmern und Streifenbildung bemerkbar machen. Um diese Erscheinungen abzumildern, wählen Sie die Option »**Flimmerreduzierung**« (☐ 363); dennoch können sie bei manchen Belichtungszeiten im endgültigen Foto zu sehen sein. Vermeiden Sie es beim Fotografieren im Live-View-Modus, die Kamera auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

Um die Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb möglicherweise automatisch beendet. Beenden Sie Live-View, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist. Beachten Sie, dass in den folgenden Fällen die Temperatur der internen Kameraelektronik ansteigen kann und möglicherweise Rauschen auftritt (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier). Die Kamera kann zudem spürbar warm werden, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

- Die Umgebungstemperatur ist hoch.
- Die Kamera wurde über längere Zeit mit Live-View oder zum Aufnehmen von Filmen verwendet.
- Die Kamera wurde über längere Zeit im Serienaufnahmemodus verwendet.

Wenn Live-View beim Drücken der -Taste nicht startet, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abkühlt, und versuchen Sie es dann erneut.

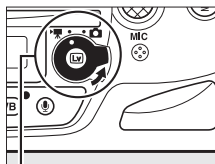
Während des Fotografierens mit Live-View können keine Filme aufgenommen werden, und das Drücken der Taste für die Filmaufzeichnung hat keine Wirkung. Wählen Sie »**Filmen mit Live-View**« aus (☐ 63), um Filme aufzunehmen.



# Filmen mit Live-View

Videofilme können im Live-View-Modus aufgenommen werden.

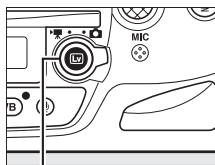
- 1 Drehen Sie den Live-View-Wähler auf  (Filmen mit Live-View).



Live-View-Wähler


- 2 Drücken Sie die -Taste.

Der Spiegel klappt hoch und auf dem Kameramonitor erscheint das Livebild, das entsprechend den Belichtungseinstellungen modifiziert ist. Das Motiv kann nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden.



-Taste

## Das -Symbol

Das -Symbol (☞ 67) weist darauf hin, dass keine Filme aufgezeichnet werden können.

## Vor der Aufnahme

Wählen Sie vor der Aufnahme einen Farbraum (☞ 305) und eine Picture-Control-Konfiguration (☞ 177) aus. Der Weißabgleich kann jederzeit festgelegt werden, indem die **WB**-Taste gedrückt und das hintere Einstellrad gedreht wird (☞ 155).

- 3 Wählen Sie einen Fokusmodus (☞ 52).



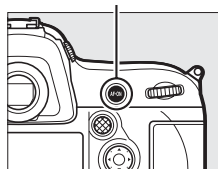
## 4 Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung (☞ 53).



## 5 Stellen Sie scharf.

Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangseinstellung und drücken Sie für das Fokussieren die **AF-ON**-Taste. Beachten Sie, dass die Anzahl der Gesichter, die mit dem Porträt-AF erkannt werden können, beim Filmen mit Live-View sinkt.

AF-ON-Taste



### ☑ Fokussieren bei Film-Live-View

Die Schärfe kann vor Aufnahmebeginn ebenso durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt eingestellt werden.

### ☑ Belichtungssteuerung

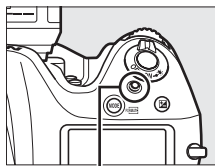
Die folgenden Einstellungen können bei Film-Live-View vorgenommen werden:

	Blende	Belichtungszeit	ISO-Empfindlichkeit	Belichtungskorrektur
<i>P, S</i>	—	—	—	✓
<i>A</i>	✓	—	—	✓
<i>M</i>	✓	✓	✓	—

Bei der Belichtungssteuerung *M* kann eine Belichtungszeit von  $1/25$  s bis  $1/8000$  s eingestellt werden (die längste verfügbare Belichtungszeit hängt von der Bildrate ab; ☞ 74). Bei anderen Belichtungssteuerungen wird die Belichtungszeit automatisch gewählt. Falls das Motiv bei Belichtungssteuerung *P* oder *S* über- oder unterbelichtet ist, beenden Sie Live-View und starten Sie Live-View für die Filmaufzeichnung neu oder wählen Sie die Belichtungssteuerung *A* und stellen Sie die Blende ein.

## 6 Starten Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahmen zu beginnen. Ein Aufnahmesymbol und die verfügbare Zeit werden im Monitor angezeigt. Die Belichtung wird mithilfe der Matrixmessung ermittelt und kann durch Drücken auf die Mitte des Sub-Wählers (☐ 136) gespeichert werden oder mit einer Belichtungskorrektur (☐ 138) um bis zu  $\pm 3$  LW geändert werden. Beim Fotografieren mit Autofokus können Sie mit der **AF-ON**-Taste neu scharfstellen.



Taste für Filmaufz.

### Aufnahmesymbol




Verbleibende Zeit

### Tonaufzeichnung

Die Kamera kann Video mit Ton aufnehmen; verdecken Sie beim Filmen nicht das Mikrofon vorn an der Kamera. Beachten Sie, dass das integrierte Mikrofon möglicherweise Geräusche aufnimmt, die vom Autofokus, vom Bildstabilisator oder von der Blendeneinstellung stammen.

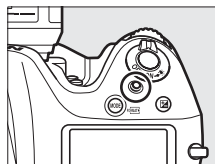
### Weitere Informationen

Im Menü »**Videoeinstellungen**« (☐ 74) stehen Optionen für die Bildgröße, die Bildrate, die Mikrofon-Empfindlichkeit, das Speicherkartentyp und die ISO-Empfindlichkeit zur Verfügung. Die Schärfe kann wie auf Seite 59 beschrieben manuell eingestellt werden. Die Funktion der Mittelstaste des Multifunktionswählers, der Funktionstaste (**Fn**) und der Abblendetaste (**Pv**) sowie der Mitte des Sub-Wählers lässt sich festlegen mithilfe der Individualfunktion f1 (»**Mittelstaste des Multifunktionsw.**«; ☐ 335), g1 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«; ☐ 353), g2 (»**Belegung der Abblendetaste**«; ☐ 355) bzw. g3 (»**Mittelstaste des Sub-Wählers**«; ☐ 356). Mit der Individualfunktion g4 (»**Belegung des Auslösers**«; ☐ 357) können Sie wählen, ob mit dem Auslöser das »Filmen mit Live-View« aktiviert oder die Filmaufnahme gestartet bzw. beendet wird, oder ob beim Filmen ein Foto aufgenommen wird (durch vollständiges Herunterdrücken des Auslösers). Wie Sie die unbeabsichtigte Bedienung der -Taste verhindern können, ist bei der Individualfunktion f17 zu finden (»**Live-View-Tastenooptionen**«, ☐ 349). Auf Seite 169 steht, wie sich beim Fotografieren und Filmen mit Live-View ein eigener Wert für den voreingestellten Weißabgleich messen lässt.



## 7 Beenden Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden. Die Aufzeichnung wird automatisch beendet, sobald die maximale Länge erreicht oder die Speicherkarte voll ist.

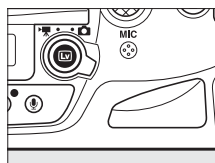


### Maximale Länge





Filmdateien können maximal 4 GB groß sein (Informationen über die maximalen Aufnahmezeiten finden Sie auf Seite 74). Beachten Sie, dass abhängig von der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte die Aufnahme möglicherweise endet, bevor diese Grenzen erreicht werden.

## 8 Beenden Sie Live-View.

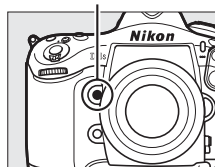
Drücken Sie die **[Lv]**-Taste, um Live-View zu beenden.



## Indexmarken

Wenn »**Indexmarkierung**« für die Option »Drücken« bei der Individualfunktion g1 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«;  353), g2 (»**Belegung der Abblendtaste**«;  355) oder g3 (»**Mitteltaste des Sub-Wählers**«;  356) gewählt ist, können Sie die betreffende Taste während der Aufnahme drücken, um Indexmarken hinzuzufügen, mit deren Hilfe Sie während der Bearbeitung und Wiedergabe ( 77) bestimmte Bilder im Film anspringen können. Es lassen sich bis zu 20 Indexmarken zu jedem Film hinzufügen.

### Abblendtaste (Pv)



Indexmarke



# Die Live-View-Anzeigen: Filmen mit Live-View






Anzeige	Beschreibung	
① Kopfhörerlautstärke	Die Lautstärke für die Kopfhörer-Tonausgabe.	68
② Mikrofon-Empfindlichkeit	Die Mikrofon-Empfindlichkeit für die Filmaufnahme.	68
③ Tonpegel	Aussteuerung der 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.	68
④ Frequenzgang	Zeigt die im Aufnahmemenü für » <b>Videoeinstellungen</b> « > » <b>Frequenzgang</b> « gewählte Option an.	75
⑤ Windgeräusch-reduzierung	Erscheint, wenn im Aufnahmemenü » <b>Ein</b> « für » <b>Videoeinstellungen</b> « > » <b>Windgeräusch-reduzierung</b> « gewählt ist.	75
⑥ Symbol »Kein Film«	Zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.	—
⑦ Filmbildgröße	Die Bildgröße für die Filmaufnahme.	74
⑧ Verbleibende Zeit (Filmen mit Live-View)	Die für Filme verfügbare Aufnahmezeit.	65
⑨ Monitorhelligkeits-anzeige	Die Anzeige für die Monitorhelligkeit.	68
⑩ Übersicht	Eine Übersicht über die Optionen, die während des Films mit Live-View verfügbar sind.	68

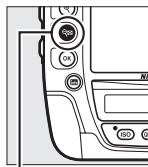


## ■ ■ Einstellungen mit den Live-View-Anzeigen vornehmen

Mikrofon-Empfindlichkeit, Kopfhörerlautstärke und Monitorhelligkeit können wie nachfolgend beschrieben angepasst werden. Beachten Sie, dass die Kopfhörerlautstärke nicht während der Aufnahme verstellbar ist, und dass die Helligkeitseinstellung nur den Monitor betrifft (☐ 57); mit der Kamera aufgenommene Bilder sind davon nicht betroffen. Falls aktuell eine andere Option als  (Mikrofon aus) gewählt ist, kann die Mikrofon-Empfindlichkeit während der laufenden Aufnahme auf andere Werte außer  gestellt werden.

### 1 Markieren Sie eine Einstellung.




Halten Sie  gedrückt und drücken Sie  oder , um die Anzeige für die gewünschte Einstellung zu markieren.



-Taste



### 2 Verstellen Sie die markierte Einstellung.

Halten Sie  gedrückt und drücken Sie  oder , um die gewünschte Einstellung vorzunehmen.



#### **Kopfhörer**

Es können Kopfhörer von Fremdanbietern verwendet werden. Beachten Sie, dass ein hoher Tonpegel zu einer hohen Lautstärke führen kann; bei der Verwendung von Kopfhörern gilt besondere Vorsicht.

#### **Die Countdown-Anzeige**

30 Sekunden vor dem automatischen Beenden des Live-View-Betriebs wird ein Countdown angezeigt (☐ 55). Abhängig von der Situation wird der Countdown möglicherweise unmittelbar zu Beginn der Filmaufzeichnung eingeblendet. Beachten Sie, dass Live-View unabhängig von der verfügbaren Aufnahmezeit in jedem Fall automatisch beendet wird, wenn der Countdown abgelaufen ist. Warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit der Filmaufnahme fortfahren.

# Die Anzeige der Aufnahmeinformationen: Filmen mit Live-View

Um während Film-Live-View die Anzeigen auf dem Monitor aus- oder einzublenden, drücken Sie die **Info**-Taste.

**Virtueller Horizont**

( 372)



**Informationen ein**



**Informationen aus**




**Histogramm**



**Gestaltungshilfen**

## **HDMI**

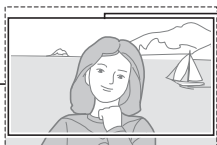
Ist die Kamera an ein HDMI-Gerät angeschlossen ( 285), wird das Livebild sowohl auf dem Kameramonitor als auch auf dem HDMI-Gerät angezeigt.

## Bildfeld

Unabhängig von der im Aufnahmemenü für »Bildfeld« gewählten Einstellung (☐ 88) haben alle Filme und Fotos, die mit Film-Live-View aufgenommen werden, ein Seitenverhältnis von 16 : 9 (oder 3 : 2 bei der Filmbildgröße 640 × 424). Filmaufnahmen mit einem FX-Objektiv und der Einstellung »FX (36×24) 1.0×«, »1,2× (30×20) 1.2×« oder »5 : 4 (30×24)« für »Bildfeld« werden in einem »FX-basierten Filmformat« aufgezeichnet. Dagegen wird ein »DX-basiertes Filmformat« benutzt, wenn die Aufnahme mit einem DX-Objektiv und Einstellung »DX-Format-Automatik« (☐ 86) für »Bildfeld« erfolgt oder mit einem DX- oder FX-Objektiv und Einstellung »DX (24×16) 1.5×« für »Bildfeld«. Die folgenden Illustrationen zeigen die unterschiedlichen Bildausschnitte von Fotos, die beim Fotografieren mit dem Sucher bzw. mit Live-View einerseits und beim Fotografieren während des Filmens mit Live-View andererseits angezeigt werden.



Bildausschnitt beim  
Fotografieren mit  
Sucher oder Live-View



16 : 9-Bildausschnitt bei  
Fotos während Film-  
Live-View

Bildausschnitt beim  
Fotografieren mit  
Sucher oder Live-View



3 : 2-Bildausschnitt bei  
Fotos während Film-  
Live-View

Die ungefähre Größe des Bereichs in der Bildsensormitte, der für die Aufnahme von Fotos während des Filmens mit Live-View verwendet wird, beträgt 35,7 × 20,1 mm (16 : 9, FX-basiertes Filmformat), 23,3 × 13,0 mm (16 : 9, DX-basiertes Filmformat), 35,7 × 23,8 mm (3 : 2, FX-basiertes Filmformat) oder 23,3 × 15,4 mm (3 : 2, DX-basiertes Filmformat).



## Fotos während Film-Live-View aufnehmen

Falls »**Aufnahme von Fotos**« für die Individualfunktion g4 (»**Belegung des Auslösers**«, □ 357) gewählt ist, können jederzeit Fotos während Film-Live-View aufgenommen werden, indem der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.



Wenn gerade eine Filmaufnahme läuft, endet die Aufzeichnung und der bis dahin aufgenommene Film wird gespeichert. Außer wenn eine Option »1920 × 1080 Beschnitt« für »**Bildgröße/Bildrate**« im Menü »**Videoeinstellungen**« gewählt ist, werden die Fotos in dem Format gespeichert, das bei »**Bildqualität**« im Aufnahmemenü eingestellt ist (□ 90). Bei gewählter Option »1920 × 1080 Beschnitt« werden Fotos als JPEG-Datei mit Qualität Fine aufgenommen. Angaben über die Bildgröße finden Sie auf Seite 72. Beachten Sie, dass während des Filmens mit Live-View keine Belichtungsvorschau für Fotos zur Verfügung steht. Die Belichtungssteuerung **P**, **S** oder **A** wird empfohlen, doch können genaue Ergebnisse mit der Belichtungssteuerung **M** erzielt werden, indem die Belichtung während des Fotografierens mit Live-View eingestellt (□ 49) und anschließend Live-View beendet wird. Starten Sie dann Film-Live-View und überprüfen Sie den Bildausschnitt.



### Funkfernsteuerungen und Kabelfernauslöser

Falls »**Aufnahme von Filmen**« für die Individualfunktion g4 (»**Belegung des Auslösers**«) eingestellt ist, können die Auslöser an optionalen Funkfernsteuerungen und Kabelfernauslösern (□ 411, 412) dazu verwendet werden, den Film-Live-View zu starten sowie die Filmaufzeichnung zu starten und zu beenden (□ 357).

## Bildgröße

Die folgende Tabelle gibt die Größe der Fotos an (Seitenverhältnis 16 : 9), die während Film-Live-View bei anderen Bildgrößen als 640 × 424 aufgenommen werden:


Bildfeld	Option	Größe (Pixel)	Druckformat (cm) *
FX-basiertes Format (16 : 9)	L	4928 × 2768	41,7 × 23,4
	M	3696 × 2072	31,3 × 17,5
	S	2464 × 1384	20,9 × 11,7
DX-basiertes Format (16 : 9)	L	3200 × 1792	27,1 × 15,2
	M	2400 × 1344	20,3 × 11,4
	S	1600 × 896	13,5 × 7,6
1920 × 1080; 30p/ 25p/24p; Beschnitt	—	1920 × 1080	16,3 × 9,1

Die folgende Tabelle gibt die Größe der Fotos an (Seitenverhältnis 3 : 2), die während Film-Live-View bei der Bildgröße 640 × 424 aufgenommen werden:



Bildfeld	Option	Größe (Pixel)	Druckformat (cm) *
FX-basiertes Format (3 : 2)	L	4928 × 3280	41,7 × 27,8
	M	3696 × 2456	31,3 × 20,8
	S	2464 × 1640	20,9 × 13,9
DX-basiertes Format (3 : 2)	L	3200 × 2128	27,1 × 18,0
	M	2400 × 1592	20,3 × 13,5
	S	1600 × 1064	13,5 × 9,0

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

## Messen von Belichtung und Weißabgleich

Wenn Fotos mit einer Filmbildgröße von »1920 × 1080; 30p beschnitten«, »1920 × 1080; 25p beschnitten« oder »1920 × 1080; 24p beschnitten« ( 74) aufgenommen werden, ist der für die Messung von Belichtung und Weißabgleich benutzte Bereich nicht der gleiche wie im fertigen Foto; dadurch wird möglicherweise kein optimales Resultat erzielt. Machen Sie Testbilder und prüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor.

## **Filme aufnehmen**


Flimmern, Streifenbildung oder Darstellungsfehler sind möglicherweise auf dem Monitor und im endgültigen Videofilm sichtbar, wenn unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampf lampen gefilmt wird, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder wenn sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit durch das Bild bewegt (Flimmern und Streifenbildung können mit der Option »**Flimmerreduzierung**« verringert werden,  363). Es können auch treppenförmige Konturen, Farbsäume, Moiré-Effekte und helle Flecken auftreten. In Bildbereichen, die beispielsweise eine blinkende Leuchtreklame oder eine andere pulsierende Lichtquelle enthalten, können sich helle Streifen bemerkbar machen. Diese treten möglicherweise auch auf, wenn das Motiv von einem Blitzlicht oder einer anderen hellen Lichtquelle kurzzeitig beleuchtet wird. Vermeiden Sie es bei Filmaufnahmen, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen. Beachten Sie, dass Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) und abweichende Farben im Bild auftreten können, wenn Sie beim Film-Live-View ins Livebild ( 59) hineinzoomen.

Blitzlicht kann während Film-Live-View nicht verwendet werden.

Die Aufnahme endet automatisch, wenn das Objektiv abgenommen oder der Live-View-Wähler in eine andere Stellung gedreht wird.

Um die Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb möglicherweise automatisch beendet. Beenden Sie Live-View, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist. Beachten Sie, dass in den folgenden Fällen die Temperatur der internen Kameraelektronik ansteigen kann und möglicherweise Rauschen auftritt (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier). Die Kamera kann zudem spürbar warm werden, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

- Die Umgebungstemperatur ist hoch.
- Die Kamera wurde über längere Zeit mit Live-View oder zum Aufnehmen von Filmen verwendet.
- Die Kamera wurde über längere Zeit im Serienaufnahmemodus verwendet.

Wenn Live-View beim Drücken der -Taste nicht startet, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, und versuchen Sie es dann erneut.



# Videoeinstellungen

Verwenden Sie die Option »**Videoeinstellungen**« im Aufnahmemenü (☰ 299), um die folgenden Einstellungen vorzunehmen.



- **Bildgröße/Bildrate, Filmqualität:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

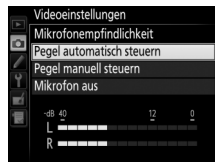
Option <sup>1</sup>	Maximale Bitrate (MBit/s) (★ Hohe Qualität/Normal)	Maximale Länge (★ Hohe Qualität/Normal)
1920 × 1080; 60p <sup>2</sup>	42/24	10 min/20 min
1920 × 1080; 50p <sup>2</sup>		
1920 × 1080; 30p <sup>2</sup>	24/12	20 min/29 min 59 s
1920 × 1080; 25p <sup>2</sup>		
1920 × 1080; 24p <sup>2</sup>		
1280 × 720; 60p		
1280 × 720; 50p	8/5	29 min 59 s / 29 min 59 s
640 × 424; 30p		
640 × 424; 25p		
1920 × 1080; 30p beschnitten <sup>3</sup>	24/12	20 min/29 min 59 s
1920 × 1080; 25p beschnitten <sup>3</sup>		
1920 × 1080; 24p beschnitten <sup>3</sup>		

- 1 Wenn als Bildrate 30p angegeben ist, beträgt die tatsächliche Bildrate 29,97 B/s; bei 24p beträgt sie 23,976 B/s und bei 60p beträgt sie 59,94 B/s.
- 2 Beim DX-basierten Filmformat entspricht die Bildqualität der von Filmen, die mit einer Bildgröße von 1280 × 720 aufgezeichnet werden.
- 3 Die Matrixmessung wird automatisch verwendet. Der Bildwinkel entspricht einer 2,7-fach längeren Brennweite an einer Kamera mit FX-Format-Sensor, sodass eine Telewirkung erzielt wird, ohne eine längere Objektivbrennweite zu verwenden. Auf dem Monitor erscheint das Symbol . HDR ist bei Fotoaufnahmen in diesem Modus nicht verfügbar (☰ 190).

## Bildgröße/Bildrate

Bildgröße und Bildrate wirken sich auf die Verteilung und das Ausmaß des Rauschens aus (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder helle Flecken).

- **Mikrofonempfindlichkeit:** Schalten Sie das integrierte Mikrofon oder das optionale Stereo-Mikrofon (☞ 413) ein oder aus oder stellen Sie die Mikrofon-Empfindlichkeit ein. Wählen Sie »**Pegel automatisch steuern**« zur automatischen Anpassung der Empfindlichkeit und »**Mikrofon aus**« zum Abschalten der Tonaufzeichnung. Wenn Sie die Empfindlichkeit des Mikrofons manuell einstellen wollen, wählen Sie die Option »**Pegel manuell steuern**« und stellen Sie den Pegel ein.
- **Frequenzgang:** Wenn  **WIDE** »**Breitband**« gewählt ist, spricht das integrierte Mikrofon oder das optionale Stereo-Mikrofon (☞ 413) auf einen großen Frequenzbereich an, von Musik bis zur Geräuschkulisse einer belebten Straße. Wählen Sie  **VOICE** »**Sprache**«, um menschliche Stimmen hervorzuheben.
- **Windgeräuschreduzierung:** Wählen Sie »**Ein**«, um das Low-Cut Filter (Hochpassfilter) für das integrierte Mikrofon zu aktivieren (wirkt sich nicht auf optionale Stereo-Mikrofone aus). Dies verringert die Windgeräusche, die entstehen, wenn der Wind über das Mikrofon bläst (beachten Sie, dass auch andere Geräusche betroffen sein können). Die Windgeräuschreduzierung für optionale Stereo-Mikrofone kann direkt am Mikrofon ein- oder ausgeschaltet werden.
- **Speicherort:** Wählen Sie das Speicherartenfach für die Speicherung der Filme. Das Menü zeigt die verfügbare Zeit auf jeder Karte; die Aufnahme endet automatisch, wenn keine Zeit mehr verbleibt. Beachten Sie, dass unabhängig von der gewählten Option die Fotos auf der Karte im primären Speicherartenfach gespeichert werden (☞ 96).



### **Verwenden eines externen Mikrofons**

Mit dem optionalen Stereomikrofon ME-1 können Sie den Ton in Stereo aufnehmen und weitgehend vermeiden, dass die vom Autofokus verursachten Objektivgeräusche während der Filmaufnahme mit aufgezeichnet werden (☞ 413).

- **ISO-Empfindlichkeits-Einst. Film:** Die folgenden ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen können vorgenommen werden.




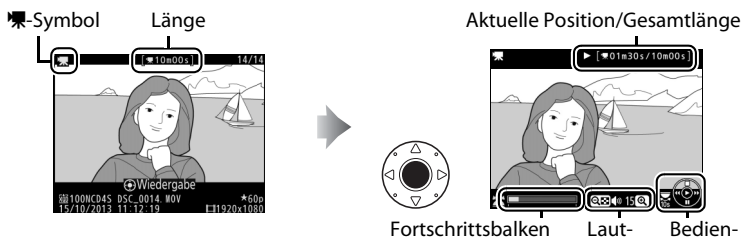
- **ISO-Empfindlichk. (Modus M):** Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit für die Belichtungssteuerung **M** aus Werten von ISO 200 bis Hi 4. Bei den anderen Belichtungssteuerungen wird die ISO-Automatik benutzt.
- **ISO-Automatik (Modus M):** Wählen Sie »**Ein**« für die automatische ISO-Einstellung bei Belichtungssteuerung **M**. Wählen Sie »**Aus**«, um den unter »**ISO-Empfindlichk. (Modus M)**« gewählten Wert zu benutzen.
- **Maximale Empfindlichkeit:** Wählen Sie die obere Grenze für die ISO-Automatik aus Werten von ISO 400 bis Hi 4. Die untere Grenze ist ISO 200. Die automatische ISO-Einstellung wird bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S** und **A** benutzt, sowie wenn bei Belichtungssteuerung **M** die Option »**Ein**« für »**ISO-Automatik (Modus M)**« gewählt ist.

#### **ISO-Automatik**







Bei hoher ISO-Empfindlichkeit hat die Kamera möglicherweise Probleme beim Fokussieren, und Rauschen (zufällig angeordnete, helle Pixel, Schleier oder Streifen) kann verstärkt auftreten. Um dies zu verhindern, kann ein niedrigerer Wert für »**ISO-Empfindlichkeits-Einst. Film**« > »**Maximale Empfindlichkeit**« gewählt werden.

# Filme wiedergeben





Filme werden in der Einzelbildwiedergabe durch das Symbol  gekennzeichnet (☰ 241). Drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um die Wiedergabe zu beginnen. Die aktuelle Position wird durch den Fortschrittsbalken angezeigt.



Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:



Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Pause		Wiedergabe anhalten.
Wiedergabe		Wiedergabe fortsetzen, wenn der Film angehalten wurde oder wenn er vor-/zurückgespult wird.
Zurückspulen/ Vorspulen		Die Geschwindigkeit wird mit jedem Tastendruck erhöht, von 2x auf 4x auf 8x auf 16x. Halten Sie die Taste gedrückt, um zum Anfang oder Ende des Films zu springen (das erste Bild wird durch  oben rechts im Monitor gekennzeichnet, das letzte Bild durch  ). Bei angehaltener Wiedergabe spult der Film um jeweils ein Bild zurück oder vor; für einen kontinuierlichen Rück- oder Vorlauf halten Sie die Taste gedrückt.
Um 10 s vor- oder zurückspringen		Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um 10 s vor- oder zurückzuspringen.



Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Vorwärts springen/ Rückwärts springen		Drehen Sie das vordere Einstellrad, um zur nächsten oder vorherigen Indexmarke zu springen oder um zum letzten oder ersten Bild zu springen, falls der Film keine Indexmarken enthält.
Lautstärke einstellen		Drücken Sie  zum Erhöhen der Lautstärke oder  zum Verringern.
Film schneiden		Weitere Informationen finden Sie auf Seite 79.
Beenden		Zurückkehren zur Einbildwiedergabe.
Zum Aufnahme- modus zurück- kehren		Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.




### Das -Symbol

Filme mit Indexmarken ( 66) werden in der Einzelbildwiedergabe durch ein -Symbol gekennzeichnet.



### Das -Symbol



 wird bei der Einzelbildwiedergabe und bei der Filmwiedergabe angezeigt, wenn der Film ohne Ton aufgezeichnet wurde.





# Filme bearbeiten

Schneiden Sie Filme, um bearbeitete Filmkopien zu erstellen, oder speichern Sie ausgewählte Bilder als JPEG-Fotos.

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

## Filme schneiden

So erstellen Sie geschnittene Filmkopien:

**1** Zeigen Sie einen Film in der Bildwiedergabe an (📖 241).

**2** Halten Sie den Film am neuen Anfangs- oder Schlussbild an.

Geben Sie den Film wieder wie auf Seite 77 beschrieben. Drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um die

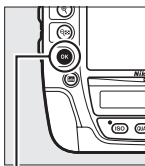


Fortschrittsbalken

Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und ▼, um sie anzuhalten. Drücken Sie ◀ bzw. ▶ oder drehen Sie das hintere oder vordere Einstellrad, um das gewünschte Bild zu suchen. Die ungefähre Position im Film kann am Fortschrittsbalken abgeschätzt werden. Halten Sie die Wiedergabe beim Erreichen des neuen Anfangs- oder Schlussbilds an.

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

Drücken Sie **OK**, markieren Sie dann »Start- u. Endpunkt wählen« und drücken Sie ▶.

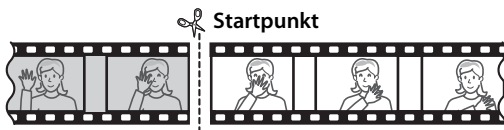
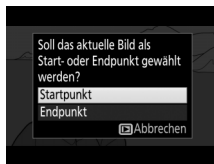


OK-Taste

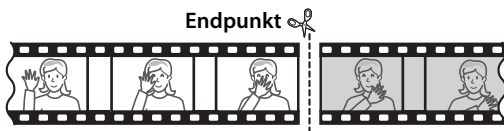


## 4 Wählen Sie das aktuelle Bild als neuen Start- oder Endpunkt.

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



Zum Erzeugen einer Filmkopie, die mit dem aktuellen Bild endet, markieren Sie »**Endpunkt**« und drücken Sie **OK**. Alle Bilder nach dem aktuellen Bild werden beim Speichern aus der Kopie entfernt.



## 5 Bestätigen Sie den neuen Start- oder Endpunkt.

Falls das gewünschte Bild momentan nicht angezeigt wird, drücken Sie **◀** oder **▶** zum Vor- oder Zurückspulen (drehen Sie am hinteren Einstellrad, um 10 s vor- oder zurückzuspringen; drehen Sie am vorderen Einstellrad, um zu einer Indexmarke zu springen oder um zum letzten oder ersten Bild zu springen, falls der Film keine Indexmarken enthält).



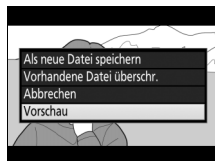
## 6 Erzeugen Sie die Filmkopie.

Drücken Sie ▲, sobald das gewünschte Bild angezeigt wird.



## 7 Sehen Sie sich die Vorschau an.

Um die Kopie im Voraus zu betrachten, markieren Sie »**Vorschau**« und drücken Sie **OK** (um die Vorschau abzubrechen und zum Speicheroptionen-Menü zurückzukehren, drücken Sie ▲). Soll die gegenwärtige Kopie verworfen und zu Schritt 5 zurückgekehrt werden, markieren Sie »**Abbrechen**« und drücken **OK**; zum Speichern der Kopie fahren Sie mit Schritt 8 fort.



## 8 Speichern Sie die Filmkopie.

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

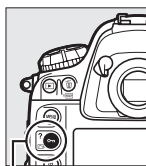


### Filme schneiden

Filme müssen mindestens zwei Sekunden lang sein. Die Kopie wird nicht gespeichert, wenn der Platz auf der Speicherkarte nicht ausreicht. Die Kopien haben die gleiche Erstellungszeit und das Erstellungsdatum wie das Original.

### Die Rolle des aktuellen Bilds wählen

Um für das in Schritt 5 angezeigte Bild zwischen Endpunkt (↵) und Startpunkt (⏪) oder umgekehrt zu wechseln, drücken Sie die Taste **OK** (⏪/?).



**OK** (⏪/?)-Taste



# Speichern ausgewählter Bilder

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

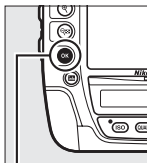
## 1 Halten Sie den Film beim gewünschten Bild an.

Geben Sie den Film wieder wie auf Seite 77 beschrieben. Drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und ▼, um sie anzuhalten. Halten Sie die Wiedergabe beim Bild an, das Sie als Foto speichern wollen.



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

Drücken Sie OK, markieren Sie dann »Ausgewählt. Bild speichern« und drücken Sie ►.



OK-Taste



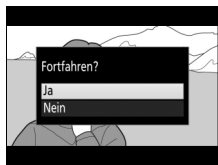
## 3 Erzeugen Sie ein Foto.

Drücken Sie ▲, um ein Foto vom aktuellen Filmbild zu erstellen.



## 4 Speichern Sie die Kopie.

Markieren Sie »Ja« und drücken Sie OK, um eine JPEG-Kopie des ausgewählten Filmbilds in Qualität Fine (90) zu erstellen.



### **Ausgewähltes Bild speichern**

Die mit der Option »**Ausgewählt. Bild speichern**« aus Filmen erzeugten JPEG-Fotos lassen sich nicht mit der Kamera bearbeiten. Außerdem fehlen einige Kategorien der Bildinformationen (📖 244).

### **Das Bildbearbeitungsmenü**

Filme können auch mithilfe der Option »**Film bearbeiten**« aus dem Bildbearbeitungsmenü bearbeitet werden (📖 375).

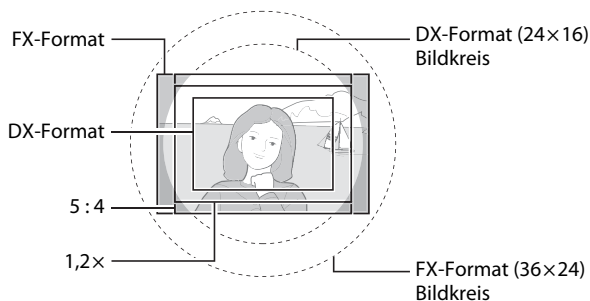




# Aufnahmeoptionen





## Bildfeld

Wählen Sie zwischen den Bildfeldern »**FX (36 × 24) 1.0x**« (FX-Format), »**DX (24 × 16) 1.5x**« (DX-Format), »**5 : 4 (30 × 24)**« und »**1,2x (30 × 20) 1.2x**«. Informationen zur Anzahl der Bilder, die mit den verschiedenen Bildfeldeinstellungen gespeichert werden können, finden Sie auf Seite 464.



## ■ Bildfeld-Optionen

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

Option	Beschreibung
 »FX (36×24) 1.0×« (FX-Format)	Für Aufnahmen im FX-Format wird die volle Fläche des Bildsensors genutzt (36,0 × 23,9 mm). Der erfasste Bildwinkel entspricht dem Bildwinkel eines NIKKOR-Objektivs an einer Kleinbildkamera.
 »1,2× (30×20) 1.2×«	Eine 29,9 × 19,9 mm große Fläche in der Mitte des Bildsensors wird für das Fotografieren genutzt. Der Bildwinkel entspricht dem eines Objektivs mit circa 1,2-facher Brennweite an einer Kleinbildkamera.
 »DX (24×16) 1.5×« (DX-Format)	Für Aufnahmen im DX-Format wird eine 23,4 × 15,5 mm große Fläche in der Mitte des Bildsensors genutzt. Der Bildwinkel entspricht dem eines Objektivs mit circa 1,5-facher Brennweite an einer Kleinbildkamera.
 »5 : 4 (30×24)«	Die Bilder werden mit einem Seitenverhältnis von 5 : 4 aufgenommen (29,9 × 23,9 mm).



## ■ Automatische Bildfeldwahl

Damit beim Verwenden eines DX-Objektivs automatisch das DX-Format gewählt wird, müssen Sie »Ein« für »Bildfeld« > »DX-Format-Automatik« im Aufnahmemenü einstellen (☐ 299). Das im Aufnahmemenü oder mit den Bedienelementen der Kamera gewählte Bildfeld ist nur wirksam, wenn ein anderes als ein DX-Objektiv montiert ist. Wählen Sie »Aus«, damit das aktuell gewählte Bildfeld mit allen Objektivtypen zum Einsatz kommt.

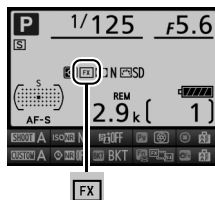
### DX-Format-Automatik

Die auf Seite 89 aufgeführten Bedienelemente lassen sich nicht für die Wahl des Bildfelds nutzen, wenn ein DX-Objektiv montiert ist und die »DX-Format-Automatik« eingeschaltet wurde.



## **Bildfeld**

Die ausgewählte Option wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



## **DX-Objektive**

DX-Objektive sind für die Verwendung an DX-Format-Kameras konzipiert und leuchten einen kleineren Bildkreis aus (engere Bildwinkel) als Objektive für Kleinbildkameras. Wenn sich ein DX-Objektiv an der Kamera befindet und die »**DX-Format-Automatik**« ausgeschaltet ist und gleichzeitig eine andere Option als »**DX (24 x 16)**« (DX-Format) für »**Bildfeld**« gewählt ist, können die Bildecken bzw. Bildränder der Aufnahmen abgeschattet sein. Dies fällt im Sucher möglicherweise nicht auf, kann sich jedoch bei der Bildwiedergabe durch weniger scharfe oder abgedunkelte Bildecken bzw. Bildränder bemerkbar machen.

## **Die Sucheranzeigen**

Die Bildausschnitte für die Bildfelder 1,2 x, DX-Format und 5 : 4 sind nachfolgend dargestellt.



1,2x



DX-Format



5 : 4

## **Weitere Informationen**

Auf Seite 70 finden Sie Informationen über die verfügbaren Bildausschnitte beim Filmen mit Live-View.



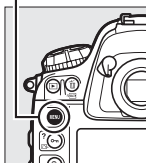
Das Bildfeld kann im Aufnahmemenü unter dem Menüpunkt »Bildfeld« »Auswahl des Bildfeldes« oder durch gleichzeitiges Drücken einer Taste und Drehen eines Einstellrads ausgewählt werden.

## ■ Das Bildfeldmenü

### 1 Wählen Sie den Menüpunkt »Bildfeld« im Aufnahmemenü.

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

MENU-Taste



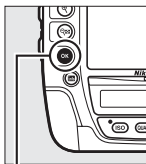
### 2 Wählen Sie »Auswahl des Bildfeldes«.

Markieren Sie »Auswahl des Bildfeldes« und drücken Sie ►.



### 3 Nehmen Sie die Einstellung vor.

Wählen Sie eine Option und drücken Sie OK. Das ausgewählte Format wird im Sucher angezeigt (87).



OK-Taste



#### 📄 Bildgröße

Die Bildgröße hängt von der Option ab, die für das Bildfeld gewählt wurde.

### 1 Weisen Sie die Bildfeldauswahl einem Bedienelement der Kamera zu.

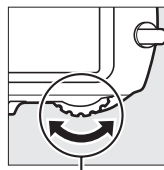
Weisen Sie die Funktion »**Auswahl des Bildfeldes**« einem Kamera-Bedienelement bei »Drücken & Einstellräder« im Menü der Individualfunktionen zu (☐ 341). Die Auswahl des Bildfeldes kann folgenden Tasten zugewiesen werden: Funktionstaste (**Fn**; Individualfunktion f3, »**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«, ☐ 337), Abblendtaste (**Pv**; Individualfunktion f4, »**Belegung der Abblendtaste**«, ☐ 342), Mitte des Sub-Wählers (Individualfunktion f6, »**Mitteltaste des Sub-Wählers**«, ☐ 342) oder Taste für die Filmaufzeichnung (Individualfunktion f16, »**Taste für Filmaufzeichnung**«, ☐ 349).

### 2 Verwenden Sie das zugewiesene Bedienelement, um ein Bildfeld auszuwählen.

Für das Einstellen des Bildfelds wird die dafür zugewiesene Taste gedrückt und das hintere oder vordere Einstellrad gedreht, bis die gewünschte Bezeichnung im Sucher erscheint (☐ 87).

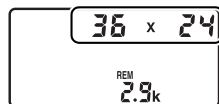


Funktionstaste (Fn)



Hinteres Einstellrad

Welche Bildfeld-Option aktuell ausgewählt ist, lässt sich durch Drücken der Taste überprüfen. Das Bildfeld erscheint dann im oberen Display und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Das FX-Format wird als »36 x 24«, das Format 1,2 x als »30 x 20«, das DX-Format als »24 x 16« und 5 : 4 als »30 x 24« angezeigt.



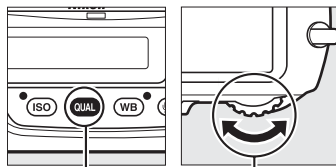
# Bildqualität

Die D4S unterstützt die folgenden Optionen für die Bildqualität. Informationen zur Anzahl der Bilder, die mit den unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße gespeichert werden können, finden Sie auf Seite 464.

Option	Dateityp	Beschreibung
NEF (RAW)	NEF	Die RAW-Daten vom Bildsensor werden ohne weitere Verarbeitung gespeichert. Einstellungen wie Weißabgleich und Kontrast lassen sich nach der Aufnahme vornehmen.
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Die Bilder werden im unkomprimierten TIFF-RGB-Format mit einer Farbtiefe von 8 Bit pro Kanal (24 Bit Farbtiefe) gespeichert. Das TIFF-Format wird von vielen Bildbearbeitungsprogrammen unterstützt.
JPEG Fine	JPEG	Die Bilder werden im JPEG-Format mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:4 (hohe Qualität) gespeichert.*
JPEG Normal		Die Bilder werden im JPEG-Format mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:8 (normale Qualität) gespeichert.*
JPEG Basic		Die Bilder werden im JPEG-Format mit einer Komprimierungsrate von etwa 1:16 (einfache Qualität) gespeichert.*
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 einfacher Qualität.

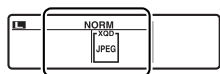
\* Wenn »Einheitliche Dateigröße« für »JPEG-/TIFF-Einstellungen« > »JPEG-Komprimierung« eingestellt ist.

Für das Wählen der Bildqualität wird die **QUAL**-Taste gedrückt und das hintere Einstellrad gedreht, bis die gewünschte Einstellung im rückwärtigen Display erscheint.



QUAL-Taste

Hinteres Einstellrad



Rückwärtiges Display

### NEF-(RAW-)Aufnahmen

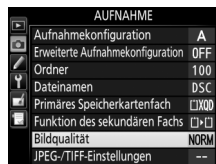
NEF-(RAW-)Aufnahmen können auf dem Kameramonitor oder mithilfe einer Software wie Capture NX 2 (separat erhältlich; 411) oder ViewNX 2 (auf der mitgelieferten ViewNX-2-Installations-CD enthalten) angezeigt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen lassen sich mithilfe der Option »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü erstellen ( 387).

### NEF+JPEG

Wenn Bilder, die mit der Einstellung NEF (RAW) + JPEG aufgenommen wurden, auf dem Kameramonitor wiedergegeben werden und nur eine Speicherkarte eingesetzt ist, wird nur das JPEG-Bild angezeigt. Sind beide Dateien auf derselben Speicherkarte gespeichert, werden beide entfernt, wenn das Foto gelöscht wird. Wenn die JPEG-Datei auf einer separaten Speicherkarte mit der Option »Funktion des sekundären Fachs« > »RAW primär, JPEG sekundär« gespeichert wurde, wird beim Löschen der JPEG-Datei die NEF-(RAW-)Datei nicht gelöscht.

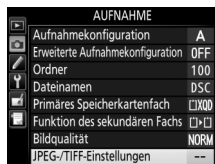
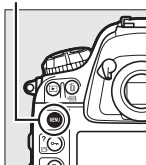
### Das Menü »Bildqualität«

Die Bildqualität kann auch mithilfe der Option »Bildqualität« im Aufnahmemenü eingestellt werden ( 299).



Im Aufnahmemenü können Sie die folgenden Optionen auswählen. Drücken Sie die **MENU-Taste**, um die Menüs anzuzeigen, markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie ►.

**MENU-Taste**



### ■ ■ »JPEG-/TIFF-Einstellungen« > »JPEG-Komprimierung«

Wählen Sie den Komprimierungstyp für JPEG-Dateien aus.

Option	Beschreibung
<b>Einheitliche Dateigröße</b>	Die Bilder werden auf eine annähernd einheitliche Dateigröße komprimiert.
<b>Optimale Bildqualität</b>	Optimale Bildqualität. Die Dateigröße hängt vom Bildinhalt ab.

### ■ ■ »NEF-(RAW-)Einstellungen« > »NEF-(RAW-)Komprimierung«

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

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

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

Wählen Sie eine Farbtiefe für NEF-(RAW-)Dateien aus.


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

### **Weitere Informationen**

Auf Seite 94 finden Sie die für JPEG- und TIFF-Aufnahmen wählbaren Bildgrößen, auf Seite 95 die Bildgrößen-Optionen für NEF-(RAW-)Aufnahmen.



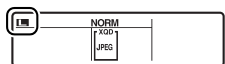
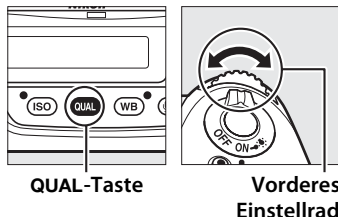
# Bildgröße

Die Bildgröße wird durch die Anzahl der Pixel angegeben. Für JPEG- und TIFF-Bilder können Sie zwischen **L** »L«, **M** »M« und **S** »S« wählen (beachten Sie, dass die Bildgröße auch von der für »Bildfeld« gewählten Option abhängt;  85):

Bildfeld	Option	Bildgröße (Pixel)	Druckformat (cm) *
FX (36×24) 1.0× (FX-Format)	<b>L</b>	4928 × 3280	41,7 × 27,8
	<b>M</b>	3696 × 2456	31,3 × 20,8
	<b>S</b>	2464 × 1640	20,9 × 13,9
1,2× (30×20) 1.2×	<b>L</b>	4096 × 2720	34,7 × 23,0
	<b>M</b>	3072 × 2040	26,0 × 17,3
	<b>S</b>	2048 × 1360	17,3 × 11,5
DX (24×16) 1.5× (DX-Format)	<b>L</b>	3200 × 2128	27,1 × 18,0
	<b>M</b>	2400 × 1592	20,3 × 13,5
	<b>S</b>	1600 × 1064	13,5 × 9,0
5 : 4 (30×24)	<b>L</b>	4096 × 3280	34,7 × 27,8
	<b>M</b>	3072 × 2456	26,0 × 20,8
	<b>S</b>	2048 × 1640	17,3 × 13,9

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

Für das Wählen der Bildqualität von JPEG- und TIFF-Bildern wird die **QUAL**-Taste gedrückt und das vordere Einstellrad gedreht, bis die gewünschte Einstellung im rückwärtigen Display erscheint.

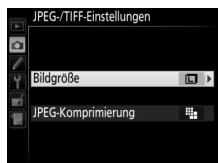


Rückwärtiges Display



### Das Menü »Bildgröße«

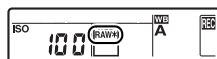
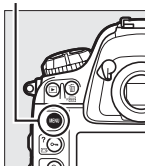
Die Bildgröße von JPEG- und TIFF-Bildern kann auch mithilfe der Option »**JPEG-/TIFF-Einstellungen**« > »**Bildgröße**« im Aufnahmemenü eingestellt werden (☰ 304).



### ■■ NEF-(RAW-)Aufnahmen

Wenn Sie im NEF-(RAW-)Format fotografieren, können Sie mit der Option »**NEF-(RAW-)Einstellungen**« > »**Bildgröße**« im Aufnahmemenü zwischen den Größen **RAW L** »**L**« und **RAW S** »**S**« wählen. RAW-Aufnahmen **S** haben etwa die halbe Bildgröße von RAW-Aufnahmen **L**. Im rückwärtigen Display erscheint ein Sternchen (\*), wenn **RAW S** »**S**« gewählt ist.

MENU-Taste



Rückwärtiges Display

### NEF-(RAW-)Aufnahmen

Die Bildgröße für NEF-(RAW-)Aufnahmen kann nicht mit der **QUAL**-Taste und den Einstellrädern gewählt werden. NEF-(RAW-)Aufnahmen der Größe **S** werden unkomprimiert mit 12 Bit aufgezeichnet, unabhängig davon, welche Optionen für »**NEF-(RAW-)Komprimierung**« und »**Farbtiefe für NEF (RAW)**« im Untermenü »**NEF-(RAW-)Einstellungen**« gewählt sind; überdies lassen sie sich nicht bearbeiten (☰ 375).

# Zwei Speicherkarten verwenden

Wenn zwei Speicherkarten in die Kamera eingesetzt sind, können Sie im Aufnahmemenü mit dem Menüpunkt »**Primäres Speicherkartenfach**« eine Karte als die primäre Karte festlegen. Wählen Sie »**XQD-Speicherkarte**«, um die Karte im XQD-Speicherkartenfach zur primären Karte zu bestimmen, oder »**CF-Speicherkarte**«, um die Compact-Flash-Karte als primäre Karte auszuwählen. Die Art der Benutzung der primären und der sekundären Karte kann mit der Option »**Funktion des sekundären Fachs**« im Aufnahmemenü festgelegt werden. Es stehen die folgenden Optionen zur Wahl: »**Reserve**« (die sekundäre Karte wird nur verwendet, wenn die primäre Karte voll ist), »**Sicherungskopie**« (jedes Bild wird auf der primären und sekundären Karte gespeichert) und »**RAW primär, JPEG sekundär**« (wie bei »**Sicherungskopie**«, jedoch werden die NEF-(RAW-)Dateien von Fotos, die im dualen Dateiformat NEF (RAW) + JPEG aufgenommen wurden, nur auf der primären Karte und die zugehörigen JPEG-Dateien nur auf der sekundären Karte gespeichert).



## »Sicherungskopie« und »RAW primär, JPEG sekundär«

Die Kamera zeigt die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen für die Karte mit dem geringsten verfügbarem Speicherplatz an. Die Auslösung wird deaktiviert, wenn eine der beiden Karten voll ist. Sprachnotizen (☐ 261) werden zu der Datei hinzugefügt, die auf der Karte im primären Fach gespeichert ist.

## Aufzeichnen von Filmen

Wenn zwei Karten in die Kamera eingesetzt sind, können Sie das Fach, das für die Filmaufzeichnung verwendet werden soll, mit der Option »**Videoeinstellungen**« > »**Speicherort**« im Aufnahmemenü festlegen (☐ 75).

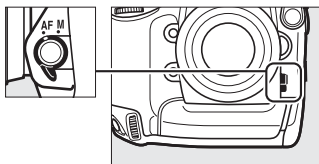
# Fokussieren

Dieser Abschnitt beschreibt die verfügbaren Optionen für die Scharfeinstellung, wenn der Bildausschnitt im Sucher festgelegt wird. Die Schärfe kann automatisch (siehe unten) oder manuell (☞ 108) eingestellt werden. Der Benutzer kann außerdem das Fokussmessfeld für die automatische oder manuelle Fokussierung auswählen (☞ 103), sowie den Fokusspeicher verwenden, um nach dem Fokussieren einen anderen Bildausschnitt zu wählen (☞ 105).

## Autofokus

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

Fokusschalter

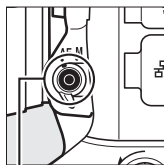


## Autofokusmodus

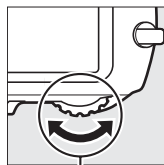
Wählen Sie einen der folgenden Autofokusmodi:

Modus	Beschreibung
AF-S	<b>Einzelautofokus:</b> Für Objekte, die sich nicht oder kaum bewegen. Die Kamera stellt scharf und speichert die Fokussierung, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bei Standardeinstellung kann die Kamera nur ausgelöst werden, wenn der Schärfenindikator (●) erscheint ( <i>Auslösepriorität</i> ; ☞ 314).
AF-C	<b>Kontinuierlicher AF:</b> Für Objekte, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Wenn sich das Hauptobjekt bewegt, verwendet die Kamera die <i>prädiktive Schärfenachführung</i> (☞ 99), um die Objektdistanz für den Moment der Aufnahme vorzuberechnen und die Schärfe entsprechend nachzuführen. Bei Standardeinstellung lässt sich der Verschluss auch auslösen, wenn das Objekt nicht scharfgestellt ist ( <i>Auslösepriorität</i> ; ☞ 313).

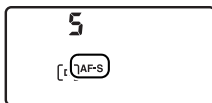
Um den Autofokusmodus auszuwählen, drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen am hinteren Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung im Sucher und auf dem oberen Display erscheint.



AF-Modus-Taste



Hinteres Einstellrad



Oberes Display




Sucher



### Weitere Informationen

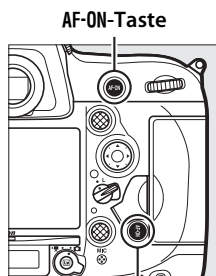
Wenn Sie beim kontinuierlichen AF mit Schärfepriorität fotografieren wollen, verwenden Sie die Individualfunktion a1 (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«, □ 313). Wenn Sie beim Einzelautofokus mit Auslösepriorität fotografieren wollen, verwenden Sie die Individualfunktion a2 (»**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**«, □ 314). Mithilfe der Individualfunktion a4 (»**AF-Aktivierung**«, □ 315) können Sie verhindern, dass die Kamera beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt fokussiert. Mit der Individualfunktion a12 (»**Fixierung des AF-Modus**«, □ 320) können Sie die Wahl des Fokusmodus auf **AF-S** oder **AF-C** beschränken, und mithilfe von f10 (»**Einstellräder**«) > »**Funktionsbelegung**« (□ 345) können Sie das vordere Einstellrad für die Wahl des Fokusmodus verwenden. Auf Seite 52 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokusoptionen bei Live-View und während der Filmaufzeichnung.

### **Die AF-ON-Tasten**

Für das Scharfstellen können Sie auch eine der **AF-ON-Tasten** drücken, was dieselbe Wirkung wie das Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt hat. (Beachten Sie, dass die **AF-ON-Taste** für Hochformataufnahmen nur dann verwendet werden kann, wenn der Auslöser für Hochformataufnahmen entriegelt ist,  42.)

### **Prädiktive Schärfenachführung**

Beim Fotografieren mit dem Fokusmodus **AF-C** aktiviert die Kamera die prädiktive Schärfenachführung, falls sich das Objekt auf die Kamera zu oder von der Kamera weg bewegt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder eine der **AF-ON-Tasten** gedrückt wird. Dadurch kann die Kamera vorausberechnen, wo sich das Objekt im Moment der Belichtung befinden wird, und die Schärfe entsprechend nachführen.



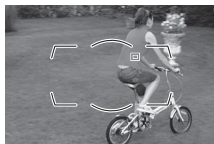
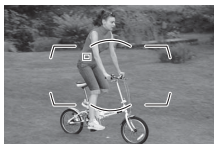
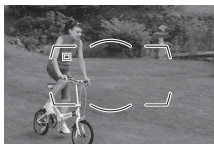
**AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen**



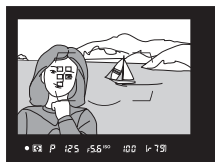
# AF-Messfeldsteuerung

Stellen Sie ein, wie das Fokusmessfeld für den Autofokus ausgewählt wird.

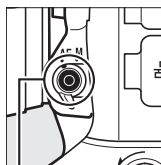
- **Einzelfeldsteuerung:** Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 103 beschrieben aus; die Kamera stellt nur auf das Objekt im gewählten Fokusmessfeld scharf. Diese Einstellung eignet sich für Objekte, die sich nicht oder kaum bewegen.
- **Dynamische Messfeldsteuerung:** Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 103 beschrieben aus. Im Fokusmodus **AF-C** stellt die Kamera mithilfe der benachbarten Fokusmessfelder scharf, falls das Objekt kurzzeitig das ausgewählte Fokusmessfeld verlässt. Die Anzahl der Fokusmessfelder variiert mit dem ausgewählten Modus:
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern:** Wählen Sie diese Einstellung, wenn genug Zeit für die Bildgestaltung vorhanden ist, oder beim Fotografieren von Objekten, die sich vorhersehbar bewegen (z. B. Läufer oder Rennwagen auf einer Rennstrecke).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern:** Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Objekte fotografieren, die sich nicht vorhersehbar bewegen (z. B. Fußballspieler).
  - **Dynamische Messfeldsteuerung mit 51 Messfeldern:** Wählen Sie diese Einstellung zum Fotografieren von Objekten, die sich schnell bewegen und sich nicht so leicht im Sucherbild verfolgen lassen (z. B. Vögel).
- **3D-Tracking:** Wählen Sie das Fokusmessfeld wie auf Seite 103 beschrieben aus. Im Fokusmodus **AF-C** verfolgt die Kamera Objekte, die das ausgewählte Fokusmessfeld verlassen, und übergibt falls erforderlich die Fokussierung an andere Fokusmessfelder. Dies erleichtert und beschleunigt das Fotografieren von Objekten, die sich unvorhersehbar hin und her bewegen (z. B. Tennisspieler). Falls das Objekt das Sucherbild verlässt, nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser und wählen Sie einen neuen Bildausschnitt mit dem Objekt im ausgewählten Fokusmessfeld.



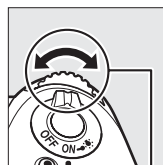
- **Messfeldgruppensteuerung:** Die Kamera benutzt für die Scharfeinstellung eine vom Benutzer gewählte Gruppe von Fokussmessfeldern, wodurch das Risiko abnimmt, dass die Kamera auf den Hintergrund anstatt auf das Hauptobjekt fokussiert. Diese Funktion eignet sich für Objekte, die sich nur schwer mit einem Fokussmessfeld fotografieren lassen. Werden im Fokusmodus **AF-S** Gesichter erkannt, gibt die Kamera den Porträtobjekten den Vorrang.
- **Automatische Messfeldsteuerung:** Die Kamera erkennt das Hauptobjekt automatisch und wählt ein Fokussmessfeld aus. Wird ein Gesicht erkannt, gibt die Kamera dem Porträtobjekt den Vorrang. Die aktiven Fokussmessfelder werden kurz hervorgehoben, wenn die Kamera scharfgestellt hat. Bei **AF-C** bleibt das Hauptfokussmessfeld anschließend als einziges hervorgehoben.



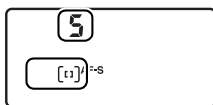
Um eine AF-Messfeldsteuerung auszuwählen, drücken Sie die AF-Modus-Taste und drehen am vorderen Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung im Sucher und auf dem oberen Display erscheint.



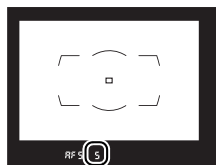
AF-Modus-Taste



Vorderes Einstellrad



Oberes Display



Sucher

### 3D-Tracking

Die Kamera speichert die das Fokussmessfeld umgebenden Farben, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Infolgedessen erzielt 3D-Tracking möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis, wenn sich ein Objekt farblich kaum vom Hintergrund abhebt oder wenn es sehr klein ist.

## AF-Messfeldsteuerung

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






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

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

## Manuelle Fokussierung

Bei der manuellen Fokussierung wird automatisch die Einzelfeldsteuerung aktiviert.

## Weitere Informationen

Mithilfe der Individualfunktion a3 (»**Schärfenachf. mit Lock-On**«,  314) können Sie einstellen, wie lange die Kamera wartet, bevor sie neu fokussiert, wenn sich ein anderes Objekt ins Bildfeld schiebt. Mit der Individualfunktion a5 (»**Messfeld-LED**«,  315) bestimmen Sie, wie die Fokusmessfelder bei dynamischer Messfeldsteuerung und Messfeldgruppensteuerung angezeigt werden. Die Individualfunktion a10 (»**Speichern je nach Ausrichtung**«,  319) erlaubt die Wahl unterschiedlicher Fokusmessfelder und/oder AF-Messfeldsteuerungen für Aufnahmen im Hoch- und Querformat. Mit der Individualfunktion a11 (»**AF-Messfeldausw. einschränken**«,  320) lässt sich die Auswahl der AF-Messfeldsteuerungen einschränken. Die Individualfunktion f10 (»**Einstellräder**«) > »**Funktionsbelegung**« ( 345) erlaubt die Verwendung des hinteren Einstellrads für die Wahl der AF-Messfeldsteuerung. Auf Seite 53 finden Sie Informationen über die verfügbaren Autofokusooptionen bei Live-View und während der Filmaufzeichnung.

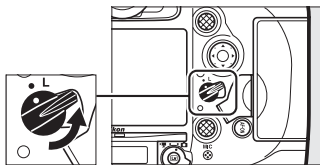


# Auswahl der Fokusmessfelder

Die Kamera bietet 51 Fokusmessfelder, was das Positionieren des Hauptobjekts an einer beliebigen Stelle im Bildausschnitt ermöglicht. Das Auswählen des Fokusmessfelds geschieht mit den folgenden Schritten (bei der Messfeldgruppensteuerung können Sie auf diese Weise eine Gruppe von Messfeldern auswählen).

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

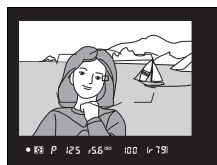
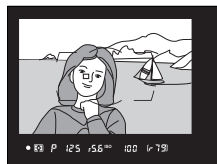
Sie können nun mit dem Multifunktionswähler ein Fokusmessfeld auswählen.



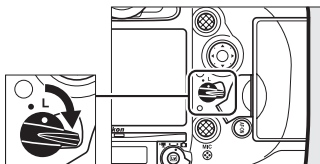
Sperrschalter für die Messfeldvorwahl

## 2 Wählen Sie ein Fokusmessfeld aus.

Bei eingeschalteter Belichtungsmessung können Sie mit dem Multifunktionswähler ein Fokusmessfeld im Sucher auswählen. Das zentrale Fokusmessfeld kann durch Drücken der Mitteltaste des Multifunktionswählers ausgewählt werden.



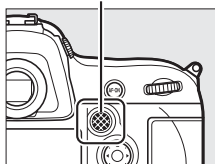
Der Sperrschalter für die Messfeldvorwahl kann nach der Auswahl auf die Position L gedreht werden, damit sich das gewählte Fokusmessfeld nicht unbeabsichtigt ändert, wenn der Multifunktionswähler gedrückt wird.



### **Der Sub-Wähler**

Sie können anstelle des Multifunktionswählers auch den Sub-Wähler für die Auswahl eines Fokussmessfelds verwenden. Drücken Sie die Mitte des Sub-Wählers, um die Belichtung (☐ 136) und die Scharfeinstellung (☐ 105) zu speichern. Achten Sie darauf, sich nicht mit einem Finger oder Fingernagel ins Auge zu greifen, wenn Sie den Sub-Wähler verwenden und dabei durch den Sucher schauen.

Sub-Wähler



### **Hochformataufnahmen**

Beim Fotografieren im Hochformat sollten Sie den Multifunktionswähler für Hochformataufnahmen zur Auswahl des Fokussmessfelds verwenden. Nähere Informationen finden Sie bei der Individualfunktion f14 (»**Multifkt.-wähler (Hochformat)**«, ☐ 348).

### **Bedienung des Sub-Wählers und des Multifunktionswählers bei Hochformataufnahmen**

Verwenden Sie die Bedienelemente wie rechts abgebildet. Wenn Sie die Bedienelemente am Rand drücken, resultiert möglicherweise nicht die erwünschte Wirkung.



### **Automatische Messfeldsteuerung**

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

### **Weitere Informationen**

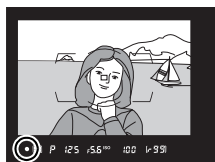
Informationen über die Beleuchtung des Fokussmessfelds finden Sie bei der Individualfunktion a5 (»**Messfeld-LED**«, ☐ 315). Mit der Individualfunktion a6 (»**Scrollen bei Messfeldausw.**«, ☐ 316) können Sie festlegen, ob beim Durchlaufen der Fokussmessfelder beim Erreichen des Randfeldes zum gegenüberliegenden Rand gewechselt wird. Mit der Individualfunktion a7 (»**Anzahl der Fokussmessfelder**«, ☐ 316) können Sie die Anzahl der Fokussmessfelder festlegen, die sich mit dem Multifunktionswähler auswählen lassen. Die Individualfunktion a10 (»**Speichern je nach Ausrichtung**«, ☐ 319) erlaubt die Wahl unterschiedlicher Fokussmessfelder und/oder AF-Messfeldsteuerungen für Aufnahmen im Hoch- und Querformat. Die Belegung der Mittelaste des Multifunktionswählers kann mithilfe der Individualfunktion f1 (»**Mittelaste des Multifunktionsw.**«, ☐ 335) geändert werden. Mit den Individualfunktionen f5 (»**Sub-Wähler**«, ☐ 342) und f6 (»**Mittelaste des Sub-Wählers**«, ☐ 342) kann die Funktionsbelegung des Sub-Wählers festgelegt werden.

# Fokusspeicher

Der Fokusspeicher kann verwendet werden, um den Bildausschnitt nach der Fokussierung zu ändern. Dadurch ist es möglich, auf ein Objekt scharfzustellen, das sich im endgültigen Bildausschnitt nicht in einem Fokussmessfeld befindet. Wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann (☞ 107), können Sie auf ein anderes Objekt in derselben Entfernung wie das eigentliche Hauptobjekt scharfstellen und dann den Fokusspeicher verwenden, um wieder den ursprünglichen Bildausschnitt zu wählen. Der Fokusspeicher ist am effektivsten, wenn eine andere Option als »Automatische Messfeldsteuerung« für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählt wird (☞ 100).

## 1 Stellen Sie scharf.

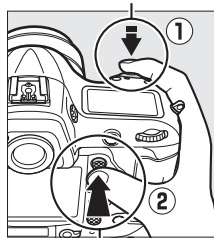
Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokussmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu aktivieren. Prüfen Sie, ob der Schärfenindikator (●) im Sucher erscheint.



## 2 Speichern Sie die Scharfeinstellung.

**Fokusmodus AF-C** (☞ 97): Drücken Sie die Mitte des Sub-Wählers (②), während Sie den Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt halten (①). Die Kamera speichert sowohl die Scharfeinstellung als auch die Belichtung (das Symbol **AE-L** erscheint im Sucher). Die Scharfeinstellung bleibt so lange gespeichert, wie die Mitte des Sub-Wählers gedrückt wird, selbst wenn Sie später den Finger vom Auslöser nehmen.

Auslöser



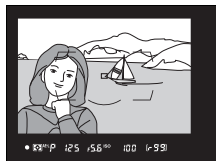
Mitte des Sub-Wählers



**Fokusmodus AF-S:** Die Scharfeinstellung wird automatisch gespeichert, wenn der Schärfenindikator (●) erscheint, und bleibt so lange gespeichert, bis Sie den Finger vom Auslöser nehmen. Die Scharfeinstellung kann auch durch Drücken der Mitte des Sub-Wählers gespeichert werden (siehe oben).

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

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



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

#### **Speichern der Scharfeinstellung mit der AF-ON-Taste**

Beim Fotografieren mit dem Sucher kann die Scharfeinstellung mit einer der beiden **AF-ON**-Tasten anstatt mit dem Auslöser gespeichert werden (☞ 99). Falls die Option »**Nur AF-ON-Taste**« für die Individualfunktion a4 (»**AF-Aktivierung**«, ☞ 315) gewählt ist, stellt die Kamera nicht scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Stattdessen stellt die Kamera scharf, wenn eine **AF-ON**-Taste gedrückt wird, wobei die Schärfe gespeichert wird und gespeichert bleibt, bis eine der beiden **AF-ON**-Tasten erneut gedrückt wird. Die Kamera kann jederzeit ausgelöst werden und im Sucher erscheint kein Schärfenindikator (●). Dies trifft für **AF-C** zu, egal welche Option für die Individualfunktion a1 (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«, ☞ 313) gewählt ist, und für **AF-S**, außer wenn bei der AF-Messfeldsteuerung »Einzelfeldsteuerung« die Option »**Schärfepriorität**« für die Individualfunktion a2 (»**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**«, ☞ 314) eingestellt ist.

#### **Weitere Informationen**

Mit der Individualfunktion c1 (»**Bel. speichern mit Auslöser**«, ☞ 324) können Sie festlegen, ob mit dem Auslöser auch die Belichtung gespeichert wird, und mit der Individualfunktion f6 (»**Mittelaste des Sub-Wählers**«, ☞ 342) wird die Funktionsbelegung der Mitte des Sub-Wählers bestimmt.

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

In den unten aufgeführten Fällen fokussiert der Autofokus eventuell nicht richtig. In solchen Situationen löst die Kamera möglicherweise nicht aus, wenn sie nicht scharfstellen kann. Oder der Schärfendikator (●) erscheint und die Kamera gibt ein Tonsignal ab, sodass der Verschluss ausgelöst werden kann, obwohl das Hauptobjekt nicht scharfgestellt ist. Benutzen Sie in diesen Fällen die manuelle Fokussierung (☐ 108) oder den Fokusspeicher (☐ 105), indem Sie auf ein anderes Objekt in derselben Entfernung scharfstellen und dann den Bildausschnitt wie gewünscht wählen.



*Es gibt kaum oder gar keinen Kontrast zwischen Hauptobjekt und Hintergrund.*

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



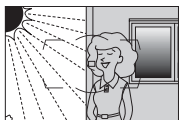
*Im Fokussmessfeld befinden sich mehrere Objekte mit unterschiedlichem Abstand zur Kamera.*

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



*Das Motiv beinhaltet überwiegend Partien mit regelmäßigen geometrischen Mustern.*

**Beispiel:** Jalousien oder Fensterreihen in einem Wolkenkratzer.



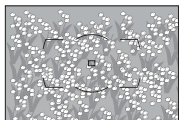
*Das Fokussmessfeld enthält Bereiche mit sehr unterschiedlicher Helligkeit.*

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



*Objekte im Hintergrund erscheinen größer als das Hauptobjekt.*

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



*Das Motiv enthält viele feine Details.*

**Beispiel:** Eine Blumenwiese oder ein anderes Motiv mit Objekten, die klein sind oder kaum Helligkeitsunterschiede aufweisen.

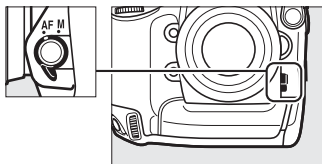


# Manuelle Fokussierung

Die manuelle Fokussierung kann mit Objektiven eingesetzt werden, die den Autofokus nicht unterstützen (NIKKOR-Objektive ohne AF), oder wenn der Autofokus nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt (107).

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

Fokusschalter

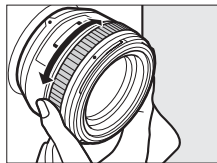


## ✓ AF-Objektive

Benutzen Sie keine AF-Objektive, bei denen der Fokusmodusschalter auf **M** gestellt ist, wenn der Fokusschalter der Kamera auf **AF** steht. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Kamera oder das Objektiv beschädigt werden.

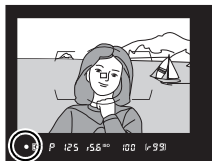
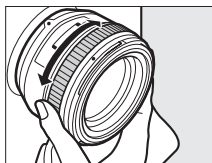
- **Objektive mit manueller Scharfeinstellung:** Stellen Sie den Fokusschalter an der Kamera auf **M**.

Drehen Sie zum manuellen Fokussieren den Fokussiering am Objektiv, bis das Bild auf der Sucher-Einstellscheibe scharf erscheint. Es können jederzeit Aufnahmen ausgelöst werden, auch wenn das Bild nicht scharfgestellt ist.



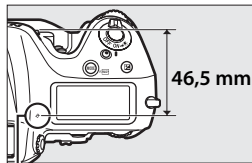
## Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe

Mit dem Schärfenindikator im Sucher können Sie überprüfen, ob das Objekt im ausgewählten Fokussmessfeld scharfgestellt ist (es stehen 51 Fokussmessfelder zur Wahl). Drücken Sie nach der Positionierung des Objekts im ausgewählten Fokussmessfeld den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und drehen Sie den Fokussiering am Objektiv, bis der Schärfenindikator (●) erscheint. Beachten Sie, dass bei den auf Seite 107 aufgelisteten Motivarten der Schärfenindikator manchmal angezeigt wird, obwohl das Hauptobjekt nicht scharfgestellt ist; überprüfen Sie die Schärfe im Sucher, bevor Sie ein Bild aufnehmen. Informationen über die Verwendung der elektronischen Einstellhilfe mit optionalen AF-S/AF-I-Telekonvertern finden Sie auf Seite 404.



### Lage der Sensorebene

Um den Abstand zwischen Ihrem Objekt und der Kamera zu ermitteln, messen Sie diesen ab der Markierung der Sensorebene (⊖) auf dem Kameragehäuse. Der Abstand zwischen dem Bajonettanschluss und der Sensorebene (das Auflagemaß) beträgt 46,5 mm.



Markierung der Sensorebene

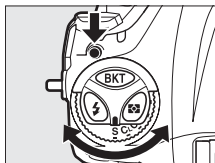




# Aufnahmebetriebsart



## Auswählen einer Aufnahmebetriebsart



Um eine Aufnahmebetriebsart auszuwählen, drücken Sie die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf die gewünschte Position.



Betriebsart	Beschreibung
S	<b>Einzelbild:</b> Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Bild aufgenommen.
L	<b>Serienaufnahme langsam:</b> Während der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Fotos mit der im Menü der Individualfunktion d2 » <b>Serienaufnahmegeschwindigkeit</b> «, (☐ 326) > » <b>Serienaufnahme langsam</b> « (☐ 112) ausgewählten Bildrate auf.
CH	<b>Serienaufnahme schnell:</b> Während der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Fotos mit der im Menü der Individualfunktion d2 » <b>Serienaufnahmegeschwindigkeit</b> «, (☐ 326) > » <b>Serienaufnahme schnell</b> « (☐ 112) ausgewählten Bildrate auf. Für Motive mit schnellen Bewegungen oder Veränderungen.
Q	<b>Leise Auslösung:</b> Funktioniert wie der Einzelbild-Modus, jedoch wird der Spiegel nicht wieder heruntergeklappt, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird. Hierdurch kann der Benutzer den Zeitpunkt des vom Spiegelrückschlag verursachten Geräuschs bestimmen. Das Klacken ist zudem leiser als im Einzelbild-Modus. Ferner ertönt kein Tonsignal, unabhängig von der in der Individualfunktion d1 » <b>Tonsignal</b> «, (☐ 326) gewählten Einstellung.
☺	<b>Selbstausröser:</b> Automatische Auslösung nach der Vorlaufzeit (☐ 114).
MUP	<b>Spiegelvorauslösung:</b> Diese Aufnahmebetriebsart ist sinnvoll, wenn selbst minimale Vibrationen zu einem Verwackeln der Aufnahme führen können, beispielsweise beim Fotografieren mit Tele- oder Makroobjektiven (☐ 116).


## Serienaufnahme-Betriebsarten

Bei der langsamen Serienaufnahme nimmt die Kamera Fotos mit der Bildrate auf, die im Menü der Individualfunktion d2 (»**Serienaufnahmegeschwindigkeit**«,  326) > »**Serienaufnahme langsam**« ausgewählt wurde. Für die schnelle Serienaufnahme kann 10 Bilder/s oder 11 Bilder/s als maximale Bildrate mithilfe der Individualfunktion d2 (»**Serienaufnahmegeschwindigkeit**«,  326) > »**Serienaufnahme schnell**« ausgewählt werden.

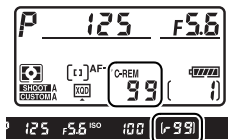
Die oben genannten Bildraten setzen voraus, dass mit kontinuierlichem Autofokus, der manuellen Belichtungssteuerung oder der Blendenautomatik sowie einer Belichtungszeit von  $\frac{1}{250}$  s oder kürzer fotografiert wird und alle anderen Einstellungen auf die Standardvorgaben gesetzt sind. Die angegebenen Bildraten sind unter Umständen mit bestimmten Objektiven nicht erreichbar; ferner sinkt die Bildrate eventuell bei sehr kleinen Blendenöffnungen (großen Blendenwerten), bei langen Belichtungszeiten, bei aktiviertem Bildstabilisator (mit VR-Objektiven verfügbar), bei aktivierter ISO-Automatik ( 119), bei niedriger Akkuladung, bei Objektiven ohne CPU, sowie wenn »**Mit Blendenring**« für die Individualfunktion f10 (»**Einstellräder**«) > »**Blendeneinstellung**« ( 345) gewählt ist.



## Der Pufferspeicher


Die Kamera ist mit einem Pufferspeicher ausgestattet, in dem Daten zwischengespeichert werden. Dadurch lässt sich die Serienaufnahme fortsetzen, während die zuvor aufgenommenen Bilder noch auf die Speicherkarte geschrieben werden. Es können bis zu 200 Bilder in Folge aufgenommen werden; beachten Sie jedoch, dass die Bildrate sinkt, wenn der Pufferspeicher voll ist ().

Die ungefähre Anzahl der Bilder, die bei den aktuellen Einstellungen in den Pufferspeicher passen, wird in den Bildzählern im Sucher und oberen Display angezeigt, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die Abbildung rechts zeigt die Anzeige, wenn im Puffer noch Platz für etwa 99 Bilder ist.



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

## Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion d3 (**»Max. Bildanzahl pro Serie«**,  327) können Sie festlegen, dass pro Aufnahmeserie maximal eine bestimmte Anzahl Bilder aufgenommen werden kann. Angaben zur Anzahl der Bilder, die in einer Aufnahmeserie aufgenommen werden können, finden Sie auf Seite 464.




# Selbstauslöser

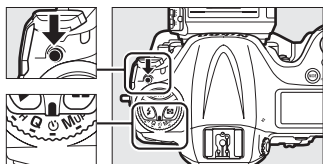
Mit dem Selbstauslöser können Sie das Risiko von Verwacklungsunschärfen reduzieren und Selbstporträts aufnehmen.

## 1 Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ.

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



## 2 Wählen Sie den Selbstauslöser-Modus.

Drücken Sie die Entriegelungstaste des Aufnahmebetriebsartenwählers und drehen Sie diesen auf .



Aufnahmebetriebsartenwähler

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

Beim Einzelautofokus ( 97) können Fotos nur dann aufgenommen werden, wenn der Schärfenindikator () im Sucher erscheint.



### Schließen Sie den Verschluss des Sucherokulars.

Wenn Sie beim Fotografieren nicht durch den Sucher blicken, schließen Sie den Okularverschluss, um zu verhindern, dass Licht über den Sucher in die Kamera eindringt und auf den Fotos Spuren hinterlässt oder die Belichtungsmessung verfälscht.



## 4 Starten Sie den Selbstauslöser.



Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um den Selbstauslöser-Vorlauf zu starten. Die Selbstauslöser-Kontrollleuchte beginnt zu blinken. Zwei Sekunden vor der Aufnahme des Fotos hört die Selbstauslöser-Kontrollleuchte auf zu blinken. Der Verschluss wird etwa zehn Sekunden nach Starten des Selbstauslösers ausgelöst.



Zum Abbrechen des Selbstauslöser-Vorlaufs, ohne dass ein Bild ausgelöst wird, drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler auf eine andere Position.



### Weitere Informationen

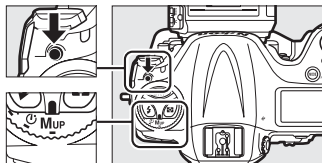
Im Menü der Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«,  325) können Sie die Länge der Vorlaufzeit, die Anzahl der Aufnahmen und den Zeitabstand zwischen den einzelnen Aufnahmen einstellen. Mit der Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«,  326) können Einstellungen für das Tonsignal, das während der Vorlaufzeit des Selbstauslösers ertönt, vorgenommen werden.

# Spiegelvorauslösung

Wählen Sie diese Aufnahmebetriebsart, wenn Sie ausschließen wollen, dass durch das Hochklappen des Spiegels verursachte minimale Erschütterungen zu Verwacklungsunschärfen führen. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.

## 1 Wählen Sie die Spiegelvorauslösung aus.

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



Aufnahmebetriebsartenwähler

## 2 Klappen Sie den Spiegel hoch.

Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und drücken Sie anschließend den Auslöser vollständig herunter, um den Spiegel hochzuklappen.



### Spiegelvorauslösung

Während der Spiegel hochgeklappt ist, steht kein Sucherbild zur Verfügung und es können weder Schärfe noch Belichtung ermittelt werden.

## 3 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser erneut vollständig herunter, um das Bild aufzunehmen. Um beim Auslösen das Verwackeln der Aufnahme zu verhindern, sollten Sie den Auslöser sanft herunterdrücken. Nach der Aufnahme klappt der Spiegel wieder in den Strahlengang.



### Spiegelvorauslösung

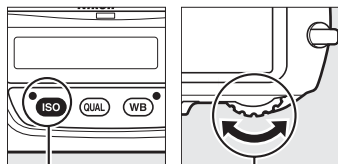
Es wird automatisch ein Bild belichtet, wenn nach dem Hochklappen des Spiegels die Kamera 30 Sekunden lang nicht bedient wurde.

# ISO-Empfindlichkeit

## Manuelle Einstellung

Die Lichtempfindlichkeit der Kamera kann an die vorhandene Helligkeit angepasst werden. Sie können Werte von ISO 100 bis ISO 25600 in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW einstellen. Außerdem stehen zusätzlich Werte von 0,3 bis 1 LW unterhalb ISO 100 und von 0,3 bis 4 LW oberhalb ISO 25600 für extreme Lichtsituationen zur Verfügung. Je höher die ISO-Empfindlichkeit ist, desto weniger Licht wird für eine Aufnahme benötigt, wodurch kürzere Belichtungszeiten und/oder kleinere Blendenöffnungen möglich sind.

Sie können einen ISO-Wert einstellen, indem Sie die **ISO**-Taste drücken und das hintere Einstellrad drehen, bis die gewünschte Einstellung auf den Displays oder im Sucher erscheint.



ISO-Taste

Hinteres Einstellrad



Oberes Display



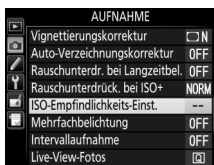
Rückwärtiges Display



Sucher

## Das Menü ISO-Empfindlichkeit

Die ISO-Empfindlichkeit kann auch mithilfe der Option »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« im Aufnahmemenü eingestellt werden (☐ 299).



## ISO-Empfindlichkeit

Je höher die ISO-Empfindlichkeit ist, desto weniger Licht wird für eine Aufnahme benötigt, wodurch kürzere Belichtungszeiten und/oder kleinere Blendenöffnungen möglich sind. Jedoch werden die Bilder bei höheren ISO-Werten zunehmend durch Rauschen beeinträchtigt (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen). Dies gilt besonders bei Einstellungen zwischen »**Hi 0,3**« und »**Hi 4**«.

### Hi 0,3 bis Hi 4

Die Einstellungen »**Hi 0,3**« bis »**Hi 4**« entsprechen ISO-Werten, die 0,3 bis 4 LW über ISO 25600 liegen (ISO 32000 bis 409600).

### Lo 0,3 bis Lo 1

Die Einstellungen »**Lo 0,3**« bis »**Lo 1**« entsprechen ISO-Werten, die 0,3 bis 1 LW unter ISO 100 liegen (ISO 80 bis 50). Diese Einstellungen bieten zusätzlichen Spielraum für das Fotografieren mit geöffneter Blende bei hellem Licht. Der Kontrast ist etwas höher als normal. Für die meisten Aufnahmen werden ISO-Einstellungen von ISO 100 und höher empfohlen.

## Weitere Informationen

Mithilfe der Individualfunktion b1 (»**ISO-Schrittweite**«, ☐ 321) können Sie die Schrittweite für die ISO-Stufen festlegen. Wie Sie mit der Option »**Rauschunterdrück. bei ISO+**« im Aufnahmemenü das bei hohen ISO-Empfindlichkeitswerten aufkommende Rauschen verringern können, erfahren Sie auf Seite 308.



# ISO-Automatik

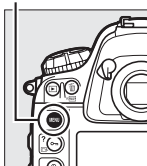
Ist »Ein« für die Option »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Automatik« im Aufnahmemenü ausgewählt, wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst, wenn die optimale Belichtung mit dem vom Benutzer gewählten Wert nicht erreicht werden kann (die ISO-Empfindlichkeit wird entsprechend angepasst, wenn ein Blitzgerät verwendet wird).

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

Drücken Sie die **MENU-Taste**, um die Menüs anzuzeigen.

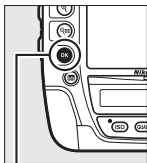
Wählen Sie den Menüpunkt »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« im Aufnahmemenü, markieren Sie »ISO-Automatik« und drücken Sie ►.

MENU-Taste



## 2 Wählen Sie die Option »Ein«.

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



OK-Taste



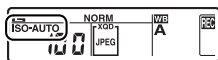
ISO

### 3 Legen Sie Einstellungen für die ISO-Automatik fest.

Der Maximalwert für die ISO-Automatik lässt sich unter »**Maximale Empfindlichkeit**« einstellen. Der Minimalwert für die ISO-Automatik steht automatisch auf ISO 100. (Eine vom Benutzer manuell gewählte ISO-Empfindlichkeit wird verwendet, auch wenn sie höher ist als die Einstellung »**Maximale Empfindlichkeit**«.) In den Belichtungssteuerungen **P** und **A** wird die ISO-Empfindlichkeit nur angepasst, wenn mit der unter »**Längste Belichtungszeit**« gewählten Belichtungszeit eine Unterbelichtung auftreten würde ( $1/4000$ –30 s oder »**Automatisch**«). In den Belichtungssteuerungen **S** und **M** wird die Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung mit der vom Benutzer gewählten Belichtungszeit eingestellt. Wenn »**Automatisch**« gewählt ist, stellt die Kamera die längste Belichtungszeit in Abhängigkeit von der Brennweite des Objektivs ein. Drücken Sie **OK**, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.



Ist für die ISO-Automatik die Option »**Ein**« gewählt, erscheint **ISO-AUTO** im Sucher und auf dem rückwärtigen Display. Wenn die Empfindlichkeit vom Wert abweicht, der vom Benutzer gewählt wurde, blinken diese Anzeigen und der abweichende Wert erscheint im Sucher und auf dem rückwärtigen Display.



#### **Längste Belichtungszeit**

Die automatische Wahl der Belichtungszeit kann durch Markieren von »**Automatisch**« und Drücken von **▶** feinstufig angepasst werden: Beispielsweise lassen sich kürzere als die normalerweise automatisch gewählten Zeiten verwenden, um Verwacklungsunschärfe bei Tele-Aufnahmen sowie Bewegungsunschärfe zu minimieren. Beachten Sie jedoch, dass die Option »**Automatisch**« nur für Objektive mit CPU verfügbar ist oder wenn Objektivdaten für Objektive ohne CPU zur Verfügung gestellt werden; bei Verwendung eines Objektivs ohne CPU wird die längste Belichtungszeit auf  $1/30$  s festgesetzt. Die Belichtungszeiten können länger sein als die ausgewählte längste Belichtungszeit, wenn eine optimale Belichtung nicht mit der für die »**Maximale Empfindlichkeit**« eingestellten ISO-Empfindlichkeit erzielt werden kann.



### Ein- und Ausschalten der ISO-Automatik

Sie können die ISO-Automatik ein- oder ausschalten, indem Sie die **ISO**-Taste drücken und das vordere Einstellrad drehen. Auf dem rückwärtigen Display erscheint die Anzeige

**ISO-AUTO**, wenn die ISO-Automatik aktiviert ist, bzw. die Anzeige **ISO**, wenn sie deaktiviert ist.



### ISO-Automatik

Bei hoher Empfindlichkeit tritt mehr Rauschen auf (zufällig angeordnete, helle Pixel, Schleier oder Streifen). Verwenden Sie die Option »**Rauschunterdrück. bei ISO+**« im Aufnahmemenü, um das Rauschen zu verringern (siehe Seite 308). Beim Einsetzen eines Blitzgeräts wird der für »**Längste Belichtungszeit**« gewählte Wert ignoriert und stattdessen der für die Individualfunktion e1 (»**Blitzsynchronzeit**«,  331) gewählte Wert verwendet. Bitte beachten: Wenn die ISO-Automatik in Kombination mit Blitz-Langzeitsynchronisation zum Einsatz kommt (verfügbar mit optionalen Blitzgeräten;  196), wird die ISO-Empfindlichkeit eventuell automatisch erhöht, was die Kamera möglicherweise daran hindert, lange Belichtungszeiten einzustellen.









# Belichtung

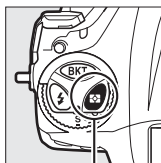
## Belichtungsmessung

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

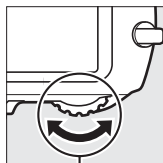
Option	Beschreibung
	<b>Matrixmessung:</b> Mit dieser Einstellung erzielt die Kamera in den meisten Situationen natürlich wirkende Belichtungsergebnisse. Die Kamera misst die Helligkeit in einem großen Bereich des Bildfelds und berücksichtigt für die Belichtung die Tonwertverteilung, die Farbe und den Bildaufbau sowie bei Verwendung eines Objektivs vom Typ G, E oder D (☐ 401) die Entfernungsinformation (3D-Color-Matrixmessung III; bei anderen Objektiven mit CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung III, die keine 3D-Entfernungsinformation einbezieht). Bei Objektiven ohne CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung, wenn Brennweite und Lichtstärke mithilfe der Option » <b>Objektivdaten</b> « im Systemmenü (☐ 236) eingegeben worden sind; andernfalls verwendet die Kamera die mittenbetonte Messung.
	<b>Mittenbetonte Messung:</b> Die Kamera misst die Belichtung im gesamten Bildfeld, legt jedoch das größte Gewicht auf die Bildmitte. (Wenn ein Objektiv mit CPU angesetzt ist, kann die Größe des Bereichs mit der Individualfunktion b6 » <b>Messfeldgr. (mittenbetont)</b> « ausgewählt werden (☐ 323); wenn ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, hat der Mittenbereich 12 mm Durchmesser.) Eine klassische Messmethode für Porträtaufnahmen; empfohlen bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1×.
	<b>Spotmessung:</b> Die Kamera misst die Belichtung in einem Kreis mit 4 mm Durchmesser (ca. 1,5% des Bildfelds). Der Mittelpunkt des Kreises deckt sich mit dem Mittelpunkt des aktuellen Fokusmessfelds, was die Messung auf Objekte außerhalb der Bildmitte ermöglicht (wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird oder die automatische Messfeldsteuerung aktiv ist, misst die Kamera die Belichtung im mittleren Fokusmessfeld). Die Spotmessung stellt sicher, dass das Hauptobjekt auch dann korrekt belichtet wird, wenn es sehr viel heller oder dunkler als das Umfeld ist.



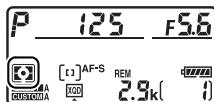
Um eine Messmethode auszuwählen, drücken Sie die -Taste und drehen das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung im Sucher und auf dem oberen Display erscheint.



-Taste



Hinteres Einstellrad





Oberes Display



Sucher



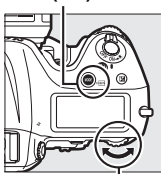
### Weitere Informationen

Wählen Sie mit der Individualfunktion b5 (**»Matrixmessung«**,  323), ob die Matrixmessung mit Gesichtserkennung arbeitet. Mithilfe der Individualfunktion b7 (**»Feinabst. der Bel.-Messung«**,  323) können Sie für jede Messmethode einen separaten Feinabstimmungswert festlegen, um die Belichtungsergebnisse zu optimieren.

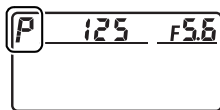
# Belichtungssteuerung

Um die Methode für das Einstellen von Belichtungszeit und Blende zu wählen, drücken Sie die Taste **MODE** (FORMAT) und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Option auf dem oberen Display erscheint.

MODE (FORMAT)-Taste



Hinteres Einstellrad



Modus	Beschreibung
<b>P</b>	<b>Programmautomatik</b> (☞ 127): Die Kamera wählt automatisch Belichtungszeit und Blende für eine optimale Belichtung. Besonders geeignet für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Einstellungen an der Kamera bleibt.
<b>S</b>	<b>Blendenautomatik</b> (☞ 128): Der Benutzer wählt die Belichtungszeit, und die Kamera stellt dazu eine passende Blende für beste Resultate ein. Damit lassen sich Bewegungen einfrieren oder verwischen.
<b>A</b>	<b>Zeitautomatik</b> (☞ 129): Der Benutzer wählt die Blende, und die Kamera stellt dazu eine passende Belichtungszeit für beste Resultate ein. Damit kann man den Hintergrund unscharf werden lassen oder sowohl Vorder- als auch Hintergrund scharf abbilden.
<b>M</b>	<b>Manuelle Belichtungssteuerung</b> (☞ 130): Der Benutzer steuert sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Für Langzeitbelichtung stellen Sie die Belichtungszeit auf »Bulb« ( <b>b</b> <b>u</b> <b>l</b> <b>b</b> ) bzw. »Time« (- -).



### **Objektivtypen**

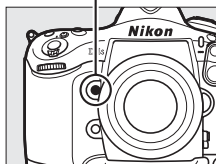
Bei Objektiven mit CPU, die über einen Blendenring verfügen (☐ 403), muss der Blendenring auf die kleinste Blende (größter Blendenwert) gestellt werden. Dies gilt nicht für Objektive vom Typ G und E, da diese keinen Blendenring besitzen.

Wählen Sie für Objektive ohne CPU (☐ 235) die Belichtungssteuerung **A** (Zeitautomatik) oder **M** (manuelle Belichtungssteuerung). Ist eine andere Belichtungssteuerung eingestellt, wird automatisch die Belichtungssteuerung **A** aktiv, sobald ein Objektiv ohne CPU angesetzt wird (☐ 405). Das Symbol für die Belichtungssteuerung (**P** oder **S**) blinkt auf dem oberen Display und im Sucher wird **A** angezeigt.

### **Tiefenschärfevorschau**

Um vor der Aufnahme die Wirkung der gewählten Blende zu prüfen, halten Sie die Abblendtaste (**Pv**) gedrückt. Das Objektiv wird auf den von der Kamera automatisch eingestellten Blendenwert (Belichtungssteuerung **P** und **S**) oder auf den vom Benutzer eingestellten Wert (Belichtungssteuerung **A** und **M**) abgeblendet, sodass eine Vorschau der Tiefenschärfe im Sucher möglich ist.

**Abblendtaste Pv**



### **Individualfunktion e5: »Einstelllicht«**

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, ob ein optionales Blitzgerät, welches das Nikon Creative Lighting System (CLS; ☐ 198) unterstützt, ein Einstelllicht aussendet, wenn die Abblendtaste (**Pv**) gedrückt wird. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 333.



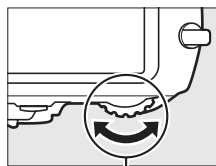


## **P: Programmautomatik**

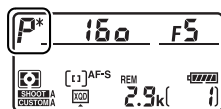
Bei dieser Belichtungssteuerung wählt die Kamera entsprechend eines integrierten Belichtungsprogramms automatisch Belichtungszeit und Blende für eine in den meisten Situationen optimale Belichtung.

### **✎ Programmverschiebung**

Die Belichtungssteuerung **P** erlaubt Ihnen, verschiedene Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende auszuwählen, indem Sie bei aktivierter Belichtungsmessung das hintere Einstellrad drehen (»Programmverschiebung«). Drehen Sie das Einstellrad nach rechts, um mit einer größeren Blendenöffnung (kleinerem Blendenwert) das Hauptobjekt von einem unscharfen Hintergrund abzuheben, bzw. um mit einer kürzeren Belichtungszeit schnelle Bewegungen »einzufrieren«. Drehen Sie das Rad nach links, um mit einer kleineren Blendenöffnung (größerem Blendenwert) die Tiefenschärfe zu vergrößern, bzw. um mit einer längeren Belichtungszeit Bewegungsunschärfe zu erzeugen. Alle Kombinationen bewirken dieselbe Belichtung (Bildhelligkeit). Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint ein Sternchen (»\*«) im oberen Display. Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wiederherstellen möchten, drehen Sie das Einstellrad, bis das Sternchen nicht mehr angezeigt wird; oder wählen Sie eine andere Belichtungssteuerung oder schalten Sie die Kamera aus.



Hinteres Einstellrad



### **✎ Weitere Informationen**

Informationen über das integrierte Belichtungsprogramm finden Sie auf Seite 438. Informationen zur Aktivierung der Belichtungsmessung finden Sie im Abschnitt »Die Standby-Vorlaufzeit« auf Seite 44.

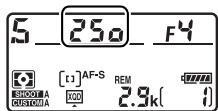
## 5: Blendenautomatik

Bei der Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Blende für die optimale Belichtung ein.

Drehen Sie bei aktivierter Belichtungsmessung das hintere Einstellrad, um eine Belichtungszeit zu wählen. Die Belichtungszeit kann auf die Einstellung »x 250« oder Werte zwischen 30 s und  $\frac{1}{8000}$  s eingestellt werden. Die gewählte Belichtungszeit lässt sich fixieren (☞ 134).



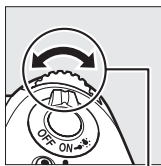
Hinteres Einstellrad



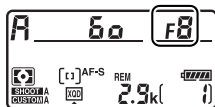
## A: Zeitautomatik

Bei der Zeitautomatik wählen Sie eine Blende und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Belichtungszeit für die optimale Belichtung ein.

Drehen Sie bei aktivierter Belichtungsmessung das vordere Einstellrad, um eine Blende zwischen der größten und der kleinsten Blende des Objektivs zu wählen. Die gewählte Blende lässt sich fixieren (☐ 134).

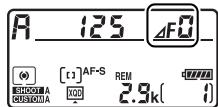


Vorderes Einstellrad



### Objektive ohne CPU (☐ 401, 405)

Stellen Sie die Blende mit dem Blendenring ein. Wenn mit einem Objektiv ohne CPU dessen Lichtstärke (größte Blende) mithilfe der Option »Objektivdaten« im Systemmenü (☐ 236) eingegeben wurde, wird der aktuelle Blendenwert im Sucher und auf dem oberen Display angezeigt (gerundet auf die nächste ganze Blendenstufe). Andernfalls zeigen die Blendenanzeigen nur die Anzahl der Blendenstufen an ( $\Delta F$ ; die Offenblende als  $\Delta F0$ ), und der Blendenwert muss vom Blendenring abgelesen werden.

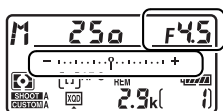
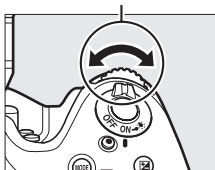


# M: Manuelle Belichtungssteuerung

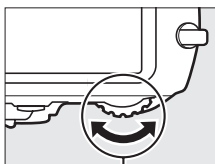
Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Drehen Sie bei aktivierter Belichtungsmessung das hintere Einstellrad, um eine Belichtungszeit zu wählen, und das vordere Einstellrad, um die Blende einzustellen. Als Belichtungszeit können »x 250« oder Zeiten zwischen 30 s und 1/8000 s eingestellt werden. Außerdem kann der Verschluss für eine Langzeitbelichtung unbegrenzt lange offen gelassen werden (bulb oder - -, □ 132). Die Blende kann auf Werte zwischen der kleinsten und der größten Blendenöffnung des Objektivs gestellt werden. Verwenden Sie die Belichtungsskalen, um die Belichtung zu überprüfen.

Vorderes Einstellrad

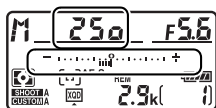
Blende



Belichtungszeit



Hinteres Einstellrad




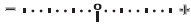





Die gewählten Werte für Belichtungszeit und Blende lassen sich fixieren (□ 134).

## AF-Micro-NIKKOR-Objektive


Wenn ein externer Belichtungsmesser verwendet wird, muss die Belichtungsverlängerung nur dann berücksichtigt werden, wenn die Blende mit dem Blendenring eingestellt wird.

## Belichtungsskalen

Die Belichtungsskalen im Sucher und auf dem oberen Display zeigen an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wird. Je nachdem, welche Option für die Individualfunktion b2 (»**Schrittweite Belsteuerung**«,  321) gewählt ist, wird der Wert der Unter- oder Überbelichtung in Schrittweiten von  $\frac{1}{3}$  LW,  $\frac{1}{2}$  LW oder 1 LW angezeigt. Wenn die Messbereichsgrenzen der Belichtungsmessung überschritten werden, blinken die Anzeigen.

	Individualfunktion b2 auf $\frac{1}{3}$ LW		
	Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $\frac{1}{3}$ LW	Überbelichtung um über 3 LW
Oberes Display			
Sucher			

## Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion f13 (»**Skalen spiegeln**«,  347) lassen sich die Belichtungsskalen spiegeln, sodass negative Werte rechts und positive Werte links auf der Skala angezeigt werden.



# Langzeitbelichtungen (nur im Modus M)

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

- **Bulb** (b<sub>u</sub> i b): Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird. Um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ und eine optionale Funkfernsteuerung (☐ 411) oder einen optionalen Kabelfernauslöser (☐ 412).
- **Time** (- -): Starten Sie die Belichtung durch Drücken des Auslösers an der Kamera oder an einem optionalen Kabelfernauslöser oder einer optionalen Funkfernsteuerung. Der Verschluss bleibt 30 Minuten lang offen, oder so lange, bis der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird.



Länge der Belichtung: 35 s  
Blende: 25



## 1 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

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

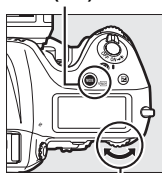
### Langzeitbelichtungen

Schließen Sie den Okularverschluss, um zu verhindern, dass Licht über den Sucher in die Kamera eindringt und auf den Fotos Spuren hinterlässt oder die Belichtungsmessung verfälscht (☐ 114). Nikon empfiehlt die Verwendung eines vollständig aufgeladenen Akkus oder eines optionalen Netzadapters mit Akkufacheinsatz, damit die Stromzufuhr nicht unterbrochen wird, während der Verschluss geöffnet ist. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen Rauschen auftreten kann (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier); wählen Sie vor der Aufnahme »Ein« für »Rauschunterdr. bei Langzeitbel.« im Aufnahmemenü (☐ 308).

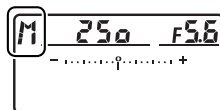
## 2 Wählen Sie die Belichtungssteuerung M.

Drücken Sie die Taste **MODE** (**FORMAT**) und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **M** im oberen Display erscheint.

**MODE (FORMAT)**-Taste

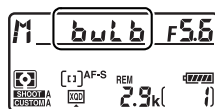


Hinteres Einstellrad

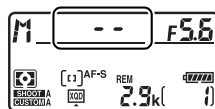


## 3 Wählen Sie eine Einstellung für Langzeitbelichtung.

Drehen Sie bei aktivierter Belichtungsmessung das hintere Einstellrad, bis die Funktion **Bulb** (**b u l b**) oder **Time** (**- -**) in der Anzeige für die Belichtungszeit erscheint. Die Belichtungsskalen werden nicht angezeigt, wenn **Bulb** (**b u l b**) oder **Time** (**- -**) gewählt ist.



**Bulb**



**Time**

## 4 Öffnen Sie den Verschluss.

**Bulb:** Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser an der Kamera, am optionalen Kabelfernauslöser oder der optionalen Funkfernsteuerung vollständig herunter. Halten Sie den Auslöser so lange gedrückt, bis die Langzeitbelichtung beendet werden soll.

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

## 5 Schließen Sie den Verschluss.

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

**Time:** Drücken Sie den Auslöser erneut vollständig herunter. Die Langzeitbelichtung endet automatisch nach 30 Minuten, falls der Auslöser innerhalb dieser Zeitspanne nicht gedrückt wurde.




# Fixierung von Belichtungszeit und Blende

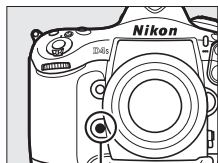
Bei Blendenautomatik kann die Belichtungszeit fixiert werden, bei Zeitautomatik die Blende. Bei der manuellen Belichtungssteuerung können sowohl Belichtungszeit als auch Blende fixiert werden. Beim Fotografieren mit Programmautomatik ist die Fixierung von Belichtungszeit und Blende nicht möglich.

## 1 Belegen Sie eine Taste der Kamera mit der Fixierung von Belichtungszeit und Blende.

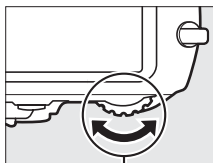
Wählen Sie »**Fixierung der Bel.-zeit/Blende**« als Option für »Drücken & Einstellräder« im Menü der Individualfunktionen aus (☐ 341). Die Fixierung von Belichtungszeit und Blende kann der Funktionstaste (Fn) (Individualfunktion f3, »**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«, ☐ 337), der Abblendtaste (Pv) (Individualfunktion f4, »**Belegung der Abblendtaste**«, ☐ 342) oder der Mitte des Sub-Wählers (Individualfunktion f6, »**Mitteltaste des Sub-Wählers**«, ☐ 342) zugewiesen werden.

## 2 Fixieren Sie Belichtungszeit und/oder Blende.

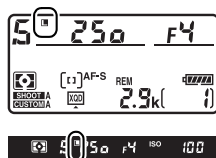
**Belichtungszeit (Belichtungssteuerung S oder M):** Halten Sie die ausgewählte Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol  im Sucher und auf dem oberen Display erscheint.




Funktionstaste (Fn)




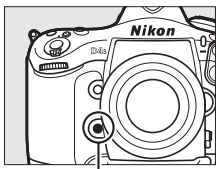
Hinteres Einstellrad



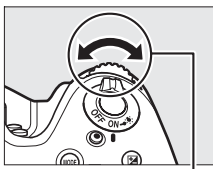
Um die Fixierung der Belichtungszeit aufzuheben, drücken Sie die Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol  in den Anzeigen verschwindet.



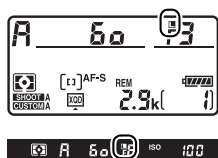
**Blende (Belichtungssteuerung A oder M):** Halten Sie die ausgewählte Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis das Symbol  im Sucher und auf dem oberen Display erscheint.




Funktionstaste (Fn)




Vorderes Einstellrad



Um die Fixierung der Blende aufzuheben, drücken Sie die Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis das Symbol  in den Anzeigen verschwindet.

#### Weitere Informationen

Verwenden Sie die Individualfunktion f8 (»**Fixierung der Bel.-zeit/Blende**«;  343), um die gewählten Werte für Belichtungszeit und/oder Blende dauerhaft zu fixieren.

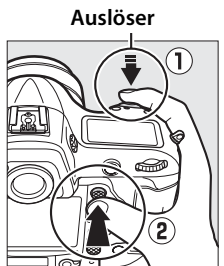
# Belichtungs-Messwertspeicher

Verwenden Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, wenn Sie nach der Belichtungsmessung mit mittlenbetonter Messung oder Spotmessung (☞ 123) einen anderen Bildausschnitt wählen möchten. Beachten Sie, dass die Matrixmessung nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt.

## 1 Speichern Sie die Belichtung.

Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokussmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt, während das Objekt im Fokussmessfeld positioniert ist, und drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um die Belichtung zu speichern (wenn Sie den Autofokus verwenden, stellen Sie sicher, dass der Schärfenindikator ● im Sucher erscheint).

Bei aktivem Belichtungs-Messwertspeicher erscheint im Sucher die Anzeige **AE-L**.

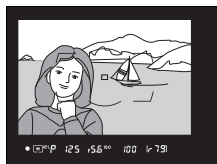


Mitte des Sub-Wählers



## 2 Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt.

Halten Sie die Mitte des Sub-Wählers gedrückt, wählen Sie den endgültigen Bildausschnitt und lösen Sie die Kamera aus.




### **Gemessener Bereich**

Bei der Spotmessung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem Kreis von 4 mm Durchmesser um die Mitte des ausgewählten Fokussmessfelds herum gemessen wurde. Bei der mittenbetonten Messung wird der Belichtungswert gespeichert, der in einem Kreis von 12 mm Durchmesser in der Mitte des Suchers gemessen wurde.



### **Belichtungszeit und Blende verändern**

Bei aktivem Belichtungs-Messwertspeicher können folgende Einstellungen verändert werden, ohne dass die resultierende Belichtung vom gemessenen Wert abweicht:

Belichtungssteuerung	Einstellung
P	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung;  127)
S	Belichtungszeit
A	Blende

Die neuen Werte lassen sich im Sucher und auf dem oberen Display ablesen. Beachten Sie, dass die Messmethode bei aktivem Belichtungs-Messwertspeicher nicht geändert werden kann.

### **Weitere Informationen**

Wenn für die Individualfunktion c1 (»**Bel. speichern mit Auslöser**«,  324) die Option »**Ein**« gewählt ist, wird die Belichtung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert. Die Funktion für die Mitte des Sub-Wählers lässt sich mithilfe der Individualfunktion f6 (»**Mitteltaste des Sub-Wählers**«,  342) festlegen.

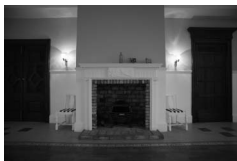


# Belichtungskorrektur

Mit der Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera vorgeschlagene Belichtung ändern, um das Bild heller oder dunkler zu machen. Sie ist am effektivsten, wenn sie mit der mittenbetonten Messung oder der Spotmessung kombiniert wird (☐ 123). Wählen Sie Werte zwischen  $-5$  LW (Unterbelichtung) und  $+5$  LW (Überbelichtung) in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW. Generell sorgen positive Korrekturwerte für hellere Bilder und negative Korrekturwerte für dunklere Bilder.




-1 LW

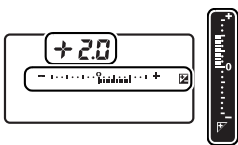
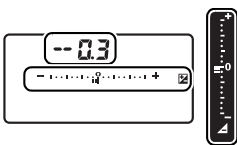
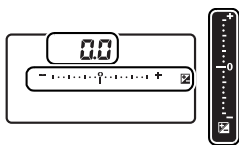
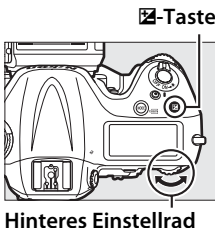


Keine  
Belichtungskorrektur



+1 LW




Um einen Belichtungskorrekturwert auszuwählen, drücken Sie die -Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung im Sucher und auf dem oberen Display erscheint.

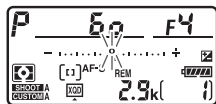


P 125 f4.5 ISO 100 **0.0**  
±0 LW  
(-Taste gedrückt)

P 160 f5.6 ISO 100 **-0.3**  
-0,3 LW

P 60 f4 ISO 100 **2.0**  
+2,0 LW

Bei anderen Werten als  $\pm 0,0$  blinkt die Null im Zentrum der Belichtungsskalen (nur bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S** und **A**) und das Symbol  wird im Sucher und auf dem oberen Display angezeigt, sobald Sie die -Taste loslassen. Der aktuelle Wert für die Belichtungskorrektur kann auf den Belichtungsskalen durch Drücken der -Taste abgelesen werden.




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




### **Belichtungssteuerung M**

Bei manueller Belichtungssteuerung **M** beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala; Belichtungszeit und Blende ändern sich nicht.

### **Einsatz eines Blitzgeräts**

Wenn ein Blitzgerät verwendet wird, wirkt sich die Belichtungskorrektur sowohl auf die Blitzleistung als auch auf die Belichtung aus, die Helligkeit von Hauptobjekt und Hintergrund ändern sich. Mit der Individualfunktion e4 (**Bel.-korr. bei Blitzaufn.**,  333) können Sie die Wirkung der Belichtungskorrektur auf den Hintergrund beschränken.

### **Weitere Informationen**

Mit der Individualfunktion b3 (**Schrittweite Bel.-korrektur**,  321) lässt sich die Schrittweite für die Belichtungskorrektur wählen. Mit der Individualfunktion b4 (**Einfache Belichtungskorr.**,  322) können Sie festlegen, dass eine Belichtungskorrektur auch ohne Drücken der -Taste vorgenommen werden kann. Informationen darüber, wie Belichtung, Blitzleistung, Weißabgleich und Active D-Lighting automatisch variiert werden können, finden Sie auf Seite 140.



# Automatikreihen

Bei Automatikreihen variiert die Kamera die Belichtung, die Blitzleistung, die Active D-Lighting (ADL) oder den Weißabgleich um den aktuellen Wert herum. Wählen Sie diese Funktion in Situationen, in denen es schwierig ist, Belichtung, Blitzleistung (nur bei i-TTL und, falls unterstützt, bei der Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung; siehe Seite 197 und 202), Active D-Lighting oder Weißabgleich passend einzustellen. Die Automatikreihenfunktion ist auch praktisch, wenn nicht genug Zeit zur Verfügung steht, bei jeder Aufnahme die Ergebnisse zu überprüfen, oder um auf einfache Weise mit unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Motiv zu experimentieren.

## ■■ *Belichtungsreihe und Blitzbelichtungsreihe*

So können Sie die Belichtung und/oder die Blitzleistung innerhalb einer Fotoserie variieren:



Belichtung geändert um:  
0 LW



Belichtung geändert um:  
-1 LW



Belichtung geändert um:  
+1 LW



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

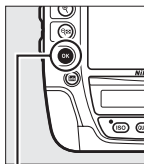
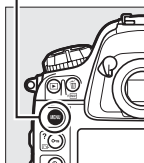
Drücken Sie die **MENU-Taste**, um die Menüs anzuzeigen.

Wählen Sie im Menü der Individualfunktionen die Individualfunktion e6 (»**Autom. Belichtungsreihen**«),

markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**. Wählen Sie »**Belichtung & Blitz**«, um

sowohl die Belichtung als auch die Blitzleistung zu variieren, »**Nur Belichtung**«, um nur die Belichtung zu variieren, oder »**Nur Blitz**«, um nur die Blitzleistung zu variieren.

**MENU-Taste**

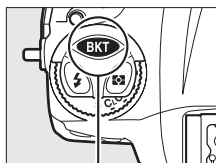


**OK-Taste**

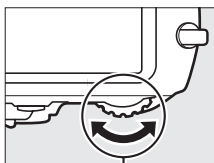


## 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

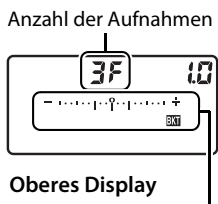
Drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die Belichtungsreihe festzulegen. Die Anzahl der Aufnahmen wird auf dem oberen Display angezeigt.



BKT-Taste



Hinteres Einstellrad



Anzahl der Aufnahmen

Oberes Display

Anzeige für die  
Belichtungs- und  
Blitzbelichtungsreihe

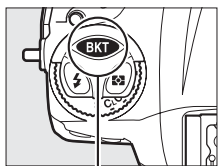
Bei anderen Einstellungen als Null erscheinen das Symbol **BKT** und die Anzeigen für die Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe im Sucher und auf dem oberen Display.



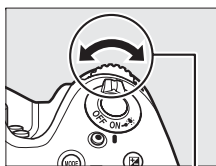


### 3 Wählen Sie eine Schrittweite aus.

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

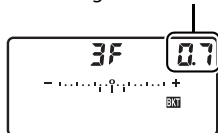


BKT-Taste



Vorderes Einstellrad

Belichtungsschrittweite






Oberes Display

Standardmäßig können folgende Schrittweiten gewählt werden: 0,3 ( $1/3$ ), 0,7 ( $2/3$ ), 1, 2 und 3 LW. Die Belichtungsreihenprogramme mit Schrittweite 0,3 ( $1/3$ ) LW sind nachfolgend aufgeführt.

Displayanzeige	Anzahl der Aufnahmen	Reihenfolge (LW)
0F 0.3	0	0
+ 3F 0.3	3	0/+0,3/+0,7
-- 3F 0.3	3	0/-0,7/-0,3
+ 2F 0.3	2	0/+0,3
-- 2F 0.3	2	0/-0,3
3F 0.3	3	0/-0,3/+0,3
5F 0.3	5	0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7
7F 0.3	7	0/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F 0.3	9	0/-1,3/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

Bei Schrittweite 2 LW und höher sind maximal fünf Aufnahmen möglich; wird im Schritt 2 ein höherer Wert gewählt, stellt sich die Anzahl der Aufnahmen automatisch auf 5 zurück.

#### Weitere Informationen

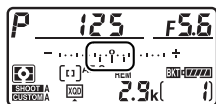
Mit der Individualfunktion b2 (»**Schrittweite Bel.-steuerung**«,  321) können Sie eine andere Schrittweite für die Belichtungsreihe auswählen. Die Reihenfolge der Korrekturen innerhalb einer Belichtungsreihe kann im Menü der Individualfunktion e8 (»**BKT-Reihenfolge**«,  334) geändert werden. Mithilfe der Individualfunktion f9 (»**BKT-Taste**«,  344) können Sie der **BKT**-Taste eine andere Funktion zuweisen.

## 4 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

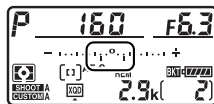


Die Kamera variiert entsprechend dem ausgewählten Belichtungsreihenprogramm mit jeder Aufnahme die Belichtung und/oder die Blitzleistung. Die Korrekturwerte der Reihe werden zu einer eventuell eingestellten manuellen Belichtungskorrektur addiert (siehe Seite 138).

Beim Benutzen der Belichtungsreihenfunktion wird eine Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen im Sucher und auf dem oberen Display angezeigt. Nach jeder Aufnahme verschwindet ein Segment aus der Fortschrittsanzeige.



Anzahl der Aufnahmen: 3  
Schrittweite: 0,7



Display nach der ersten Aufnahme

### ■ ■ Abbrechen der Belichtungsreihe

Um die Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen der Belichtungsreihe Null (0F) beträgt und das Symbol **BKT** nicht mehr erscheint. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Belichtungsreihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Belichtungsreihe lässt sich auch mit dem 2-Tasten-Reset (□ 211) abbrechen, wobei in diesem Fall das Belichtungsreihenprogramm beim neuerlichen Aktivieren der Funktion nicht wiederhergestellt wird.

### **Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihen**

Bei den Aufnahmebetriebsarten »Serienaufnahme langsam« und »Serienaufnahme schnell« wird die Serienauslösung angehalten, nachdem die im Belichtungsreihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Wenn der Auslöser das nächste Mal gedrückt wird, können weitere Bilder aufgenommen werden. Im Selbstausröser-Modus nimmt die Kamera bei jeder Auslöschung die Anzahl der Aufnahmen auf, die unter Schritt 2 auf Seite 142 ausgewählt wurde, unabhängig von der für die Individualfunktion c3 (»**Selbstausröser**«) > »**Anzahl von Aufnahmen**« (☐ 325) ausgewählten Option. Der Zeitabstand zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (»**Selbstausröser**«) > »**Intervall zwischen Aufnahme**.« gesteuert. Bei den anderen Aufnahmebetriebsarten wird jedes Mal ein einziges Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.

Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Bilder der Belichtungsreihe aufgenommen wurden, kann die Reihe mit dem nächsten Bild der Abfolge fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor alle Bilder der Belichtungsreihe aufgenommen sind, wird die Reihe nach dem Wiedereinschalten mit dem nächsten Bild der Reihe fortgesetzt.

### **Belichtungsreihe**

Die Kamera ändert die Belichtung durch Variieren der Belichtungszeit und der Blende (Programmautomatik), der Blende (Blendenautomatik) oder der Belichtungszeit (Zeitautomatik, manuelle Belichtungssteuerung). Wenn für »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« > »**ISO-Automatik**« (☐ 119) die Option »**Ein**« bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S** oder **A** gewählt und kein Blitzgerät angeschlossen ist, ändert die Kamera die Belichtung durch Variieren der ISO-Empfindlichkeit. Belichtungszeit und/oder Blende werden nur dann verändert, wenn sonst die Grenzen des Belichtungssystems überschritten würden. Mit der Individualfunktion e7 (»**Belichtungsreihen (Modus M)**«, ☐ 334) lässt sich einstellen, wie eine Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe bei der manuellen Belichtungssteuerung variiert wird. So kann die Blitzleistung in Kombination mit Belichtungszeit und/oder Blende oder nur die Blitzleistung variiert werden.



## ■ ■ Weißabgleichsreihe

Die Kamera erstellt mehrere Bildkopien von jedem Foto mit jeweils anderem Weißabgleich. Informationen zum Weißabgleich finden Sie auf der Seite 155.

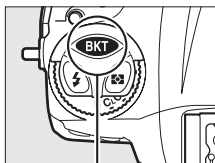
### 1 Wählen Sie die Funktion für Weißabgleichsreihen.

Wählen Sie »**Weißabgleichsreihe**« im Menü der Individualfunktion e6 »**Autom. Belichtungsreihen**«.

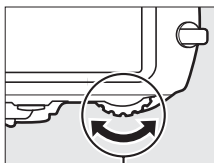


### 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

Drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die Weißabgleichsreihe festzulegen. Die Anzahl der Aufnahmen wird auf dem oberen Display angezeigt.

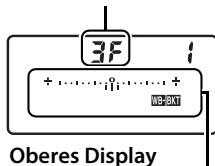


BKT-Taste



Hinteres Einstellrad

Anzahl der Aufnahmen



Oberes Display

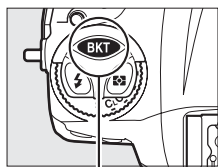
Anzeige für die Weißabgleichsreihe

Bei anderen Einstellungen als Null werden das Symbol **WB-BKT** und die Anzeige für die Weißabgleichsreihe auf dem oberen Display angezeigt und im Sucher erscheint **BKT**.

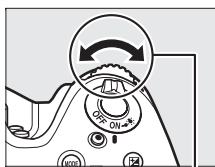


### 3 Wählen Sie eine Schrittweite für die Weißabgleichsreihe.

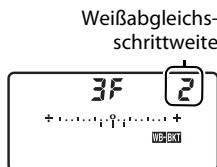
Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um eine Schrittweite für die Weißabgleichskorrektur auszuwählen. Jeder Schritt entspricht ungefähr fünf Mired.



**BKT-Taste**



**Vorderes Einstellrad**



**Oberes Display**

Es stehen die Schrittweiten 1 (5 Mired), 2 (10 Mired) und 3 (15 Mired) zur Auswahl. Höhere **B**-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Blau, höhere **A**-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Amber (Gelborange) hin (☞ 159). Im Folgenden sind die Weißabgleichsreihenprogramme mit einer Schrittweite von 1 aufgeführt.

Displayanzeige	Anz. d. Aufn.	Weißabgleichs-schrittweite	Reihenfolge
0F   + ..... 0 ..... +	0	1	0
b3F   + ..... ii ..... +	3	1 B	0 / 1 B / 2 B
A3F   + ..... 9ii ..... +	3	1 A	0 / 2 A / 1 A
b2F   + ..... ii ..... +	2	1 B	0 / 1 B
A2F   + ..... 9ii ..... +	2	1 A	0 / 1 A
3F   + ..... ii ..... +	3	1 A, 1 B	0 / 1 A / 1 B
5F   + ..... ii ..... +	5	1 A, 1 B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B
7F   + ..... ii ..... +	7	1 A, 1 B	0 / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B
9F   + ..... ii ..... +	9	1 A, 1 B	0 / 4 A / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B / 4 B

#### Weitere Informationen

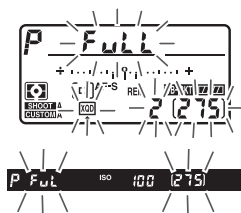
Der Begriff »Mired« wird auf Seite 160 erklärt.

#### 4 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Bei jeder Aufnahme werden die im gewählten Weißabgleichsreihenprogramm festgelegten Bildkopien mit einem jeweils anderen Weißabgleich erstellt. Die jeweiligen Korrekturwerte werden zu einer eventuellen Einstellung der Weißabgleichs-Feinabstimmung addiert.

Wenn die im Weißabgleichsreihenprogramm festgelegte Anzahl an Kopien größer ist als die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, blinken die Anzeige **FULL** und das Symbol für die betroffene Speicherkarte auf dem oberen Display; zudem erscheint wie rechts abgebildet ein blinkendes **FULL** im



Sucher und die Auslösung ist gesperrt. Sie können erst wieder Bilder aufnehmen, wenn eine Speicherkarte mit ausreichend Platz eingesetzt wird.



## ■ ■ Beenden der Weißabgleichsreihenfunktion

Um die Weißabgleichsreihenfunktion zu beenden, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen Null (0 F) beträgt und das Symbol **WB:BKT** nicht mehr erscheint. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Weißabgleichsreihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Weißabgleichsreihenfunktion lässt sich auch mit dem 2-Tasten-Reset (☐ 211) beenden, wobei in diesem Fall das Weißabgleichsreihenprogramm beim neuerlichen Aktivieren der Funktion nicht wiederhergestellt wird.

### Weißabgleichsreihe

Weißabgleichsreihen sind nicht bei NEF-(RAW-)Bildqualitätseinstellungen verfügbar. Wenn Sie die Bildqualität »**NEF (RAW)**«, »**NEF (RAW) + JPEG Fine**«, »**NEF (RAW) + JPEG Normal**« oder »**NEF (RAW) + JPEG Basic**« auswählen, wird die Weißabgleichsreihenfunktion annulliert.

Die Weißabgleichsreihe wirkt nur auf die Farbtemperatur (die Amber-Blau-Achse in der Anzeige der Weißabgleichs-Feinabstimmung, ☐ 159). Auf der Grün-Magenta-Achse werden keine Veränderungen vorgenommen.

Im Selbstauslöser-Modus erstellt die Kamera bei jeder Auslösung die Anzahl der im Weißabgleichsprogramm festgelegten Bildkopien, unabhängig von der für die Individualfunktion c3 (»**Selbstauslöser**«) > »**Anzahl von Aufnahmen**« (☐ 325) gewählten Option.

Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, wird die Stromversorgung erst dann abgeschaltet, wenn alle Bildkopien der Reihe abgespeichert sind.



## ■ ADL-Belichtungsreihe

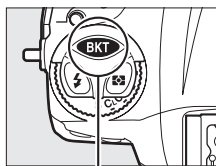
Die Kamera erstellt eine Reihe von Bildern mit unterschiedlichen Active-D-Lighting-Einstellungen. Informationen zu Active D-Lighting finden Sie auf Seite 188.

- 1 Wählen Sie »ADL-Belichtungsreihe«.**  
Wählen Sie die Option »ADL-Belichtungsreihe« im Menü der Individualfunktion e6 »Autom. Belichtungsreihen« aus.

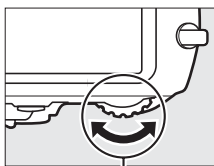


- 2 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.**

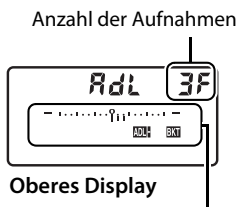
Drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die ADL-Belichtungsreihe festzulegen. Die Anzahl der Aufnahmen wird auf dem oberen Display angezeigt.



BKT-Taste



Hinteres Einstellrad



Anzahl der Aufnahmen

Oberes Display

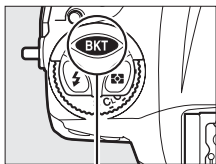
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe

Bei anderen Einstellungen als Null werden das Symbol **ADL BKT** und die Anzeige für die ADL-Belichtungsreihe auf dem oberen Display angezeigt und im Sucher erscheint **BKT**. Wählen Sie zwei Aufnahmen, um ein Foto ohne Active D-Lighting und ein Foto mit der gewählten ADL-Einstellung zu erhalten. Wählen Sie drei bis fünf Aufnahmen, um eine Belichtungsreihe mit den aufeinanderfolgenden Active-D-Lighting-Einstellungen von »Aus« bis »Normal« (drei Aufnahmen), von »Aus« bis »Verstärkt« (vier Aufnahmen) oder von »Aus« bis »Extrastark 1« bzw. von »Moderat« bis »Extrastark 2« (fünf Aufnahmen) aufzunehmen. Wenn Sie mehr als zwei Aufnahmen auswählen, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

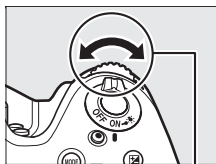


### 3 Wählen Sie die Stärke von Active D-Lighting.

Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die ADL-Einstellung zu wählen.



BKT-Taste



Vorderes Einstellrad

Die Stärke von Active D-Lighting wird auf dem oberen Display angezeigt.

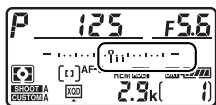
Displayanzeige	ADL	Displayanzeige	ADL
The display shows 'AdL 2F' at the top. Below it is a horizontal bar with a needle pointing to the 'A' position. At the bottom right of the bar is a button with the letter 'A'.	AdL A Automatisch	The display shows 'AdL 2F' at the top. Below it is a horizontal bar with a needle pointing to the 'H' position. At the bottom right of the bar is a button with the letter 'H'.	AdL H Verstärkt
The display shows 'AdL 2F' at the top. Below it is a horizontal bar with a needle pointing to the 'L' position. At the bottom right of the bar is a button with the letter 'L'.	AdL L Moderat	The display shows 'AdL 2F' at the top. Below it is a horizontal bar with a needle pointing to the 'H1' position. At the bottom right of the bar is a button with 'H1'.	AdL H1 Extrastark 1
The display shows 'AdL 2F' at the top. Below it is a horizontal bar with a needle pointing to the 'N' position. At the bottom right of the bar is a button with the letter 'N'.	AdL N Normal	The display shows 'AdL 2F' at the top. Below it is a horizontal bar with a needle pointing to the 'H2' position. At the bottom right of the bar is a button with 'H2'.	AdL H2 Extrastark 2



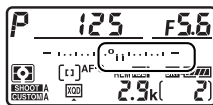
#### 4 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Die Kamera nimmt entsprechend dem ausgewählten ADL-Belichtungsreihenprogramm nacheinander Bilder mit unterschiedlichen Active-D-Lighting-Einstellungen auf. Beim Benutzen der ADL-Belichtungsreihenfunktion wird eine Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen auf dem oberen Display angezeigt. Nach jeder Aufnahme verschwindet ein Segment aus der Fortschrittsanzeige.



Anzahl der Aufnahmen: 3



Display nach der ersten Aufnahme



## ■ ■ **Abbrechen der ADL-Belichtungsreihe**

Um die ADL-Belichtungsreihe abzubrechen, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen der Belichtungsreihe Null (**0F**) beträgt und das Symbol **ADL-BKT** nicht mehr erscheint. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die ADL-Belichtungsreihenfunktion erneut aktiviert wird. Die ADL-Belichtungsreihe lässt sich auch mit dem 2-Tasten-Reset (**□ 211**) abbrechen, wobei in diesem Fall das ADL-Belichtungsreihenprogramm beim neuerlichen Aktivieren der Funktion nicht wiederhergestellt wird.

### **ADL-Belichtungsreihe**

Bei den Aufnahmebetriebsarten »Serienaufnahme langsam« und »Serienaufnahme schnell« wird die Serienauslösung angehalten, nachdem die im ADL-Belichtungsreihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Wenn der Auslöser das nächste Mal gedrückt wird, können weitere Bilder aufgenommen werden. Im Selbstauslöser-Modus nimmt die Kamera bei jeder Auslösung die Anzahl der Aufnahmen auf, die unter Schritt 2 auf Seite 150 ausgewählt wurde, unabhängig von der für die Individualfunktion c3 (»**Selbstausröser**«) > »**Anzahl von Aufnahmen**« (**□ 325**) ausgewählten Option. Der Zeitabstand zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (»**Selbstausröser**«) > »**Intervall zwischen Aufnahme**.« gesteuert. Bei den anderen Aufnahmebetriebsarten wird jedes Mal ein einziges Foto aufgenommen, wenn der Auslöser gedrückt wird.


Wenn die Speicherkarte voll ist, bevor alle Bilder der ADL-Belichtungsreihe aufgenommen wurden, kann die Reihe mit dem nächsten Bild der Abfolge fortgesetzt werden, nachdem die Speicherkarte gewechselt wurde oder Bilder gelöscht wurden, um Speicherplatz auf der Karte freizugeben. Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor alle Bilder der ADL-Belichtungsreihe aufgenommen sind, wird die Reihe nach dem Wiedereinschalten mit dem nächsten Bild der Reihe fortgesetzt.








## Weißabgleich-Optionen

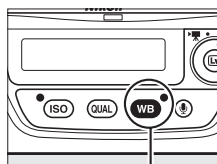
Der Weißabgleich stellt sicher, dass Motivfarben nicht durch die Farbe der Lichtquelle verfälscht werden. Für die meisten Lichtquellen wird der automatische Weißabgleich empfohlen. Wenn mit dem automatischen Weißabgleich nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden, wählen Sie eine Option aus der folgenden Liste oder nehmen Sie einen benutzerdefinierten Weißabgleich anhand eines eigenen Messwerts vor.

Option	Farbtemperatur*	Beschreibung
<b>AUTO Automatisch</b>	3500–8000 K	Der Weißabgleich wird automatisch angepasst. Verwenden Sie Objektive des Typs G, E oder D, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Beim Einsatz eines optionalen Blitzgeräts wird der Weißabgleich entsprechend angepasst.
<b>Normal</b>		
<b>Warme Lichtstimmung</b>		
 <b>Kunstlicht</b>	3000 K	Verwendung bei Glühlampenlicht.
 <b>Leuchtstofflampe</b>		Verwendung bei:
<b>Natriumdampf-lampe</b>	2700 K	• Natriumdampflampen (z. B. in Sportarenen)
<b>Warmweißes Licht</b>	3000 K	• Warmweiße Leuchtstofflampen
<b>Weißes Licht</b>	3700 K	• Weiße Leuchtstofflampen
<b>Kaltweißes Licht</b>	4200 K	• Kaltweiße Leuchtstofflampen
<b>Tageslicht (weiß)</b>	5000 K	• Tageslicht-Leuchtstofflampen (weiß)
<b>Tageslicht</b>	6500 K	• Tageslicht-Leuchtstofflampen
<b>Quecksilber-dampflampe</b>	7200 K	• Lampen mit hoher Farbtemperatur (z. B. Quecksilberdampflampen)
 <b>Direktes Sonnenlicht</b>	5200 K	Verwendung für Motive, die direkt von der Sonne beschienen werden.
 <b>Blitzlicht</b>	5400 K	Verwendung für Motive, die mit einem optionalen Blitzgerät beleuchtet werden.

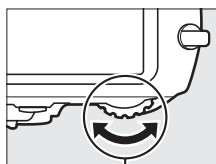
Option	Farbtemperatur*	Beschreibung
 <b>Bewölkter Himmel</b>	6000 K	Verwendung bei Tageslicht und bedecktem Himmel
 <b>Schatten</b>	8000 K	Verwendung bei Tageslicht für Motive im Schatten
 <b>Farbtemperatur auswählen</b>	2500–10.000 K	Wählen Sie einen Wert für die Farbtemperatur aus (☐ 161).
<b>PRE Eigener Messwert</b>	—	Benutzen Sie ein Objekt, eine Lichtquelle oder ein vorhandenes Foto als Referenz für den Weißabgleich (☐ 164).

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

Die Option für den Weißabgleich wird gewählt, indem Sie die **WB**-Taste drücken und das hintere Einstellrad drehen, bis die gewünschte Einstellung im rückwärtigen Display erscheint.



WB-Taste




Hinteres Einstellrad



Rückwärtiges Display

WB

### Das Aufnahmemenü

Der Weißabgleich kann auch mithilfe der Option »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü eingestellt werden (☐ 299). Auf diesem Weg lässt sich zudem die Feinabstimmung des Weißabgleichs (☐ 158) oder die Messung eines Wertes für den Weißabgleich (☐ 164) vornehmen. Die Option »**Automatisch**« im Menü »**Weißabgleich**« stellt zusätzlich die Optionen »**Normal**« und »**Warme Lichtstimmung**« zur Auswahl. Letztere bewahrt die warme Farbwiedergabe einer Glühlampenbeleuchtung. Die Option  »**Leuchtstofflampe**« erlaubt die Auswahl verschiedenster Lampentypen.



## **Studio-Blitzlicht**













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

## **Weitere Informationen**

Wenn »**Weißabgleichsreihe**« für die Individualfunktion e6 (»**Autom. Belichtungsreihen**«, □ 333) gewählt ist, erstellt die Kamera mit jedem Drücken des Auslösers mehrere Bilder. Jedes der Bilder wird mit einem anderen, vom eingestellten Weißabgleich abweichenden Wert gespeichert. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 146.

## **Farbtemperatur**

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

-  Natriumdampfplampe: **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**
-  Quecksilberdampfplampe: **7200 K**
-  Schatten: **8000 K**

# Feinabstimmung des Weißabgleichs

Für den Weißabgleich kann eine Feinabstimmung vorgenommen werden, um Farbabweichungen der Lichtquelle auszugleichen oder um absichtlich einen Farbstich im Bild zu erzeugen. Die Feinabstimmung des Weißabgleichs kann unter dem Menüpunkt »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü oder durch Drücken der **WB**-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads vorgenommen werden.

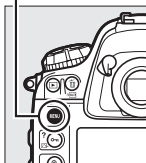
## ■ ■ Das Menü Weißabgleich

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

Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Wählen Sie »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü, markieren Sie eine Weißabgleich-Option und drücken Sie ►.

Wenn eine andere Option als »**Automatisch**«, »**Leuchtstofflampe**«, »**Farbtemperatur auswählen**« oder »**Eigener Messwert**« ausgewählt ist, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Falls »**Automatisch**« oder »**Leuchtstofflampe**« ausgewählt ist, markieren Sie die gewünschte Einstellung und drücken Sie ►. Informationen zur Feinabstimmung eines Weißabgleich-Messwerts finden Sie auf Seite 174.

MENU-Taste

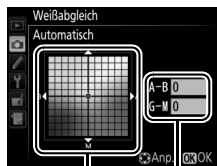




## 2 Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor.

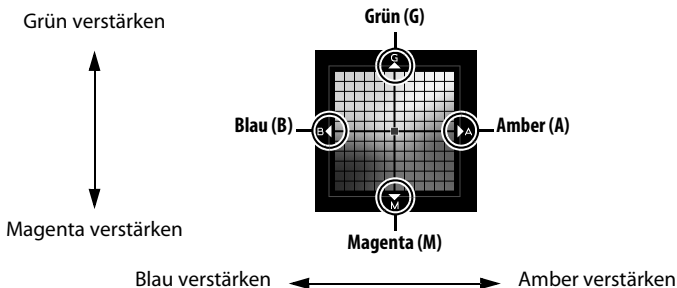
Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Feinabstimmung des Weißabgleichs. Der Weißabgleich kann auf der Achse Amber (A) - Blau (B) in Schritten von 0,5 und auf der Achse Grün (G) - Magenta (M) in Schritten von 0,25

verschoben werden. Die waagrechte Achse (Amber - Blau) wirkt auf die Farbtemperatur, wohingegen die senkrechte Achse (Grün - Magenta) wie ein Farbstich-Korrekturfilter (CC-Filter) wirkt. Die waagrechte Achse ist in Abschnitte von etwa 5 Mired eingeteilt, die senkrechte Achse in Abschnitte von etwa 0,05 Einheiten der diffusen optischen Dichte.



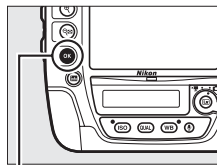
Koordinaten

Abstimmung

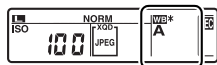


## 3 Drücken Sie **OK**.

Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Wenn der Weißabgleich per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (**»\*«**) auf dem rückwärtigen Display.

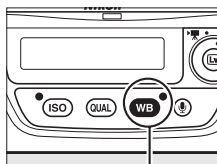


**OK-Taste**

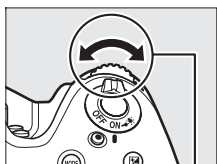


## ■ Die WB-Taste

Bei allen Einstellungen außer **☑** (»**Farbtemperatur auswählen**«) und **PRE** (»**Eigener Messwert**«) kann die **WB**-Taste für das Feinabstimmen des Weißabgleichs auf der Achse Amber (A) - Blau (B) verwendet werden (☐ 159; wenn **PRE** ausgewählt ist, wird die Feinabstimmung des Weißabgleichs über das Aufnahmemenü wie auf Seite 158 beschrieben vorgenommen). Drücken Sie die **WB**-Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den Weißabgleich in Schritten von 0,5 zu verschieben (volle Schritte entsprechen etwa fünf Mired), bis der gewünschte Wert auf dem rückwärtigen Display erscheint. Wird das vordere Einstellrad nach links gedreht, wird der Amber-Anteil (A) erhöht. Wird das vordere Einstellrad nach rechts gedreht, wird der Blauanteil (B) erhöht. Bei allen Einstellungen außer 0 erscheint ein Sternchen (»\*«) auf dem rückwärtigen Display.



WB-Taste



Vorderes Einstellrad



Rückwärtiges Display

### ✎ Feinabstimmung des Weißabgleichs

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

### ✎ »Mired«

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

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

# Auswählen einer Farbtemperatur

Wenn **K** (»**Farbtemperatur auswählen**«) als Weißabgleich-Option gewählt wurde, kann ein Farbtemperaturwert mithilfe der Option »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü oder mit der **WB**-Taste, dem Multifunktionswähler und dem vorderen Einstellrad eingestellt werden.

## **✓** Einstellen einer Farbtemperatur

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

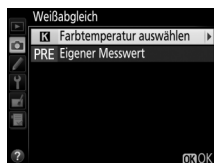
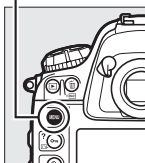
## **■** Das Menü Weißabgleich

Geben Sie jeweils einen Wert für die Achsen Amber-Blau und Grün-Magenta ein (☐ 159).

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

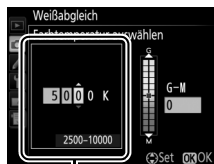
Drücken Sie die **MENU**-Taste und wählen Sie die Option »**Weißabgleich**« aus dem Aufnahmemenü. Markieren Sie die Option »**Farbtemperatur auswählen**« und drücken Sie **▶**.

MENU-Taste



### **2** Wählen Sie einen Wert für Amber-Blau.

Drücken Sie **◀** oder **▶**, um eine Ziffer zu markieren, und drücken Sie **▲** oder **▼**, um sie zu ändern.

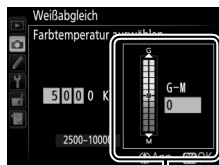


Wert für Achse  
Amber (A) - Blau (B)



### 3 Wählen Sie einen Wert für Grün-Magenta.

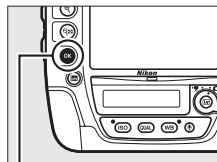
Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Achse **G** (Grün) - **M** (Magenta) zu markieren und drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Wert auszuwählen.



Wert für Achse  
Grün (G) - Magenta (M)

### 4 Drücken Sie **OK**.


Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Wird ein anderer Wert als Null für die Achse Grün (G) - Magenta (M) ausgewählt, erscheint ein Sternchen (»\*«) auf dem rückwärtigen Display.

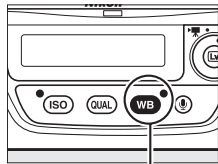


**OK**-Taste

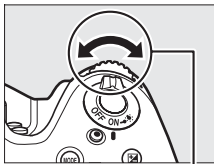


## ■ Die WB-Taste

Mit der **WB**-Taste kann nur die Farbtemperatur für die Achse Amber (A) - Blau (B) ausgewählt werden. Drücken Sie die **WB**-Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert auf dem rückwärtigen Display erscheint (Einstellungen in Mired;  160). Um eine Farbtemperatur in Schritten von 10 K einzugeben, drücken Sie die **WB**-Taste und dann ◀ oder ▶, um eine Ziffer zu markieren, und ▲ oder ▼, um diese zu ändern.



**WB-Taste**



**Vorderes Einstellrad**



**Rückwärtiges Display**



# Eigener Messwert

Mithilfe der Weißabgleich-Option »Eigener Messwert« können Sie benutzerdefinierte Weißabgleich-Einstellungen speichern und wieder aufrufen, um Aufnahmen bei Mischlicht durchzuführen oder um Lichtquellen mit einem starken Farbstich zu kompensieren. Die Kamera kann bis zu sechs Werte in den Weißabgleich-Messwertspeichern d-1 bis d-6 ablegen. Weißabgleich-Messwerte lassen sich auf zwei Arten gewinnen:

Methode	Beschreibung
<b>Direktmessung</b>	Für die Messung wird ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung platziert, unter der dann das eigentliche Motiv fotografiert werden soll. Der Weißabgleich wird von der Kamera gemessen (☐ 165). Im Live-View-Modus für das Fotografieren bzw. Filmen (☐ 49, 63) kann der Weißabgleich in einem wählbaren Bereich des Bildfelds gemessen werden (Spot-Weißabgleich, ☐ 169).
<b>Kopieren von vorhandenem Foto</b>	Der Weißabgleich wird von einem Bild auf der Speicherkarte übernommen (☐ 172).

## Eigene Messwerte

Änderungen an den Weißabgleich-Messwertspeichern betreffen alle Aufnahmekonfigurationen (☐ 300). Eine Sicherheitsabfrage erscheint, wenn der Benutzer einen Weißabgleich-Messwertspeicher ändern möchte, der in einer anderen Aufnahmekonfiguration erstellt wurde.

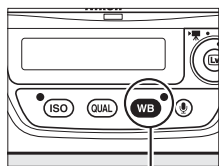
# Fotografieren mit dem Sucher

## 1 Beleuchten Sie ein Referenzobjekt.

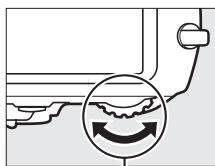
Stellen Sie ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie nachher Ihr eigentliches Motiv fotografieren möchten. Bei Studiobeleuchtung kann eine Standard-Graukarte als Referenzobjekt verwendet werden. Beachten Sie, dass die Belichtung beim Messen des Weißabgleichs automatisch um 1 LW erhöht wird; stellen Sie bei der Belichtungssteuerung  $M$  die Belichtung so ein, dass die Belichtungsskala  $\pm 0$  anzeigt (☞ 131).

## 2 Wählen Sie die Weißabgleich-Option PRE («Eigener Messwert»).

Drücken Sie die **WB**-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **PRE** auf dem rückwärtigen Display erscheint.



WB-Taste



Hinteres Einstellrad



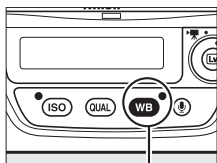
Rückwärtiges Display

### Messen eigener Weißabgleich-Messwerte (Sucherfotografie)

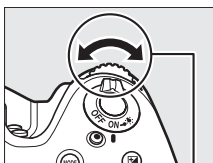
Eigene Weißabgleich-Messwerte können nicht bei der Aufnahme eines HDR-Fotos (☞ 190) oder einer Mehrfachbelichtung (☞ 214) aufgezeichnet werden, oder wenn die Option »Aufnahme von Filmen« für die Individualfunktion g4 (»Belegung des Auslösers«, ☞ 357) gewählt ist.

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

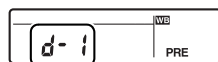
Drücken Sie die **WB**-Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleich-Messwertspeicher (d-1 bis d-6) auf dem rückwärtigen Display angezeigt wird.



WB-Taste



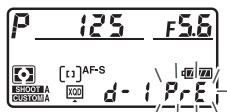
Vorderes Einstellrad



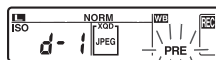
Rückwärtiges Display

### 4 Wählen Sie Direktmessung.

Lassen Sie die **WB**-Taste kurz los und drücken Sie die Taste erneut, bis das Symbol **PRE** auf dem rückwärtigen Display zu blinken beginnt. Ein blinkendes **P<sub>r</sub>E** wird außerdem auf dem oberen Display und im Sucher eingeblendet. Die Anzeigen blinken etwa sechs Sekunden lang.



Oberes Display



Rückwärtiges 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 Sucherbild ausfüllt, und drücken Sie den Auslöser vollständig herunter. Die Kamera misst einen Wert für den Weißabgleich und speichert ihn in dem Weißabgleich-Messwertspeicher, der in Schritt 3 ausgewählt wurde. Es wird kein Foto aufgenommen. Auch wenn die Kamera nicht scharfgestellt hat, kann der Weißabgleich exakt gemessen werden.





## 6 Überprüfen Sie das Ergebnis.

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



Oberes Display

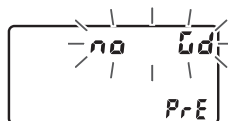


Rückwärtiges Display



Sucher

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



Oberes Display



Rückwärtiges Display



Sucher



### ✔ **Direktmessung (Sucherfotografie)**

Werden keine Bedienvorgänge durchgeführt, während die Anzeigen blinken, wird der direkte Messmodus nach der Zeit beendet, die im Menü der Individualfunktion c2 (»**Standby-Vorlaufzeit**«, □ 324) eingestellt ist.

### ✎ **Geschützte Weißabgleich-Messwertspeicher**

Wenn der aktuell ausgewählte Messwertspeicher geschützt ist (□ 176), blinkt die Anzeige  $\mathcal{P}$  auf dem oberen Display und im Sucher (und  $\mathcal{O}$  auf dem rückwärtigen Display), wenn Sie versuchen, einen neuen Wert zu messen.

### ✎ **Auswählen eines Weißabgleich-Messwertspeichers**

Wenn »**Eigener Messwert**« für »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü gewählt ist, erscheint der rechts abgebildete Dialog; markieren Sie einen Messwertspeicher und drücken Sie  $\mathcal{O}$ . Ist im ausgewählten Messwertspeicher aktuell kein Wert enthalten, wird der Weißabgleich auf 5200 K festgelegt, den gleichen Wert wie für »**Direktes Sonnenlicht**«.

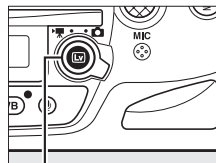


# Live-View (Spot-Weißabgleich)

Im Live-View-Modus für das Fotografieren bzw. Filmen (☞ 49, 63) kann der Weißabgleich in einem ausgewählten Bildbereich gemessen werden, sodass auf das Vorbereiten eines Referenzobjekts oder den Objektivwechsel während der Telefotografie verzichtet werden kann.

## 1 Drücken Sie die **Lv**-Taste.

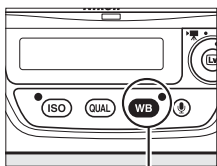
Der Spiegel klappt hoch und auf dem Kameramonitor wird das Livebild angezeigt.



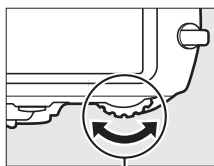
Lv-Taste

## 2 Den Weißabgleich auf **PRE** stellen (»Eigener Messwert«).

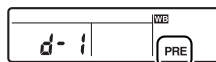
Drücken Sie die Taste **WB** und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis **PRE** auf dem rückwärtigen Display erscheint.



WB-Taste



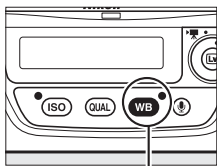
Hinteres Einstellrad



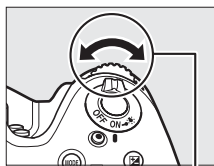
Rückwärtiges Display

## 3 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher.

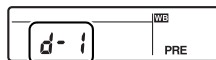
Drücken Sie die Taste **WB** und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleich-Messwertspeicher (d-1 bis d-6) auf dem rückwärtigen Display erscheint.



WB-Taste



Vorderes Einstellrad

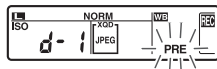


Rückwärtiges Display



## 4 Wählen Sie die Direktmessung aus.

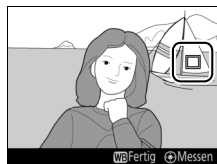
Lassen Sie die **WB**-Taste kurz los und drücken Sie die Taste erneut, bis das **PRE**-Symbol im rückwärtigen Display zu blinken beginnt. Das Spot-Weißabgleichsziel (□) wird beim ausgewählten Fokussmessfeld angezeigt.



Rückwärtiges Display

## 5 Positionieren Sie das Zielfeld über einer weißen oder grauen Objektpartie.

Positionieren Sie, während **PRE** in der Anzeige blinkt, mit dem Multifunktionswähler das □ über einer weißen oder grauen Fläche des Motivs. Um die Umgebung des Zielfelds für die genauere Positionierung zu vergrößern, drücken Sie die **Q**-Taste.



## 6 Messen Sie den Weißabgleich.

Drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers oder drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um den Weißabgleich zu messen. Die für die Messung des Weißabgleichs verfügbare Zeit wird durch die Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«) > »**Live-View**« (□ 325) bestimmt.



Wenn die Kamera den Weißabgleich nicht messen kann, erscheint die rechts abgebildete Meldung. Wählen Sie ein anderes Weißabgleichsziel und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 4.








## 7 Verlassen Sie die Direktmessung.

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

Wenn »**Eigener Messwert**« für »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü gewählt ist, wird die für die Messung des Weißabgleichs verwendete Zielposition bei den gespeicherten Voreinstellungen angezeigt, die während des Live-View-Modus für Fotografie aufgenommen wurden.



### **Messung eigener Weißabgleich-Messwerte (Fotografieren mit Live-View)**

Eigene Weißabgleich-Messwerte können nicht gemessen werden, wenn »**Aufnahme von Filmen**« für die Individualfunktion g4 (»**Belegung des Auslösers**«,  357) gewählt ist und der Live-View-Wähler auf  gedreht ist. Außerdem können eigene Weißabgleich-Messwerte nicht während der Aufnahme eines HDR-Fotos ( 190) aufgezeichnet werden oder wenn eine andere Einstellung als  für den Monitorfarbton gewählt ist ( 56).



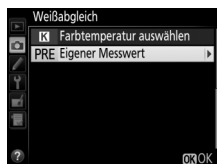
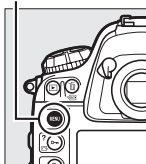
# Verwalten von Weißabgleich-Voreinstellungen

## ■ ■ *Weißabgleich von einem Foto kopieren*

Gehen Sie wie folgt vor, um den Weißabgleichswert eines vorhandenen Fotos in einen ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren.

- 1 Wählen Sie im Aufnahmemenü für den Weißabgleich die Option PRE (»Eigener Messwert«).**  
Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie »Weißabgleich« aus dem Aufnahmemenü. Markieren Sie die Option »Eigener Messwert« und drücken Sie ►.

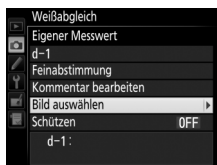
MENU-Taste




- 2 Wählen Sie ein Speicherziel.**  
Markieren Sie den Messwertspeicher (d-1 bis d-6) und drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers.





- 3 Wählen Sie »Bild auswählen«.**  
Markieren Sie die Option »Bild auswählen« und drücken Sie ►.

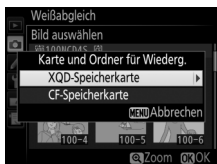


## 4 Markieren Sie ein Quellbild.



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

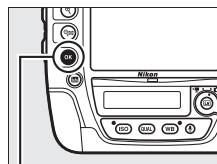


Um Bilder an anderen Speicherorten anzuzeigen, drücken Sie  und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner ( 242).



## 5 Kopieren Sie den Weißabgleich.

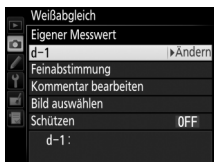
Drücken Sie , um den Weißabgleichswert des markierten Fotos in den ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren. Wenn für das markierte Foto ein Kommentar vorhanden ist ( 366), wird dieser in das Kommentarfeld für den ausgewählten Messwertspeicher kopiert.



-Taste

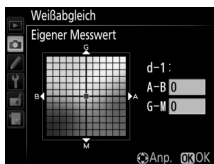
### **Auswählen eines gespeicherten Weißabgleich-Messwerts**

Drücken Sie ▲, um den aktuellen Weißabgleich-Messwertspeicher (d-1 bis d-6) zu markieren, und drücken Sie ►, um einen anderen Messwertspeicher zu wählen.



### **Feinabstimmung des Weißabgleichs**

Der ausgewählte Weißabgleich-Messwert kann mit der Option »**Feinabstimmung**« wie auf Seite 159 beschrieben fein abgestimmt werden.



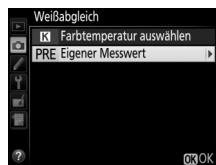


## ■ Eingeben eines Kommentars

Sie können folgendermaßen einen beschreibenden Kommentar mit bis zu sechsunddreißig Zeichen für einen ausgewählten Weißabgleich-Messwert eingeben.

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

Markieren Sie die Option »Eigener Messwert« im Weißabgleichsmenü (☰ 172) und drücken Sie ►.



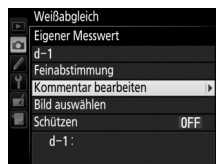
### 2 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher.

Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers.



### 3 Wählen Sie »Kommentar bearbeiten«.

Markieren Sie die Option »Kommentar bearbeiten« und drücken Sie ►.



### 4 Geben Sie einen Kommentar ein.

Geben Sie einen Kommentar ein wie auf Seite 184 beschrieben.

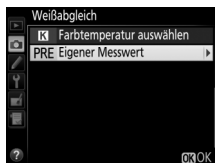


## ■ ■ Schützen eines Weißabgleich-Messwertspeichers

Gehen Sie wie folgt vor, um einen ausgewählten Weißabgleich-Messwertspeicher zu schützen. Ein geschützter Messwertspeicher kann nicht geändert werden und die Optionen »Feinabstimmung« und »Kommentar bearbeiten« sind nicht anwendbar.

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

Markieren Sie die Option »Eigener Messwert« im Weißabgleichsmenü (📖 172) und drücken Sie ►.



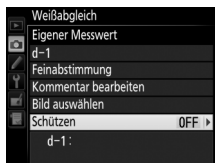
### 2 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher.

Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers.



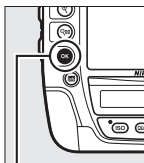
### 3 Wählen Sie »Schützen«.

Markieren Sie die Option »Schützen« und drücken Sie ►.



### 4 Wählen Sie »Ein«.

Markieren Sie die Option »Ein« und drücken Sie **OK**, um den gewählten Weißabgleich-Messwertspeicher zu schützen. Um den Schutz wieder aufzuheben, wählen Sie die Option »Aus«.



**OK**-Taste









# Integrierte Bildbearbeitung



## Picture-Control-Konfigurationen

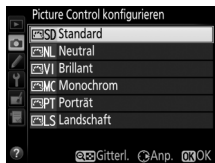
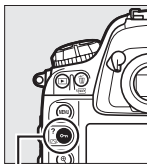
Mit Nikons einzigartigem Picture-Control-System können Sie Einstellungen für die Bildoptimierung wie Scharfzeichnung, Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung und Farbton vornehmen und diese auf kompatible Geräte und Software übertragen.



### Wahl einer Picture-Control-Konfiguration

Die Kamera hält mehrere voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen bereit. Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration passend zum Motiv oder zur Aufnahmesituation.

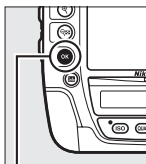
Option	Beschreibung
 <b>Standard</b>	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
 <b>Neutral</b>	Diese Einstellung bewirkt eine moderate Optimierung für natürliche Ergebnisse. Sinnvoll für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen.
 <b>Brillant</b>	Diese Option sorgt für kräftige Grundfarben. Wählen Sie diese Einstellung, um Bilder auf eine Druckausgabe mit lebhaften Farben hin zu optimieren.
 <b>Monochrom</b>	Erzeugt monochrome Bilder.
 <b>Porträt</b>	Optimierung für stimmungsvolle Porträts mit natürlich wirkender Hauttextur.
 <b>Landschaft</b>	Optimierung für lebendige Landschaftsaufnahmen und Stadtansichten.

- 1 Drücken Sie  (/?). Es wird eine Liste mit Picture-Control-Konfigurationen angezeigt.

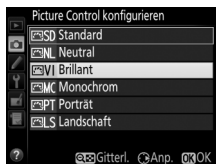


 (/?)-Taste

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



**OK**-Taste

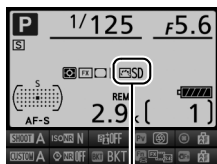


**Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen**

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden erstellt durch Ändern vorhandener Picture-Control-Konfigurationen mit der Option **»Konfigurationen verwalten«** im Aufnahmemenü (183). Sie lassen sich auf einer Speicherkarte speichern, um sie auf andere Kameras des gleichen Modells oder auf kompatible Software zu übertragen (186).

**Die Picture-Control-Anzeige**

Die aktuelle Picture-Control-Konfiguration ist in der Anzeige für die Aufnahmeinformationen enthalten, die durch Drücken der **Info**-Taste erscheint.



**Picture-Control-Anzeige**

**Das Aufnahmemenü**

Eine Picture-Control-Konfiguration kann auch mithilfe der Option **»Picture Control konfigurieren«** im Aufnahmemenü ausgewählt werden (299).

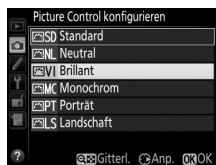


# Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen

Vorhandene voreingestellte oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen (☰ 183) können dem Motiv oder der kreativen Absicht entsprechend modifiziert werden. Wählen Sie eine ausgewogene Kombination von Einstellungen mithilfe der Option »**Schnellanpassung**« oder nehmen Sie manuelle Anpassungen für individuelle Einstellungen vor.

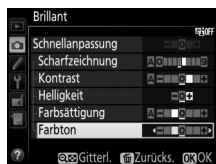
## 1 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration in der Picture-Control-Liste (☰ 177) und drücken Sie ►.



## 2 Passen Sie die Einstellungen an.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Einstellung zu markieren, und ◀ oder ▶, um einen Wert auszuwählen (☰ 180).



Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden, oder wählen Sie »**Schnellanpassung**« aus, um eine voreingestellte Kombination aus Einstellungen auszuwählen. Die Standardeinstellungen können durch Drücken der ☰ (FORMAT)-Taste wiederhergestellt werden.

## 3 Drücken Sie OK.

### Änderungen an ursprünglichen Picture-Control-Konfigurationen

Picture-Control-Konfigurationen, die modifiziert wurden und von den Standardeinstellungen abweichen, sind im Menü »Picture Control konfigurieren« mit einem Sternchen (★) versehen.





## Picture-Control-Einstellungen

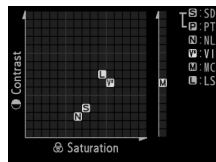
Option	Beschreibung	
<b>Schnellanpassung</b>	Sie können zwischen <b>-2</b> und <b>+2</b> wählen, um die Wirkung der ausgewählten Picture-Control-Konfiguration abzuschwächen oder zu verstärken (beachten Sie, dass die Auswahl dieser Option alle manuellen Einstellungen zurücksetzt). Beispielsweise sorgen positive Werte für die Option » <b>Brillant</b> « dafür, dass Bilder lebendiger wirken. Nicht verfügbar bei den Konfigurationen » <b>Neutral</b> «, » <b>Monochrom</b> « und den benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen.	
<b>Manuelle Einstellungen (alle Picture-Control-Konfigurationen)</b>	<b>Scharfzeichnung</b>	Regelt die Konturenschärfe. Wählen Sie <b>A</b> , um die Scharfzeichnung dem Motivtyp entsprechend automatisch anzupassen, oder stellen Sie Werte von <b>0</b> (keine Scharfzeichnung) bis <b>9</b> ein (höhere Werte führen zu einer stärkeren Scharfzeichnung).
	<b>Kontrast</b>	Wählen Sie <b>A</b> , um den Kontrast dem Motivtyp entsprechend automatisch anzupassen, oder wählen Sie Werte von <b>-3</b> bis <b>+3</b> aus. Wählen Sie niedrige Werte, um ein Ausfressen der Lichter beispielsweise bei Porträts im direkten Sonnenlicht zu verhindern. Hohe Werte wiederum verstärken Details, zum Beispiel bei nebligen Landschaften und anderen kontrastarmen Motiven.
	<b>Helligkeit</b>	Wählen Sie <b>-1</b> , um die Helligkeit zu verringern, oder <b>+1</b> , um sie zu erhöhen. Die Belichtung wird nicht beeinflusst.
<b>Manuelle Einstellungen (außer monochrom)</b>	<b>Farbsättigung</b>	Regelt die Intensität der Farben. Wählen Sie <b>A</b> , um die Farbsättigung dem Motivtyp entsprechend automatisch anzupassen, oder stellen Sie Werte von <b>-3</b> bis <b>+3</b> ein (niedrige Werte reduzieren die Farbsättigung, hohe Werte verstärken sie).
	<b>Farbton</b>	Wählen Sie negative Werte (bis zu einem Minimalwert von <b>-3</b> ), um Rottöne zu Violett, Blautöne zu Grün und Grüntöne zu Gelb hin zu verschieben. Positive Werte (bis zu <b>+3</b> ) verschieben Rottöne zu Orange, Grüntöne zu Blau und Blautöne zu Violett hin.
<b>Manuelle Einstellungen (nur monochrom)</b>	<b>Filtereffekte</b>	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern bei der Schwarzweißfotografie. Wählen Sie » <b>OFF (Aus)</b> «, Gelb, Orange, Rot oder Grün (☐ 181).
	<b>Tonen</b>	Wählen Sie eine der folgenden Farbtonungen für monochrome Fotos aus (☐ 182): » <b>B&amp;W</b> « (Schwarzweiß), » <b>Sepia</b> «, » <b>Cyanotype</b> « (blau getontes Schwarzweißfoto), » <b>Red</b> « (Rot), » <b>Yellow</b> « (Gelb), » <b>Green</b> « (Grün), » <b>Blue Green</b> « (Blaugrün), » <b>Blue</b> « (Blau), » <b>Purple Blue</b> « (Violettblau), » <b>Red Purple</b> « (Rotviolett).

## ☑ »A« (Automatisch)

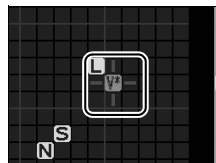
Die Ergebnisse der automatischen Optimierung für Scharfzeichnung, Kontrast und Farbsättigung variieren je nach Belichtung und Position des Hauptobjekts innerhalb des Bildfeldes. Beste Ergebnisse erzielen Sie mit einem Objektiv des Typs G, E oder D.

## 🔍 Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm

Wenn Sie die -Taste bei Schritt 2 auf Seite 179 drücken, erscheint das Picture-Control-Vergleichsdiagramm, das den Kontrast und die Farbsättigung für die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration im Verhältnis zu den anderen Picture-Control-Konfigurationen zeigt (wenn »Monochrom« ausgewählt ist, wird nur der Kontrast angezeigt). Lassen Sie die -Taste los, um zum Picture-Control-Menü zurückzukehren.

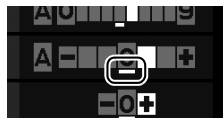


Die Symbole für Picture-Control-Konfigurationen mit automatischer Anpassung von Kontrast oder Farbsättigung werden im Picture-Control-Vergleichsdiagramm grün dargestellt. Und es erscheinen Linien parallel zu den Diagrammachsen.



## 🔍 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 Schwarz-Weiß-Fotos. Folgende Filtereffekte stehen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
Y Gelb	Verstärkt den Kontrast. Bietet sich an, um bei Landschaftsaufnahmen das Blau des Himmels dunkler abzubilden. Orange erhöht den Kontrast stärker als Gelb, Rot stärker als Orange.
O Orange	
R Rot	
G Grün	Zeichnet Hauttöne weicher. Kann bei Porträtaufnahmen verwendet werden.

Beachten Sie, dass die mit der Option »Filtereffekte« erzielte Wirkung kräftiger ausfällt als mit den klassischen Objektivvorsatzfiltern aus Glas.

### **Tonen (nur Monochrom)**

Wenn »**Tonen**« gewählt ist, werden durch Drücken von ▼ die Optionen für die Farbsättigung angezeigt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Sättigung einzustellen. Die Sättigungssteuerung ist nicht verfügbar, wenn die Option »**B&W**« (Schwarzweiß) ausgewählt ist.



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

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





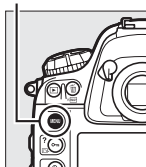
# Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

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

## 1 Wählen Sie die Option »Konfigurationen verwalten« aus dem Aufnahmemenü.

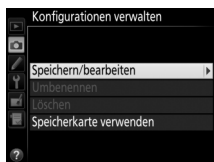
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü die Option »Konfigurationen verwalten« und drücken Sie ►.

MENU-Taste



## 2 Wählen Sie »Speichern/bearbeiten«.

Markieren Sie die Option »Speichern/bearbeiten« und drücken Sie ►.





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

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




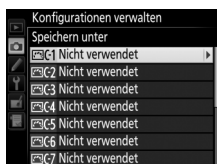
## 4 Bearbeiten Sie die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 180. Um vorgenommene Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste  (FORMAT). Drücken Sie , wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.



## 5 Wählen Sie einen Speicherort.

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







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

Es erscheint der rechts abgebildete Texteingabe-Dialog. Standardmäßig werden neue



Tastaturfeld

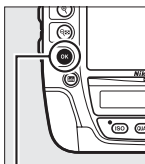
Namensfeld

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 -Taste gedrückt und drücken Sie  oder , um den Cursor im Namensfeld zu positionieren. Um einen neuen Buchstaben an der aktuellen Position einzugeben, markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Zeichen im Tastaturfeld und drücken Sie die Mittelstaste des Multifunktionswählers. Um das Zeichen an der aktuellen Cursor-Position zu löschen, drücken Sie die Taste .

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

## 7 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

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



**OK**-Taste



### **Konfigurationen verwalten > Umbenennen**

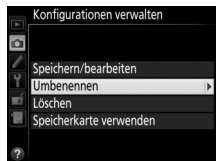
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können jederzeit mit der Option »**Umbenennen**« im Menü »**Konfigurationen verwalten**« umbenannt werden.

### **Konfigurationen verwalten > Löschen**

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

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

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



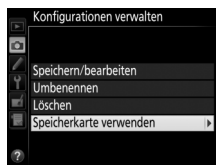
**Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration**



## Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen weitergeben

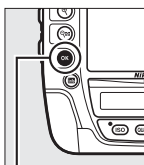
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, die mit der Picture Control Utility erstellt wurden (verfügbar in ViewNX 2 oder optionaler Software wie Capture NX 2), können auf eine Speicherkarte kopiert und in die Kamera geladen werden. Ebenso können die mit der Kamera erstellten benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf eine Speicherkarte kopiert und in anderen Kameras vom Typ D4S oder kompatibler Software verwendet und dann, wenn nicht mehr benötigt, gelöscht werden (wenn zwei Karten eingesetzt sind, wird die Karte im primären Speicherkartenfach verwendet; □ 96).

Um benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen auf eine Speicherkarte zu kopieren bzw. von ihr zu laden oder sie zu löschen, markieren Sie die »**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 Kamera und geben Sie ihnen einen beliebigen Namen.

- **Von Karte löschen:** Löschen Sie ausgewählte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte. Die rechts abgebildete Sicherheitsabfrage erscheint, bevor eine Picture-Control-Konfiguration gelöscht wird. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie **OK**, um die markierte Picture-Control-Konfiguration zu löschen.



**OK-Taste**



- **Auf Karte speichern:** Kopieren Sie eine benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) von der Kamera zu einem ausgewählten Speicherort (1 bis 99) auf der Speicherkarte.

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

Es lassen sich bis zu 99 benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen gleichzeitig auf der Speicherkarte speichern. Auf der Speicherkarte können nur vom Benutzer erstellte Picture-Control-Konfigurationen gespeichert werden. Die voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen der Kamera (📄 177) können nicht auf die Speicherkarte kopiert, umbenannt oder gelöscht werden.



# Bewahren der Detailzeichnung in Lichtern und Schatten

## Active D-Lighting

Active D-Lighting bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Fotos mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen. Active D-Lighting ist ideal für Motive mit hohem Kontrast, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür- oder Fensteröffnung nach draußen ins Helle fotografieren oder an einem sonnigen Tag ein Objekt im Schatten aufnehmen möchten. Active D-Lighting ist am wirkungsvollsten, wenn es mit der Matrixmessung kombiniert wird (☞ 123).



Ohne Active D-Lighting



Active D-Lighting: 暗A Automatisch



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

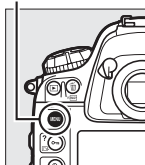
Die Option »**Active D-Lighting**« aus dem Aufnahmemenü passt die Belichtung bereits bei der Aufnahme an, um den Dynamikumfang zu optimieren, während die Option »**D-Lighting**« im Bildbearbeitungsmenü (☞ 379) die Schattenpartien in Bildern nach der Aufnahme aufhellt.

So verwenden Sie Active D-Lighting:

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

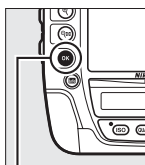
Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü die Option »**Active D-Lighting**« und drücken Sie ►.

MENU-Taste



## 2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie **OK**. Wenn **☺ A** »**Automatisch**« ausgewählt ist, passt die Kamera automatisch Active D-Lighting den Aufnahmebedingungen an (bei der Belichtungssteuerung **M** entspricht jedoch **☺ A** »**Automatisch**« der Option **☺ N** »**Normal**«).



OK-Taste



### Active D-Lighting

Active D-Lighting kann nicht auf Videofilme angewandt werden. In Fotos, die mit Active D-Lighting aufgenommen wurden, kann Rauschen auftreten (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen). Bei manchen Motiven können unregelmäßige Schattierungen entstehen. Active D-Lighting kann nicht bei ISO-Empfindlichkeiten von Hi 0,3 oder höher verwendet werden.

### Weitere Informationen

Wenn »**ADL-Belichtungsreihe**« für die Individualfunktion e6 (»**Autom. Belichtungsreihen**«, 333) ausgewählt wurde, erstellt die Kamera mehrere Bilder mit unterschiedlichen Active-D-Lighting-Einstellungen ( 150).



# HDR (High Dynamic Range)

Die HDR-Funktion (High Dynamic Range) bewahrt bei kontrastreichen Motiven die Bilddetails in den Lichtern und Schatten, indem zwei Fotos mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen aufgenommen und zu einem Bild kombiniert werden. HDR ist am wirksamsten, wenn es mit der Matrixmessung verwendet wird (☐ 123; bei anderen Messmethoden und einem Objektiv ohne CPU entspricht die Belichtungsdifferenz von »Automatisch« etwa 2 LW). NEF-(RAW-)Bilder können mit der HDR-Funktion nicht aufgenommen werden. Bei eingeschalteter HDR-Funktion sind keine Filmaufzeichnung (☐ 63), Blitzfotografie (☐ 195), Belichtungsreihen (☐ 140), Mehrfachbelichtungen (☐ 214) und Zeitrafferaufnahmen (☐ 229) möglich und die Langzeitbelichtungen  $b$ ,  $u$ ,  $L$ ,  $b$  und - - sind nicht wählbar.



Erste Belichtung  
(dunkler)

+



Zweite Belichtung  
(heller)

➔

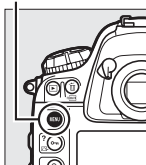


Kombiniertes HDR-Bild

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

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü »HDR (High Dynamic Range)« und drücken Sie ►.

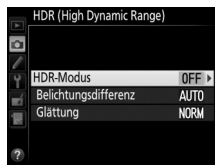
MENU-Taste



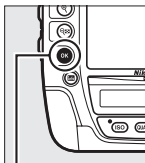


## 2 Wählen Sie einen HDR-Modus.

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



Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.




OK-Taste

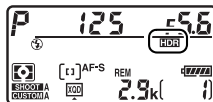


- **Um eine Serie von HDR-Fotos aufzunehmen**, wählen Sie die Option **ON Ein (Serie)**.

Es werden so lange HDR-Bilder aufgenommen, bis die Option »Aus« für »HDR-Modus« ausgewählt wird.

- **Um nur ein HDR-Foto aufzunehmen**, wählen Sie die Option »Ein (Einzelbild)«. Nachdem ein einziges HDR-Foto erstellt wurde, wechselt die Kamera automatisch wieder in den normalen Aufnahmebetrieb.
- **Um das Menü zu verlassen, ohne weitere HDR-Fotos zu erstellen**, wählen Sie die Option »Aus«.

Wird »Ein (Serie)« oder »Ein (Einzelbild)« ausgewählt, erscheint das Symbol  auf dem oberen Display.



### 3 Wählen Sie die Belichtungsdifferenz aus.

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



Die rechts abgebildeten Optionen erscheinen. Wählen Sie eine Option aus und drücken Sie **OK**.

Wählen Sie höhere Werte für sehr kontrastreiche Motive. Beachten Sie jedoch, dass bei der Wahl

eines Wertes, der höher ist als erforderlich, möglicherweise nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Wenn »**Automatisch**« ausgewählt wird, passt die Kamera die Belichtung automatisch an das Motiv an.



### 4 Wählen Sie die Stärke der Glättung aus.

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



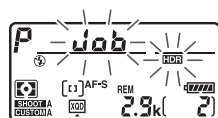
Die rechts abgebildeten Optionen erscheinen. Wählen Sie eine Option aus und drücken Sie **OK**.

Höhere Werte erzeugen eine »glattere« Bildverschmelzung. In manchen Motivteilen können unregelmäßige Schattierungen auftreten.



## 5 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.


Die Kamera belichtet zwei Aufnahmen, wenn der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird. Während die Aufnahmen verschmolzen werden, erscheint »Job HDR« auf dem oberen Display und »Job Hdr« im Sucher. Solange die Verarbeitung nicht abgeschlossen ist, können keine weiteren Fotos aufgenommen werden. Unabhängig von der aktuell ausgewählten Aufnahmebetriebsart entsteht beim Drücken des Auslösers nur ein Bild.



Oberes Display



Sucher


Wenn »**Ein (Serie)**« eingestellt ist, wird die HDR-Funktion nur durch Wählen von »**Aus**« für »**HDR-Modus**« abgeschaltet. Ist »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, wird die HDR-Funktion automatisch deaktiviert, nachdem ein Foto aufgenommen wurde. Das Symbol  verschwindet aus der Anzeige, wenn die HDR-Aufnahmefunktion beendet wird.

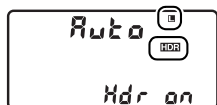
### Aufnahmen mit HDR




Die Bildränder werden möglicherweise etwas beschnitten. Die gewünschten Ergebnisse werden eventuell nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder sich etwas im Motiv verändert. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Je nach Motiv können Schatten um helle Objekte herum oder helle Säume um dunkle Objekte herum auftreten. Dieser Effekt lässt sich reduzieren, indem die Stärke der Glättung geändert wird.



### Die BKT-Taste

Wenn die Option »**HDR (High Dynamic Range)**« für die Individualfunktion f9 (»**BKT-Taste**«;  344) gewählt ist, können Sie die HDR-Funktion aktivieren, indem Sie die **BKT-Taste** gedrückt halten und gleichzeitig das hintere Einstellrad drehen. Die Belichtungsdifferenz kann durch Drücken der **BKT-Taste** und Drehen des vorderen Einstellrads eingestellt werden. HDR-Modus und Belichtungsdifferenz werden auf dem oberen Display angezeigt:






Die Symbole  und  erscheinen, wenn »**Ein (Serie)**« gewählt ist, und  erscheint, wenn »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt ist. Bei abgeschalteter HDR-Funktion wird kein Symbol angezeigt.

### Intervallaufnahmen

Wird »**Ein (Serie)**« für »**HDR-Modus**« ausgewählt, bevor eine Intervallaufnahme beginnt, nimmt die Kamera kontinuierlich HDR-Fotos im gewählten Intervall auf. Ist »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, endet die Intervallaufnahme nach einem einzigen Bild.

### Aufnahmekonfigurationen

Die HDR-Einstellungen können für jede Konfiguration ( 300) einzeln verändert werden. Wechselt man jedoch zu einer Konfiguration, in der HDR bei Mehrfachbelichtung ( 214) oder Intervallaufnahme ( 221) aktiv ist, wird HDR deaktiviert. HDR ist ebenfalls abgeschaltet, wenn Sie zu einer Konfiguration wechseln, in der eine NEF-(RAW-)Option für die Bildqualität ausgewählt ist.

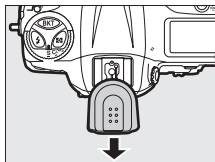


# Blitzfotografie

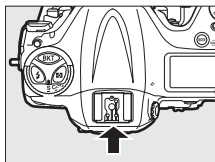
## Einsatz eines Blitzgeräts

Die Kamera unterstützt das Nikon Creative Lighting System (CLS) und ermöglicht die Verwendung CLS-kompatibler Blitzgeräte. Die optionalen Blitzgeräte können, wie unten beschrieben, direkt auf den Zubehörschuh der Kamera gesteckt werden. Der Zubehörschuh ist mit einem Sicherungspassloch für Blitzgeräte mit einem Sicherungsstift ausgestattet.

- 1 Entfernen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs.**

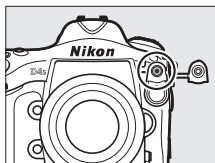


- 2 Stecken Sie das Blitzgerät auf den Zubehörschuh.**  
Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts.



### **Der Blitzsynchronanschluss**

Bei Bedarf kann ein externes Blitzgerät mittels Synchronkabel am Blitzsynchronanschluss angeschlossen werden. Wenn bereits ein Blitzgerät auf den Zubehörschuh der Kamera aufgesteckt ist und die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang verwendet werden soll, dürfen Sie kein zweites Blitzgerät mittels Synchronkabel anschließen.



# Das Nikon Creative Lighting System (CLS)


Das fortschrittliche Creative Lighting System (CLS) von Nikon sorgt für eine optimal abgestimmte Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten und ermöglicht so bessere Blitzaufnahmen.

## ■ CLS-kompatible Blitzgeräte

Folgende 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:**

Blitzgerät		Merkmal							
		SB-910 <sup>1</sup>	SB-900 <sup>1</sup>	SB-800	SB-700 <sup>1</sup>	SB-600	SB-400 <sup>2</sup>	SB-300 <sup>2</sup>	SB-R200 <sup>3</sup>
Leitzahl <sup>4</sup>	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 für den Weißabgleich AUTO oder  (Blitzlicht) gewählt ist, erkennt die Kamera das Filter automatisch und passt den Weißabgleich entsprechend an.
  - 2 Die kabellose Blitzsteuerung steht nicht zur Verfügung.
  - 3 Ferngesteuert mithilfe optionaler Blitzgeräte vom Typ SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 oder einer IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800.
  - 4 Leitzahlen für Meter, 20 °C; SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 bei Zoomreflektorposition 35 mm; SB-910, SB-900 und SB-700 mit Standardausleuchtung.
- **IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800:** Wenn die SU-800 auf einer CLS-kompatiblen Kamera montiert ist, kann sie als Steuerungseinheit 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 selbst ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.



### **Leitzahl**

Um die Blitzreichweite bei voller Leistung zu berechnen, teilt man die Leitzahl durch die Blendenzahl. Ein Beispiel: Wenn ein Blitzgerät die Leitzahl 34 hat (bei ISO 100, 20 °C), beträgt die Reichweite mit Blende 5,6 etwa 6,1 Meter ( $34 \div 5,6$ ). Multiplizieren Sie die Leitzahl bei jeder Verdopplung der ISO-Empfindlichkeit mit der Quadratwurzel aus Zwei (ca. 1,4).

Folgende Funktionen stehen bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

		CLS-kompatible Blitzgeräte								
		SB-910 SB-900 SB-800		SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	SB-300
						Blitzfern- steuerungs- einheit	Nah- aufnahmen			
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz für dig. Spiegelreflexkameras <sup>1</sup>	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓
		i-TTL-Standardblitz für dig. Spiegelreflexkameras	✓ <sup>2</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—	—	—	✓	✓
	AA AA-Blitzautomatik	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
	A Blitzautomatik ohne TTL	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
	GN Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
	M Manuell	✓	✓	✓	—	—	—	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	
	RPT Stroboskopblitz	✓	—	—	—	—	—	—	—	
Advanced Wireless Lighting	Master	Slave-Blitzsteuerung	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—
		i-TTL i-TTL	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		[A:B] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—	✓	—	—	—	✓	—	—
		AA AA-Blitzautomatik	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	—	—	—	—
		A Automatik ohne TTL	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M Manuell	✓	✓	—	—	—	—	—	—
		RPT Stroboskopblitz	✓	—	—	—	—	—	—	—
	Slave	i-TTL i-TTL	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		[A:B] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		AA AA-Blitzautomatik	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	—	—	—	—
		A Automatik ohne TTL	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M Manuell	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		RPT Stroboskopblitz	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
		Farbtemperaturübertragung	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓
Automatische FP-Kurzzeit-synchronisation <sup>6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—		
Blitzbelichtungsspeicher <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
AF-Hilfslicht für AF-Systeme mit mehreren Messfeldern	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—		
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	✓	✓	✓	—	—	—	✓	—		
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—		
Auswahl Blitzmodus an der Kamera	—	—	—	—	—	—	✓	✓		
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	✓ <sup>8</sup>	✓	—	—	—	—	—	✓		



- 1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
- 2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.
- 3 AA/A-Modusauswahl erfolgt am Blitzgerät mittels der Individualfunktionen. Solange keine Objektivdaten mit der Option »**Objektivdaten**« im Systemmenü bereitgestellt wurden, wird »A« ausgewählt, wenn ein Objektiv ohne CPU zum Einsatz kommt.
- 4 Kann nur an der Kamera eingestellt werden.
- 5 Solange keine Objektivdaten mit der Option »**Objektivdaten**« im Systemmenü bereitgestellt wurden, wird mit Objektiven ohne CPU unabhängig von dem am Blitzgerät gewählten Modus die Blitzautomatik ohne TTL (A) verwendet.
- 6 Nur mit den Blitzbelichtungssteuerungen i-TTL, AA, A, GN und M verfügbar.
- 7 Nur mit den Blitzbelichtungssteuerungen i-TTL, AA und A verfügbar.
- 8 Firmware-Updates für das SB-910 und SB-900 können über die Kamera ausgeführt werden.




#### **Einstelllicht**

CLS-kompatible Blitzgeräte wie SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 senden ein Einstelllicht aus, wenn die Abblendtaste (**Pv**) gedrückt wird. Diese Funktion lässt sich im Rahmen des Advanced Wireless Lighting einsetzen, um die Beleuchtungswirkung mit mehreren Blitzgeräten vorab zu prüfen. Das Einstelllicht kann mit der Individualfunktion e5 »**Einstelllicht**« deaktiviert werden (☐ 333).



## ■ ■ Weitere Blitzgeräte

Die folgenden Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden.

Blitzmodus		Blitzgerät	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27 <sup>1</sup> , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 <sup>2</sup> , SB-21B <sup>2</sup> , SB-29S <sup>2</sup>
		<b>A</b> Automatik ohne TTL	✓	—	✓	—
<b>M</b> Manuell	✓	✓	✓	✓		
 Stroboskopblitz	✓	—	—	—		
<b>REAR</b> Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang <sup>3</sup>	✓	✓	✓	✓		

- 1 Der Blitzmodus wird automatisch auf TTL eingestellt und die Auslösung ist gesperrt. Stellen Sie das Blitzgerät auf **A** ein (Blitzautomatik ohne TTL).
- 2 Der Autofokus steht nur mit 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.
- 3 Verfügbar, wenn der Blitzmodus an der Kamera ausgewählt wird.

### Hinweise zu optionalen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Wenn das Blitzgerät das Creative Lighting System (CLS) unterstützt, finden Sie Informationen zur Kompatibilität im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras. Die D4S ist nicht in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« in den Handbüchern der Modelle SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX aufgeführt.

Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 12800 benutzt werden. Bei Werten oberhalb von 12800 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme mit i-TTL-Blitzsteuerung oder mit Automatik ohne TTL drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung gezündet und das Foto ist eventuell unterbelichtet.

Wenn beim entfesselten Blitzen Kamera und Blitzgerät über das Synchronkabel SC-17, SC-28 oder SC-29 miteinander verbunden sind, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung auszuwählen. Machen Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

Bevorzugen Sie bei i-TTL-Steuerung die Streuscheibe bzw. den Diffusorvorsatz des Blitzgeräts (mitgeliefert). Die Verwendung anderer Diffusoren kann zu Fehlbelichtungen führen.



## ☑ Hinweise zu optionalen Blitzgeräten (Fortsetzung)

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. Die Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 sowie die SU-800 stellen mit folgenden Einschränkungen ein AF-Hilfslicht bereit:

- **SB-910 und SB-900:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit Brennweiten zwischen 17 und 135 mm zur Verfügung, jedoch arbeitet der Autofokus nur mit den rechts abgebildeten Fokussmessfeldern.



17–19 mm



20–105 mm



106–135 mm

- **SB-800, SB-600 und SU-800:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit Brennweiten zwischen 24 und 105 mm zur Verfügung, jedoch arbeitet der Autofokus nur mit den rechts abgebildeten Fokussmessfeldern.



24–34 mm



35–49 mm



50–105 mm

- **SB-700:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit Brennweiten zwischen 24 und 135 mm zur Verfügung, jedoch arbeitet der Autofokus nur mit den rechts abgebildeten Fokussmessfeldern.



24–27 mm



28–135 mm

Bei Belichtungssteuerung  $P$  ist je nach eingestellter ISO-Empfindlichkeit die größte Blendenöffnung (kleinstmögliche Blendenzahl) folgendermaßen begrenzt:

Größtmögliche Blende bei einem ISO-Wert von:















100	200	400	800	1600	3200	6400	12800
4	4,8	5,6	6,7	8	9,5	11	13

Wenn die Lichtstärke des Objektivs kleiner ist als oben genannt, entspricht die größtmögliche Blende der Lichtstärke des Objektivs.



## **Blitzsteuerung**

Die Anzeige für die Aufnahmeinformationen zeigt die Blitzbelichtungssteuerung für die optionalen Blitzgeräte folgendermaßen an:

	<b>Normale Blitzsynchronisation</b>	<b>FP-Kurzzeitsynchronisation ( 331)</b>
<b>i-TTL</b>		
<b>Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung (AA)</b>		
<b>Blitzautomatik ohne TTL (A)</b>		
<b>Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe (GN)</b>		
<b>Manuelle Blitzsteuerung</b>		
<b>Stroboskopblitz</b>		—
<b>Advanced Wireless Lighting</b>		

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

Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Wenn eine negative Spannung oder eine Spannung von mehr als 250 Volt am Zubehörschuh 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 vorher den Nikon-Kundendienst.



## **i-TTL-Blitzsteuerung**

Wenn ein CLS-kompatibles Blitzgerät auf TTL eingestellt wird, aktiviert die Kamera automatisch eine der folgenden Blitzsteuerungen:

---

**i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Das Blitzgerät gibt unmittelbar vor dem Hauptblitz eine Serie von beinahe unsichtbaren Vorblitzen (Messblitzen) ab. Die Messblitze werden von den Objekten im gesamten Bildfeld reflektiert und von einem RGB-Sensor mit ca. 91.000 Pixel (91K) erfasst und analysiert. In Kombination mit den Abstandsinformationen des Matrixmesssystems wird daraus eine Blitzleistung berechnet, die für ein ausgewogenes, natürlich wirkendes Verhältnis von Blitzlicht (Hauptobjekt) und Umgebungslicht (Hintergrund) sorgt. Mit Objektiven vom Typ G, E oder D wird die Abstandsinformation bei der Berechnung der Blitzleistung berücksichtigt. Für Objektive ohne CPU kann eine präzisere Berechnung durch Eingabe der Objektivdaten (Brennweite und Lichtstärke; siehe □ 235) erreicht werden. Nicht verfügbar, wenn die Spotmessung verwendet wird.

---







**i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Die Dosierung der Blitzleistung bringt das ausgeleuchtete Bildfeld auf Standardhelligkeit, ohne die Helligkeit des Hintergrunds zu berücksichtigen. Für Aufnahmen empfohlen, bei denen das Hauptobjekt hervorgehoben werden soll und Einzelheiten im Hintergrund keine Rolle spielen, sowie wenn eine Belichtungskorrektur verwendet wird. Der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird automatisch bei der Spotmessung aktiviert.

---



# Blitzmodi

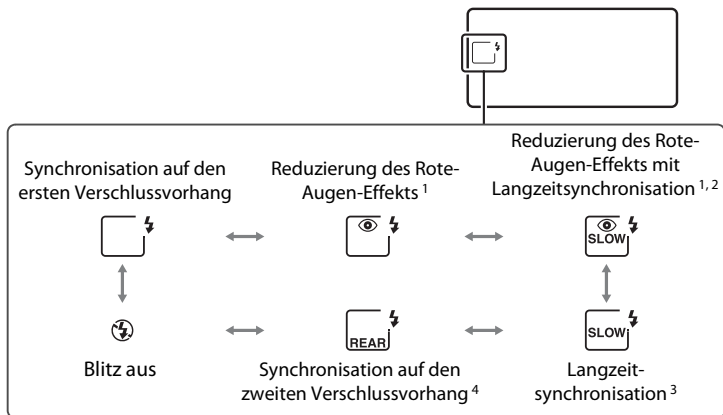
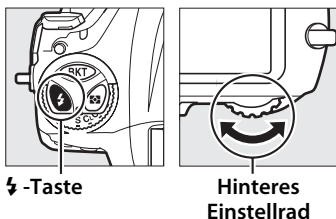
Die Kamera unterstützt die folgenden Blitzmodi:



Blitzmodus	Beschreibung
 Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang	Dieser Modus wird für die meisten Situationen empfohlen. Bei den Belichtungssteuerungen Programmautomatik und Zeitautomatik wird die Belichtungszeit automatisch zwischen $\frac{1}{250}$ s und $\frac{1}{60}$ s ausgewählt ( $\frac{1}{8000}$ bis $\frac{1}{60}$ s bei FP-Kurzzeitsynchronisation; □ 331).
 Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	Wählen Sie diesen Modus (nur bei den Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 verfügbar), um den Rote-Augen-Effekt, der manchmal vom Blitzlicht verursacht wird, zu reduzieren. Nicht empfohlen bei sich bewegenden Objekten oder in anderen Situationen, in denen eine schnelle Auslöseraktion erforderlich ist. Bewegen Sie die Kamera nicht, bevor die Aufnahme gemacht ist.
 Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation	Kombiniert die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit der Langzeitsynchronisation. Verwenden Sie diese Einstellung für Porträts vor einem nächtlichen Hintergrund. Nur bei Programmautomatik und Zeitautomatik mit den Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 verfügbar. Zum Vermeiden von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.
 Langzeitsynchronisation	Das Blitzlicht wird mit langen Belichtungszeiten von bis zu 30 s kombiniert, um sowohl das Hauptobjekt als auch den Hintergrund bei Nacht oder bei schwacher Beleuchtung abzubilden. Dieser Modus ist nur bei Programmautomatik und Zeitautomatik verfügbar. Zum Vermeiden von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.
 Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	Bei Blendenautomatik und manueller Belichtungssteuerung löst der Blitz aus, kurz bevor der Verschluss geschlossen wird. Diese Einstellung wird verwendet, um eine Lichtspur hinter sich bewegenden Objekten zu erzeugen. Bei Programmautomatik und Zeitautomatik wird die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang dazu verwendet, um sowohl Hauptobjekt als auch Hintergrund abzubilden. Zum Vermeiden von Verwacklungsunschärfe wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.
 Blitz aus	Das Blitzgerät zündet nicht.



## ■ Auswählen eines Blitzmodus

Um einen Blitzmodus auszuwählen, drücken Sie die ⚡-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Blitzmodus auf dem oberen Display erscheint:



- 1 Das Symbol  blinkt, wenn das Blitzgerät die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts nicht unterstützt.
- 2 Die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation ist nur bei den Belichtungssteuerungen **P** und **A** verfügbar. Bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M** arbeitet bei aktivierter Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation nur die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts.
- 3 Nur bei den Belichtungssteuerungen **P** und **A**. Bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M** wird bei aktivierter Langzeitsynchronisation die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang verwendet.
- 4 Bei den Belichtungssteuerungen **P** und **A** wird als Blitzsynchronisation nach dem Loslassen der ⚡-Taste die Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang eingestellt. 


## Studio-Blitzsysteme

Die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang lässt sich mit Studio-Blitzsystemen nicht benutzen, da die korrekte Synchronisation nicht ermittelt werden kann.




## Belichtungszeit und Blende

Belichtungszeit und Blende können wie folgt eingestellt werden, wenn ein optionales Blitzgerät verwendet wird:

Modus	Belichtungszeit	Blende	Siehe Seite
<b>P</b>	Von der Kamera automatisch eingestellt ( $1/250 \text{ s} - 1/60 \text{ s}$ ) <sup>1,2</sup>	Von der Kamera automatisch eingestellt	127
<b>S</b>	Vom Benutzer gewählter Wert ( $1/250 \text{ s} - 30 \text{ s}$ ) <sup>2</sup>		128
<b>A</b>	Von der Kamera automatisch eingestellt ( $1/250 \text{ s} - 1/60 \text{ s}$ ) <sup>1,2</sup>	Vom Benutzer gewählter Wert <sup>3</sup>	129
<b>M</b>	Vom Benutzer gewählter Wert ( $1/250 \text{ s} - 30 \text{ s}$ , <b>b u l b</b> , -) <sup>2</sup>		130

- 1 Bei den Blitzmodi Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts kann mit langen Belichtungszeiten von bis zu 30 s fotografiert werden.
- 2 Belichtungszeiten von bis zu  $1/8000 \text{ s}$  sind möglich, wenn optionale Blitzgeräte mit automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation verwendet werden und die Option »**1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**« für die Individualfunktion e1 (»**Blitzsynchronzeit**«,  331) ausgewählt ist.
- 3 Die Blitzreichweite fällt je nach Blende und ISO-Empfindlichkeit unterschiedlich aus. Wenn Sie bei den Belichtungssteuerungen **A** und **M** die Blende einstellen, können Sie die Blitzreichweite in der Tabelle nachschlagen, die mit dem Blitzgerät geliefert wird.


## Weitere Informationen

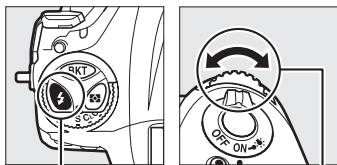
Im Menü der Individualfunktion e1 (»**Blitzsynchronzeit**«,  331) können Sie eine Blitzsynchronzeit wählen. Mithilfe der Individualfunktion e2 (»**Längste Verschlussz. (Blitz)**«,  332) können Sie die längste Belichtungszeit auswählen, die bei Verwendung eines Blitzgeräts verfügbar ist. Eine Möglichkeit zum Ein- und Ausschalten des Blitzgeräts mittels der Funktionstaste (**Fn**) finden Sie im Menü der Individualfunktion f3 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«,  337).



# Blitzbelichtungskorrektur

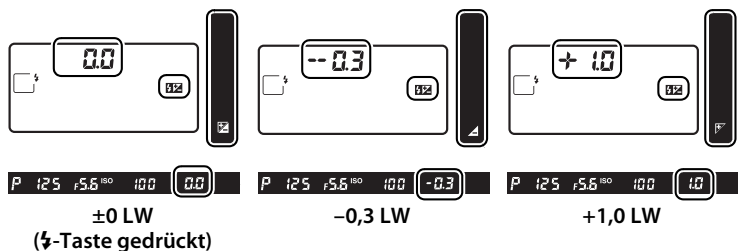
Mit der Blitzbelichtungskorrektur können Sie die Blitzleistung zwischen  $-3$  LW und  $+1$  LW in Schritten von  $1/3$  LW ändern, um die Helligkeit des Hauptobjekts im Verhältnis zum Hintergrund zu beeinflussen. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptobjekt heller abzubilden, oder verringert werden, um ungewollte Überstrahlungen oder Reflexionen zu vermeiden. Generell sorgen positive Werte für eine stärkere Blitzbeleuchtung, während negative Werte das Objekt dunkler erscheinen lassen.

Um einen Blitzbelichtungskorrekturwert zu wählen, drücken Sie die -Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert auf dem oberen Display erscheint.







-Taste

Vorderes  
Einstellrad







Bei anderen Werten als  $\pm 0,0$  wird auf dem oberen Display das Symbol  angezeigt und im Sucher , nachdem Sie die -Taste losgelassen haben. Der aktuelle Wert der Blitzbelichtungskorrektur lässt sich durch Drücken der -Taste anzeigen.

Um die normale Blitzleistung wiederherzustellen, stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur auf  $\pm 0,0$  ein. Die Blitzbelichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

### **Optionale Blitzgeräte**

Werden Blitzbelichtungskorrekturen sowohl am optionalen Blitzgerät als auch an der Kamera vorgenommen, addieren sich die Korrekturwerte.

### **Weitere Informationen**

Mit der Individualfunktion b3 (»**Schrittweite Bel.-korrektur**«,  321) können Sie die Schrittweite für die Blitzbelichtungskorrektur festlegen. Im Menü der Individualfunktion e4 (»**Bel.-korr. bei Blitzaufn.**«,  333) können Sie festlegen, ob bei Verwendung eines Blitzgeräts eine Blitzbelichtungskorrektur zusätzlich zu einer Belichtungskorrektur angewandt wird. Wie Sie die Blitzleistung mithilfe einer Aufnahmeserie automatisch variieren können, erfahren Sie auf Seite 140.



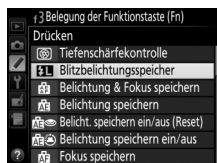
# Blitzbelichtungsspeicher

Mit dieser Funktion lässt sich die Blitzbelichtungsmessung fixieren, um unter Beibehaltung der zum Hauptobjekt passenden Blitzleistung einen anderen Bildausschnitt wählen zu können. Das Hauptobjekt kann sich also außerhalb der Bildmitte befinden. Die Blitzleistung wird automatisch an jegliche Änderungen von ISO-Empfindlichkeit und Blende angepasst. Der Blitzbelichtungsspeicher steht nur bei Blitzgeräten zur Verfügung, die CLS unterstützen (☞ 196).

So verwenden Sie den Blitzbelichtungsspeicher:

## 1 Weisen Sie den Blitzbelichtungsspeicher einer Taste zu.

Wählen Sie »**Blitzbelichtungsspeicher**« für die Option »Drücken« bei der Individualfunktion f3 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«, ☞ 337), f4 (»**Belegung der Abblendtaste**«, ☞ 342) oder f5 (»**Mittel-taste des Sub-Wählers**«, ☞ 342).



## 2 Stecken Sie ein CLS-kompatibles Blitzgerät auf die Kamera.

Stecken Sie ein CLS-kompatibles Blitzgerät (☞ 197) auf den Zubehörschuh der Kamera.

## 3 Stellen Sie das Blitzgerät auf eine geeignete Blitzsteuerung ein.

Schalten Sie das Blitzgerät ein und wählen Sie am Blitzgerät die Blitzsteuerung TTL, AA oder A mit Messblitzen. Weiterführende Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Blitzgeräts.

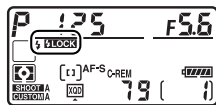
## 4 Stellen Sie scharf.

Nehmen Sie das Hauptobjekt in die Bildmitte und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.

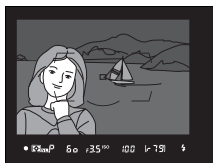


## 5 Speichern Sie die Blitzbelichtung.

Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) im Sucher angezeigt wird, und drücken Sie die in Schritt 1 gewählte Taste. Das Blitzgerät gibt einen Messblitz ab, um die erforderliche Blitzleistung zu ermitteln. Der ermittelte Wert wird gespeichert und die Blitzbelichtungsspeicher-Symbole (⚡LOCK und ⚡) erscheinen auf dem oberen Display und im Sucher.



## 6 Wählen Sie nun den gewünschten Bildausschnitt.



## 7 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um ein Bild aufzunehmen. Es können bei Bedarf weitere Bilder mit der gespeicherten Blitzbelichtung aufgenommen werden.



## 8 Geben Sie den Blitzbelichtungsspeicher frei.

Drücken Sie die bei Schritt 1 gewählte Taste, um die Blitzbelichtungsspeicherung aufzuheben. Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbelichtungsspeicher-Symbole (**FLASH** und **FL**) nicht mehr auf dem oberen Display und im Sucher angezeigt werden.

### Belichtungsmessung

Folgende Messfelder kommen für den Blitzbelichtungsspeicher zum Einsatz:

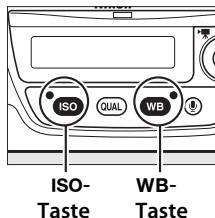
Blitzgerät	Blitzsteuerung	Messbereich
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	6-mm-Kreis in der Bildmitte
	AA	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich
Mehrere Blitzgeräte (Advanced Wireless Lighting)	i-TTL	Gesamtes Bildfeld
	AA	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich
	A (Master-Blitzgerät)	

# Weitere

## Aufnahmefunktionen

### 2-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Die unten aufgeführten Kameraeinstellungen können auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden. Halten Sie dazu die **ISO**-Taste und die **WB**-Taste mindestens zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt (diese Tasten sind mit einem grünen Punkt markiert). Die Displays schalten sich kurz aus, während die Einstellungen zurückgesetzt werden.



## ■ Vom Aufnahmemenü aus einstellbare Funktionen<sup>1</sup>

Option	Standardvorgabe	Option	Standardvorgabe
Erweiterte Aufnahmekonfiguration	Aus	Mehrfachbelichtung	Aus <sup>4</sup>
Bildqualität	JPEG Normal	Intervallaufnahme	Aus <sup>5</sup>
JPEG-/TIFF-Einstellungen		Live-View-Fotos	Leise
Bildgröße	L	Videoeinstellungen >	
NEF-(RAW-)Einstellungen		ISO-Empfindlichkeits-Einst. Film	
Bildgröße	L	ISO-Empfindlichk. (Modus M)	200
Weißabgleich	Automatisch > Normal	ISO-Automatik (Modus M)	Aus
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0	Maximale Empfindlichkeit	25600
Picture-Control-Einstellungen <sup>2</sup>	Nicht modifiziert		
HDR (High Dynamic Range)	Aus <sup>3</sup>		
ISO-Empfindlichkeits-Einst.			
ISO-Empfindlichkeit	100		
ISO-Automatik	Aus		

- 1 Mit Ausnahme der Einstellungen für Mehrfachbelichtung und Intervallaufnahme werden nur die Einstellungen in der aktuell mit der Option »**Aufnahmekonfiguration**« ausgewählten Konfiguration zurückgesetzt (☐ 300). Die Einstellungen in den übrigen Konfigurationen sind nicht betroffen.
- 2 Nur aktuelle Picture-Control-Konfiguration.
- 3 Belichtungsdifferenz und Glättung werden nicht zurückgesetzt.
- 4 Nimmt man gerade eine Mehrfachbelichtung auf, wird die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung entsteht aus Belichtungen, die bis dahin aufgenommen wurden. Die Belichtungsanpassung und die Anzahl der Aufnahmen werden nicht zurückgesetzt.
- 5 Wenn die Intervallaufnahmefunktion in Betrieb ist, wird sie abgebrochen. Startzeit, Aufnahmeintervall, Anzahl der Intervalle, Anzahl der Aufnahmen und Belichtungsausgleich werden nicht zurückgesetzt.

## ■ Weitere Einstellungen

Option	Standardvorgabe	Option	Standardvorgabe
Fokussmessfeld <sup>1</sup>	Mitte	Monitorfarbton bei Live-View	--
AF-Messfeldspeicher	Mitte	Belichtungs-messung	Matrixmessung
Belichtungssteuerung	Programm-automatik	Belichtungsreihe	Aus <sup>2</sup>
Programmverschiebung	Aus	Blitzmodus	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang
Belichtungs-korrektur	Aus	Blitzbelichtungs-korrektur	Aus
Belichtung speichern ein/aus	Aus	Blitzbelichtungs-speicher	Aus
Blendenwert fixieren	Aus	Spiegelvorauslösung	Aus <sup>3</sup>
Fixieren der Belichtungszeit	Aus		
Autofokusmodus	AF-S		
AF-Messfeldsteuerung			
Sucher	Einzelfeldsteuerung		
Live-View/Film	Normale Messfeldsteuerung		

- Das Fokussmessfeld wird nicht angezeigt, wenn als AF-Messfeldsteuerung die automatische Messfeldsteuerung ausgewählt ist.
- Die Anzahl der Aufnahmen wird auf Null zurückgesetzt. Die Schrittweite für Belichtungsreihen wird auf 1 LW (Belichtungsreihe/Blitzbelichtungsreihe) bzw. 1 (Weißabgleichsreihe) zurückgesetzt. Bei ADL-Belichtungsreihen mit zwei Aufnahmen wird für die zweite Aufnahme **☞ A »Automatisch«** eingestellt.
- Es werden nur die Einstellungen in der aktuell mit der Option **»Individualkonfiguration«** ausgewählten Konfiguration zurückgesetzt (☐ 311). Die Einstellungen in den übrigen Konfigurationen sind nicht betroffen.



### Weitere Informationen

Eine Liste mit den Standardvorgaben finden Sie auf Seite 430.


# Mehrfachbelichtung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Serie aus zwei bis zehn Belichtungen in einem einzigen Bild zu vereinen. Mehrfachbelichtungen nutzen die vom Bildsensor der Kamera erfassten RAW-Daten und produzieren daher Farben, die den Farben von mit Software erstellten fotografischen Ebenenmontagen deutlich überlegen sind.

## ■ Erstellen einer Mehrfachbelichtung

Mehrfachbelichtungen können nicht mit Live-View aufgenommen werden. Beenden Sie Live-View, bevor Sie fortfahren. Bitte beachten: Bei Standardeinstellung wird, wenn 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt, die Aufnahme beendet und automatisch eine Mehrfachbelichtung erstellt.

### Teilbelichtungen in größeren Zeitabständen

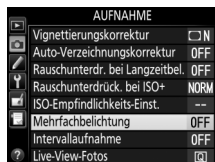
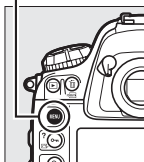
Um Aufnahmen in einem Zeitabstand von mehr als 30 s aufnehmen zu können, verlängern Sie die Ausschaltzeit für die Belichtungsmessung mit der Individualfunktion c2 (»Standby-Vorlaufzeit«,  324). Der größtmögliche Zeitabstand zwischen den Belichtungen ist etwa 30 Sekunden länger als die für die Individualfunktion c2 gewählte Option. Wenn 30 Sekunden lang nach dem Abschalten des Monitors während der Wiedergabe oder der Menüanzeige keine Bedienvorgänge erfolgen, wird die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung entsteht aus den Belichtungen, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden.

## 1 Wählen Sie die Option »Mehrfachbelichtung« aus dem Aufnahmemenü.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie die Option

»Mehrfachbelichtung« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►.

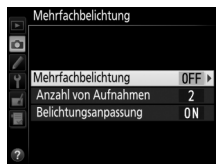
MENU-Taste



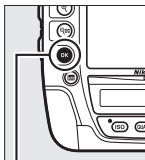


## 2 Wählen Sie eine Betriebsart.

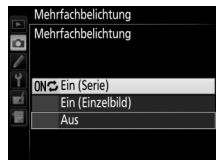
Markieren Sie die Option »**Mehrfachbelichtung**« und drücken Sie ►.



Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie :

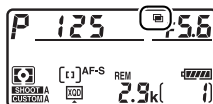


-Taste



- **Um eine Serie von Mehrfachbelichtungen aufzunehmen**, wählen Sie die Option **ON Ein (Serie)** »**Ein (Serie)**«. Es werden so lange Mehrfachbelichtungen aufgenommen, bis die Option »**Aus**« für »**Mehrfachbelichtung**« ausgewählt wird.
- **Um nur eine Mehrfachbelichtung aufzunehmen**, wählen Sie die Option »**Ein (Einzelbild)**«. Nachdem eine einzige Mehrfachbelichtung erstellt wurde, wechselt die Kamera wieder in den normalen Aufnahmebetrieb.
- **Um das Menü zu verlassen, ohne weitere Mehrfachbelichtungen zu erstellen**, wählen Sie die Option »**Aus**«.

Ist »**Ein (Serie)**« oder »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt, wird das Symbol auf dem oberen Display angezeigt.

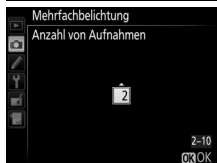
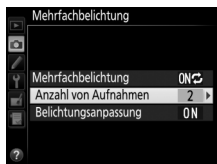


### 3 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.




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

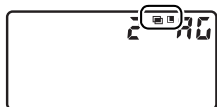


Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Belichtungen auszuwählen, die zu einem einzigen Bild kombiniert werden sollen, und drücken Sie OK.

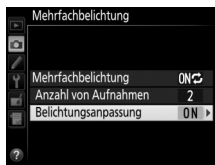


#### Die BKT-Taste

Ist die Option »Mehrfachbelichtung« für die Individualfunktion f9 (»BKT-Taste«; 344) ausgewählt, können Sie die Mehrfachbelichtung aktivieren, indem Sie die BKT-Taste gedrückt halten und das hintere Einstellrad drehen. Die Anzahl der Aufnahmen lässt sich durch Drücken der BKT-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads wählen. Die Betriebsart und die Anzahl der Aufnahmen werden auf dem oberen Display angezeigt: Die Symbole   erscheinen, wenn »Ein (Serie)« gewählt ist, und  erscheint, wenn »Ein (Einzelbild)« gewählt ist. Bei deaktivierter Mehrfachbelichtung wird kein Symbol angezeigt.

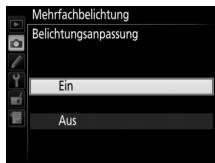


- 4 Aktivieren Sie die Belichtungsanpassung.** Markieren Sie die Option »**Belichtungsanpassung**« und drücken Sie ►.



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



- **Ein:** Die Belichtungsanpassung richtet sich nach der Anzahl der tatsächlich aufgenommenen Einzelbelichtungen ( $1/2$  für zwei Belichtungen,  $1/3$  für drei Belichtungen usw.).
- **Aus:** Bei der Mehrfachbelichtung wird keine Belichtungsanpassung durchgeführt. Die Fotos können durch Rauschen beeinträchtigt sein (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).

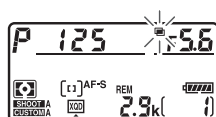


## 5 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und machen Sie die Aufnahmen.



Bei den Serienaufnahme-Funktionen (☞ 111) nimmt die Kamera alle Einzelbelichtungen in einer einzigen Aufnahmeserie auf. Ist »**Ein (Serie)**« gewählt, zeichnet die Kamera so lange weitere Mehrfachbelichtungen auf wie der Auslöser gedrückt bleibt. Wenn »**Ein (Einzelbild)**« ausgewählt ist, wird die Mehrfachbelichtungsfunktion nach dem ersten Foto beendet. Beim Selbstauslöser-Modus nimmt die Kamera mit jedem Drücken des Auslösers die Anzahl der Aufnahmen auf, die unter Schritt 3 auf Seite 216 ausgewählt wurde, unabhängig von der für die Individualfunktion c3 (»**Selbstausröser**«) > »**Anzahl von Aufnahmen**« (☞ 325) gewählten Option. Das Intervall zwischen den Aufnahmen wird jedoch von der Individualfunktion c3 (»**Selbstausröser**«) > »**Intervall zwischen Aufnahm.**« gesteuert. Bei anderen Aufnahmebetriebsarten wird mit jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufgenommen; lösen Sie so oft aus, bis alle Belichtungen aufgenommen worden sind. Wie Sie eine Mehrfachbelichtung abbrechen können, bevor alle Einzelbelichtungen aufgezeichnet sind, erfahren Sie auf Seite 219.

Das Symbol  blinkt, bis die Mehrfachbelichtung abgeschlossen ist. Wenn »**Ein (Serie)**« gewählt ist, wird die Mehrfachbelichtungsfunktion nur durch Auswahl der Option »**Aus**« für die Mehrfachbelichtungs-Betriebsart beendet. Wenn »**Ein (Einzelbild)**« gewählt ist, wird die Mehrfachbelichtungsfunktion automatisch deaktiviert, wenn die Mehrfachbelichtung abgeschlossen ist. Das Symbol  verschwindet aus der Anzeige, wenn die Mehrfachbelichtungsfunktion beendet wird.



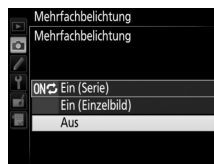
## ■ ■ Mehrfachbelichtungen abbrechen

Um eine Mehrfachbelichtung abzubrechen, bevor die gewählte Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wählen Sie für die Mehrfachbelichtungs-Betriebsart die Option »Aus«.

Wenn die Aufnahme beendet wird, bevor die angegebene Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wird aus den bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommenen Einzelbelichtungen eine Mehrfachbelichtung erstellt. Ist

»**Belichtungsanpassung**« eingeschaltet, wird die Belichtung an die Anzahl der tatsächlich aufgezeichneten Einzelbelichtungen angepasst. Beachten Sie, dass die Aufnahme automatisch endet, wenn:

- ein 2-Tasten-Reset (☞ 211) durchgeführt wird
- die Kamera ausgeschaltet wird
- der Akku leer ist
- Bilder gelöscht werden



### **Mehrfachbelichtung**

Entfernen oder wechseln Sie die Speicherkarte nicht, während eine Mehrfachbelichtung aufgezeichnet wird.

Mehrfachbelichtungen können nicht mit Live-View aufgenommen werden. Wenn Sie Fotos im Live-View-Modus aufnehmen, wird die Option »**Mehrfachbelichtung**« auf »**Aus**« zurückgesetzt.

Die in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe angezeigten Aufnahmedaten (einschließlich Aufnahmedatum und Kameraausrichtung) beziehen sich auf die erste Aufnahme der Mehrfachbelichtung.

### **Sprachnotizen**

Die Sprachaufzeichnung ist deaktiviert, wenn eine Mehrfachbelichtung aufgezeichnet wird, doch kann nach Abschluss der Mehrfachbelichtung eine Sprachnotiz aufgenommen werden (☞ 261).

### **Intervallaufnahmen**

Wird die Intervallaufnahmefunktion aktiviert, bevor die erste Einzelbelichtung aufgenommen wurde, zeichnet die Kamera die Einzelbelichtungen im ausgewählten Intervall auf, bis die im Menü für die Mehrfachbelichtungen festgelegte Anzahl der Einzelbelichtungen erreicht ist (die im Intervallaufnahme-Menü aufgeführte Anzahl der Aufnahmen wird ignoriert). Diese Einzelbelichtungen werden anschließend in einem Bild gespeichert und die Intervallaufnahme wird beendet (ist »**Ein (Einzelbild)**« für die Mehrfachbelichtungs-Betriebsart ausgewählt, endet die Mehrfachbelichtungsfunktion ebenfalls automatisch).

### **Weitere Einstellungen**

Während eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird, können Speicherkarten nicht formatiert werden und einige Menüoptionen sind grau dargestellt und können nicht geändert werden.



# Intervallaufnahmen

Die Kamera kann Fotos automatisch in voreingestellten Zeitintervallen aufnehmen.

## ☑ **Vor dem Fotografieren**

Wählen Sie eine beliebige Aufnahmebetriebsart außer Selbstauslöser (☺), wenn Sie Intervallaufnahmen machen möchten. Nehmen Sie eine Probebelichtung mit den aktuellen Einstellungen auf und prüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor, bevor Sie die Intervallserie starten.

Bevor Sie die Startzeit einstellen, sollten Sie sich unter »**Zeitzone und Datum**« im Systemmenü vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist (🕒 30).

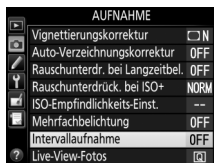
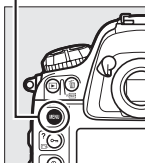
Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Damit die Intervallserie nicht unterbrochen wird, ist eine sichere Stromversorgung wichtig. Laden Sie den Kamera-Akku vollständig auf, oder versorgen Sie die Kamera über einen Netzadapter und Akkufacheinsatz (separat erhältlich) mit Strom.

## 1 Wählen Sie die Option »Intervallaufnahme« aus dem Aufnahmemenü.

Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie die Option

»**Intervallaufnahme**« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►.

MENU-Taste



## 2 Wählen Sie eine Startzeitoption.

Markieren Sie »**Startzeitoptionen**« und drücken Sie ►. Wählen Sie dann zwischen den folgenden Möglichkeiten.

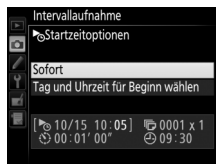
- **Um sofort mit der Aufnahme zu beginnen**, markieren Sie »**Sofort**« und drücken Sie **OK**.

Die Serie startet etwa drei Sekunden nachdem alle Einstellungen vorgenommen wurden. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

- **Um eine Startzeit auszuwählen**, markieren Sie »**Tag und Uhrzeit für Beginn wählen**« und drücken Sie ►, um die rechts abgebildeten Startzeiteinstellungen anzuzeigen. Drücken Sie ◀ oder ▶,



um Startdatum (ein beliebiger Tag in den nächsten acht Tagen), Stunde (H) oder Minute (M) zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Drücken Sie **OK**, um zum Intervallaufnahme-Menü zurückzukehren.



## 3 Wählen Sie das Intervall.

Markieren Sie »**Intervall**« drücken Sie ►. Drücken Sie anschließend ◀ oder ▶, um Stunden, Minuten oder Sekunden zu markieren, und ▲ oder ▼, um sie zu



einzustellen. Wählen Sie ein Intervall, das länger ist als die Zeit, die für die in Schritt 4 gewählte Anzahl von Aufnahmen erforderlich ist. Wenn das Intervall zu kurz ist, nimmt die Kamera möglicherweise eine geringere Anzahl von Fotos auf als die, die sich in Schritt 4 als Gesamtzahl ergibt (die Anzahl der Intervalle multipliziert mit der Anzahl von Aufnahmen pro Intervall). Drücken Sie **OK**, um zum Intervallaufnahme-Menü zurückzukehren.





#### 4 Wählen Sie die Anzahl der Intervalle und die Anzahl der Aufnahmen pro Intervall.

Markieren Sie »**Intervallanzahl** × **Bilder / Intervall**« und drücken Sie ►. Drücken Sie dann ◀ oder ►, um die Anzahl der Intervalle oder die Anzahl der Aufnahmen zu markieren, und ▲ oder ▼, um sie einzustellen. Drücken Sie OK, um zum Intervallaufnahme-Menü zurückzukehren.




#### 5 Wählen Sie, ob der Belichtungsausgleich wirken soll.

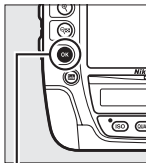
Markieren Sie »**Belichtungsausgleich**« und drücken Sie ►. Drücken Sie dann ▲ oder ▼ zum Markieren der Option und OK zum

Auswählen. Bei Einstellung »**Ein**« ändert die Kamera in den Belichtungssteuerungen **P**, **S** und **A** die Belichtung passend zum ersten Bild der Serie (bei Belichtungssteuerung **M** ist der Belichtungsausgleich nur wirksam, falls die ISO-Automatik aktiv ist).

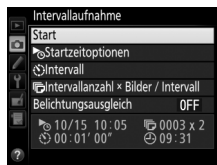





## 6 Starten Sie die Intervallaufnahme.

Markieren Sie »**Start**« und drücken Sie . Die erste Aufnahmeserie wird zur festgelegten Startzeit aufgenommen oder nach etwa



-Taste



drei Sekunden, wenn »**Sofort**« in Schritt 2 für »**Startzeitoptionen**« gewählt wurde. Die Intervallaufnahme wird mit dem eingestellten Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen sind. Beachten Sie, dass die Belichtungszeit, die Bildrate und die Zeit, die für das Speichern auf der Speicherkarte benötigt wird, von Intervall zu Intervall unterschiedlich ausfallen kann, sodass die Zeit zwischen dem Ende eines Intervalls und dem Beginn des nächsten möglicherweise schwankt. Wenn die Intervallaufnahme nicht mit den aktuellen Einstellungen durchgeführt werden kann (wenn beispielsweise das Intervall auf null Sekunden steht, die Langzeitbelichtung    oder - - im Aufnahmemodus M gewählt ist oder die Startzeit in weniger als einer Minute beginnt), erscheint eine Warnung auf dem Monitor.



### **Suchereinblick verschließen**

Schließen Sie den Okularverschluss (☐ 114), damit kein Licht durch den Sucher in die Kamera eintritt und die Fotos beeinträchtigt oder die Belichtung verfälscht.

### **Volle Speicherkarte**

Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt die Intervallaufnahme aktiviert, es werden jedoch keine Bilder aufgenommen. Fahren Sie mit der Aufnahme fort (☐ 227), nachdem Sie einige Bilder gelöscht haben oder bei ausgeschalteter Kamera eine andere Speicherkarte eingesetzt haben.

### **Intervallaufnahmen**

Die Intervallaufnahme kann nicht mit Zeitrafferaufnahmen (☐ 229) kombiniert werden und ist nicht verfügbar, wenn die Option **»Aufnahme von Filmen«** für die Individualfunktion g4 (**»Belegung des Auslösers«**, ☐ 357) gewählt ist.

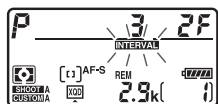
### **Belichtungsreihe**



Nehmen Sie die Einstellungen für eine Belichtungsreihe vor, bevor Sie eine Intervallaufnahme starten. Wenn eine Belichtungsreihe, eine Blitzbelichtungsreihe oder eine ADL-Belichtungsreihe aktiv ist, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, nimmt die Kamera bei jedem Intervall die Anzahl der im Belichtungsreihenprogramm festgelegten Aufnahmen auf, unabhängig von der im Intervallaufnahme-Menü festgelegten Anzahl der Aufnahmen. Ist eine Weißabgleichsreihe aktiv, während Intervallaufnahmen durchgeführt werden, macht die Kamera bei jedem Intervall eine Aufnahme und erstellt die im Reihenprogramm angegebene Anzahl an Kopien.

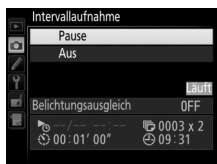


## Während der Intervallaufnahme

Während der Intervallaufnahme blinkt das Symbol **INTERVAL** auf dem oberen Display. Unmittelbar bevor das nächste Aufnahmeintervall beginnt, erscheint in der Belichtungszeitanzeige die Anzahl verbleibender Intervalle und in der Blendenanzeige die Anzahl verbleibender Aufnahmen im aktuellen Intervall. Ansonsten können Sie die Anzahl verbleibender Intervalle und die Anzahl der 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 Belichtungsmessung abschaltet).



Um die aktuellen Intervalleinstellungen anzuzeigen oder um die Intervallaufnahme anzuhalten ( 227) oder zu beenden ( 228), wählen Sie zwischen den Aufnahmen die Option »**Intervallaufnahme**«. Während die Intervallaufnahme im Gange ist, zeigt das Intervallaufnahme-Menü die Startzeit, das Aufnahmeintervall, die Anzahl verbleibender Intervalle und Aufnahmen sowie den Belichtungsausgleich an. Keine dieser Einstellungen lässt sich während der Intervallserie verändern.



Während eine Intervallaufnahme im Gange ist, können Bilder wiedergegeben und Aufnahme- bzw. Menü-Einstellungen frei vorgenommen werden. Der Monitor schaltet sich etwa vier Sekunden vor jedem Intervall automatisch aus.

## ■ ■ Anhalten einer Intervallserie

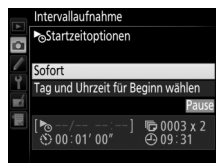
Eine Intervallaufnahme lässt sich unterbrechen durch:

- Drücken der **OK**-Taste zwischen den Intervallen
- Wählen von »**Pause**« im Intervallaufnahme-Menü
- Ausschalten und anschließendes Wiedereinschalten der Kamera (bei Bedarf kann die Speicherkarte gewechselt werden, wenn die Kamera ausgeschaltet ist)
- Aktivieren der Selbstauslöser-Funktion (☺)

So setzen Sie die Serie fort:

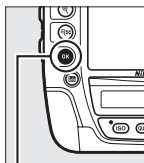
### 1 Wählen Sie neue Startzeitoptionen.

Wählen Sie eine neue Startzeitoption wie auf Seite 222 beschrieben.



### 2 Setzen Sie die Intervallaufnahme fort.

Markieren Sie »**Fortsetzen**« und drücken Sie **OK**. Bitte beachten Sie: Wenn die Intervallserie zwischen den Aufnahmen eines Intervalls angehalten wurde, werden alle im aktuellen Intervall übrigen Aufnahmen annulliert.



**OK**-Taste



## ■ ■ **Abbrechen einer Intervallserie**

Intervallserien werden automatisch beendet, wenn der Akku leer ist. Eine Intervallaufnahme lässt sich beenden durch:

- Wählen von »**Aus**« im Intervallaufnahme-Menü
- Durchführen eines 2-Tasten-Resets (☐ 211)
- Zurücksetzen der Einstellungen für die aktuelle Aufnahmekonfiguration mit der Option »**Aufnahmekonfiguration**« im Aufnahmemenü (☐ 300)
- Ändern der Belichtungsreiheneinstellungen (☐ 140)
- Beenden einer HDR-Aufnahme (☐ 190) oder einer Mehrfachbelichtung (☐ 214)

Wenn die Intervallaufnahme beendet ist, wird der normale Aufnahmebetrieb wieder aufgenommen.

## ■ ■ **Kein Foto**

Die Kamera überspringt das aktuelle Intervall, wenn eine der folgenden Situationen acht Sekunden oder länger besteht, nachdem das Intervall hätte starten müssen: Das Foto oder die Fotos für das vorherige Intervall müssen noch aufgenommen werden, die Speicherkarte ist voll, die bei Serienaufnahmefunktion verfügbare Anzahl an Fotos ist Null, oder die Kamera kann nicht im Fokusmodus **AF-S** scharfstellen (die Kamera stellt vor jeder Aufnahme erneut scharf). Die Intervallserie wird mit dem nächsten Intervall fortgesetzt.

### **Aufnahmebetriebsart**

Die Kamera nimmt die festgelegte Anzahl an Aufnahmen pro Intervall auf, unabhängig von der ausgewählten Aufnahmebetriebsart.

### **Aufnahmekonfigurationen**

Änderungen an den Einstellungen für die Intervallaufnahme betreffen alle Aufnahmekonfigurationen (☐ 300). Wenn die Einstellungen des Aufnahmemenüs mit der Option »**Aufnahmekonfiguration**« aus dem Aufnahmemenü zurückgesetzt werden (☐ 301), endet die Intervallaufnahme und die Einstellungen der Intervallaufnahme werden auf folgende Werte zurückgesetzt:

- Startzeitoptionen: Sofort
- Anzahl der Aufnahmen: 1
- Interval: 00:01:00"
- Belichtungsausgleich: Aus
- Anzahl der Intervalle: 1

# Zeitrafferaufnahmen

Die Kamera nimmt automatisch Fotos in einem ausgewählten Intervall auf, um einen Zeitrafferfilm ohne Ton zu erstellen. Dabei werden die Einstellungen verwendet, die aktuell im Menü der Videoeinstellungen für »Bildgröße/Bildrate«, »Filmqualität« und »Speicherort« gewählt sind (☞ 74).

## Vor der Zeitrafferaufnahme

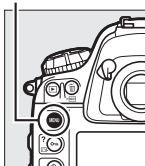
Bevor Sie eine Zeitrafferaufnahme starten, machen Sie eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen (wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt im Sucher, um eine genaue Belichtungsvorschau zu erhalten) und prüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor. Um Änderungen der Helligkeit wiederzugeben, wählen Sie die manuelle Belichtungssteuerung (☞ 130). Damit die Farben gleich bleiben (☞ 155), wählen Sie für den Weißabgleich eine andere Einstellung als »Automatisch«. Wir empfehlen außerdem, dass Sie kurz zum Film-Live-View wechseln und den aktuell eingestellten Bildausschnitt auf dem Monitor überprüfen (☞ 63). Beachten Sie jedoch, dass Zeitrafferaufnahmen im Live-View-Modus nicht möglich sind.

Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Versorgen Sie die Kamera über einen optionalen Netzadapter und Akkufacheinsatz mit Strom, oder verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku, um sicherzustellen, dass die Aufnahme nicht abbricht.

## 1 Wählen Sie die Option »Zeitrafferaufnahme« aus dem Aufnahmemenü.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie die Option »Zeitrafferaufnahme« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►.

MENU-Taste



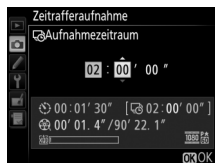
## 2 Wählen Sie das Intervall.

Markieren Sie »Intervall« und drücken Sie ►. Drücken Sie dann ◀ oder ►, um Minuten oder Sekunden zu markieren, und ▲ oder ▼, um sie einzustellen. Wählen Sie ein Intervall, das länger ist als die längste anzunehmende Belichtungszeit. Drücken Sie OK, um zum Zeitrafferaufnahme-Menü zurückzukehren.



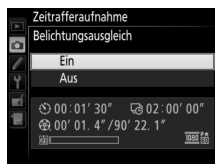
## 3 Wählen Sie einen Aufnahmezeitraum.

Markieren Sie »Aufnahmezeitraum« und drücken Sie ►. Drücken Sie dann ◀ oder ►, um Stunden oder Minuten zu markieren, und ▲ oder ▼, um sie einzustellen. Der längste Aufnahmezeitraum beträgt 7 Stunden und 59 Minuten. Drücken Sie OK, um zum Zeitrafferaufnahme-Menü zurückzukehren.



## 4 Wählen Sie, ob der Belichtungsausgleich wirken soll.

Markieren Sie »Belichtungsausgleich« und drücken Sie ►. Drücken Sie dann ▲ oder ▼ zum Markieren der Option und OK zum Auswählen. Bei Einstellung »Ein« ändert die Kamera in den Belichtungssteuerungen P, S und A die Belichtung passend zum ersten Bild der Serie (bei Belichtungssteuerung M ist der Belichtungsausgleich nur wirksam, falls die ISO-Automatik aktiv ist).





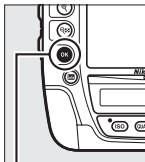
## 5 Starten Sie die Zeitraffer- aufnahme.

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

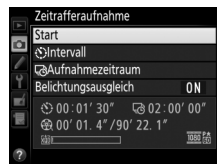
Die Zeitrafferaufnahme startet nach drei Sekunden. Die Kamera nimmt Aufnahmen

mit dem in Schritt 2 gewählten Intervall und in dem in Schritt 3 gewählten Zeitraum auf. Beachten Sie, dass die Belichtungszeit und die Zeit, die für das Speichern auf der Speicherkarte benötigt wird, von Aufnahme zu Aufnahme unterschiedlich ausfallen kann, sodass die Zeit zwischen dem Speichern eines Bildes und der nächsten Aufnahme möglicherweise schwankt. Die Aufnahme beginnt nicht, wenn ein Zeitrafferfilm nicht mit den aktuellen Einstellungen aufgenommen werden kann (zum Beispiel, wenn die Speicherkarte voll ist, das Intervall oder der Aufnahmezeitraum auf Null steht oder das Intervall länger als der Aufnahmezeitraum ist).

Wenn die Aufnahme abgeschlossen ist, wird der Zeitrafferfilm auf der Speicherkarte gespeichert, die mit der Option »**Videoeinstellungen**« > »**Speicherort**« ausgewählt wurde (75).



**OK**-Taste



### **Zeitrafferaufnahmen**

Die Zeitrafferfunktion ist nicht verfügbar bei Live-View (☐ 49, 63) oder bei Langzeitbelichtung **b<sub>w</sub> i b** oder **- -** (☐ 132), oder wenn die Funktion für Automatikreihen (☐ 140), HDR-Aufnahmen (High Dynamic Range, ☐ 190), Mehrfachbelichtungen (☐ 214) oder Intervallaufnahmen (☐ 221) aktiviert ist.

### **Bildgröße**

Wenn Fotos mit einer Filmbildgröße von »**1920 × 1080; 30p beschnitten**«, »**1920 × 1080; 25p beschnitten**« oder »**1920 × 1080; 24p beschnitten**« (☐ 74) aufgenommen werden, ist der Bildbereich, der für die Messung der Belichtung, Blitzbelichtung oder des automatischen Weißabgleichs verwendet wird, nicht derselbe wie im endgültigen Foto. Dadurch werden möglicherweise keine optimalen Ergebnisse erzielt. Machen Sie Probeaufnahmen und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

### **Aufnahmebetriebsart**

Die Kamera nimmt unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart eine Aufnahme pro Intervall auf. Der Selbstauslöser kann nicht verwendet werden.



## Berechnen der Länge des endgültigen Films

Die Gesamtanzahl der Bilder des endgültigen Films lässt sich berechnen, indem der Aufnahmezeitraum durch das Intervall geteilt wird 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 bei »**Videoeinstellungen**« > »**Bildgröße/Bildrate**« gewählt wurde. Ein Film mit 48 Bildern, der mit »**1920 x 1080; 24p**« aufgenommen wurde, ist zum Beispiel zwei Sekunden lang. Die maximale Länge für Filme, die als Zeitrafferaufnahme erstellt wurden, beträgt 20 Minuten.

Aufgezeichnete Länge/  
Maximale Länge



Speicherkarten-  
Anzeige

Bildgröße/Bildrate

## Suchereinblick verschließen

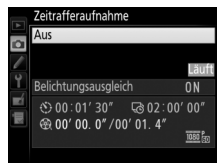
Schließen Sie den Okularverschluss (🔒 114), damit kein Licht durch den Sucher in die Kamera eintritt und die Fotos beeinträchtigt oder die Belichtung verfälscht.

## Während der Zeitrafferaufnahme

Während der Zeitrafferaufnahme blinkt auf dem oberen Display das Symbol **INTERVAL** und die Anzeige für die Zeitrafferaufnahme erscheint. Unmittelbar vor jeder Aufnahme erscheint die verbleibende Zeit (in Stunden und Minuten) in der Belichtungszeit-Anzeige. Ansonsten lässt sich die verbleibende Zeit durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt anzeigen. Unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c2 (»**Standby-Vorlaufzeit**«, 🔒 324) ausgewählt ist, schaltet sich die Belichtungsmessung während der Zeitrafferaufnahme nicht ab.




Um die aktuellen Einstellungen für die Zeitrafferaufnahme anzuzeigen oder um die Zeitrafferaufnahme zu beenden (🔒 234), drücken Sie zwischen den Aufnahmen die **MENU**-Taste. Während der Zeitrafferaufnahme zeigt das Menü der Zeitrafferaufnahme den Belichtungsausgleich, das Intervall und die verbleibende Zeit an. Diese Einstellungen können während der Zeitrafferaufnahme nicht geändert werden, es lassen sich auch keine Bilder wiedergeben oder andere Menüeinstellungen verändern.



## ■ ■ **Abbrechen einer Zeitrafferaufnahme**

Zeitrafferaufnahmen enden automatisch, wenn der Akku leer ist. Durch die folgenden Aktionen wird eine Zeitrafferaufnahme ebenfalls abgebrochen:



- Wählen von »**Aus**« im Menü »**Zeitrafferaufnahme**«
- Drücken der -Taste zwischen den Aufnahmen oder unmittelbar nach der Aufnahme eines Bildes
- Ausschalten der Kamera
- Abnehmen des Objektivs von der Kamera
- Anschließen eines HDMI-Kabels
- Einsetzen einer Speicherkarte in ein leeres Speicherkartenfach
- Vollständiges Herunterdrücken des Auslösers zum Aufnehmen eines Bildes

Nach dem Abbruch der Zeitrafferaufnahme wird aus den Bildern, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden, ein Film erstellt. Beachten Sie, dass eine Zeitrafferaufnahme beendet und kein Film aufgezeichnet wird, wenn der Akku entnommen bzw. die Stromversorgung unterbrochen wird oder die Zielspeicherkarte aus der Kamera genommen wird.


## ■ ■ **Kein Foto**

Die Kamera überspringt das aktuelle Bild, wenn sie mit dem Fokusmodus **AF-S** nicht scharfstellen kann (die Kamera stellt vor jeder Aufnahme erneut scharf). Die Aufnahme wird mit dem nächsten Bild fortgesetzt.

### **Bildkontrolle**

Während die Zeitrafferaufnahme läuft, kann die -Taste nicht verwendet werden, um Bilder wiederzugeben. Jedoch wird nach jeder Aufnahme das aktuelle Bild einige Sekunden lang angezeigt, wenn im Wiedergabemenü die Option »**Ein**« für »**Bildkontrolle**« ausgewählt ist ( 295). Während der Wiedergabe des Bildes können keine weiteren Wiedergabefunktionen ausgeführt werden.

### **Weitere Informationen**

Mithilfe der Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«,  326) kann festgelegt werden, ob ein Tonsignal ertönt, wenn die Zeitrafferaufnahme abgeschlossen ist.

# Objektive ohne CPU

Objektive ohne CPU können in den Belichtungssteuerungen **A** und **M** verwendet werden, wobei die Blende mit dem Blendenring am Objektiv eingestellt wird. Der Benutzer kann durch Eingeben der Objektivdaten (Objektivbrennweite und Lichtstärke) den Zugang zu den folgenden Funktionen für Objektive mit CPU erhalten.

*Wenn die Brennweite des Objektivs bekannt ist:*

- Die Power-Zoom-Funktion von optionalen Blitzgeräten kann verwendet werden (☐ 196).
- Die Objektivbrennweite erscheint (mit einem Sternchen versehen) in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe.

*Wenn die Lichtstärke des Objektivs bekannt ist:*

- Der Blendenwert wird auf dem oberen Display und im Sucher angezeigt.
- Die Blitzleistung wird bei einer Änderung der Blende angepasst, falls das optionale Blitzgerät die AA-Blitzautomatik unterstützt.
- Die Blende erscheint (mit einem Sternchen versehen) in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe.

*Wenn sowohl Brennweite als auch Lichtstärke des Objektivs bekannt sind:*

- Die Color-Matrixmessung kann verwendet werden. (Beachten Sie, dass es bei einigen Objektiven, u. a. bei Reflex-NIKKOR-Objektiven, erforderlich sein kann, die mittenbetonte Messung oder die Spotmessung zu verwenden, um präzise Ergebnisse zu erzielen.)
- Die Genauigkeit der mittenbetonten Messung und der Spotmessung sowie des i-TTL-Aufhellblitzes für digitale Spiegelreflexkameras wird verbessert.

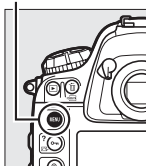


Die Kamera kann Daten von bis zu neun Objektiven ohne CPU speichern. So geben Sie Daten für Objektiv ohne CPU ein oder bearbeiten diese:

# 1 Wählen Sie die Option »Objektivdaten« im Systemmenü.

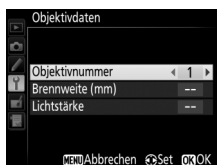
Drücken Sie die **MENU-Taste**, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie die Option »Objektivdaten« im Systemmenü und drücken Sie ►.

MENU-Taste



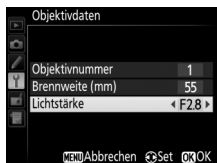
# 2 Wählen Sie eine Objektivnummer aus.

Markieren Sie »Objektivnummer« und drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Objektivnummer zwischen 1 und 9 auszuwählen.



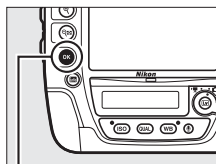
# 3 Geben Sie die Brennweite und die Lichtstärke ein.

Markieren Sie »Brennweite (mm)« oder »Lichtstärke« und drücken Sie ◀ oder ▶, um für die markierte Option einen Wert auszuwählen (Brennweiten zwischen 6 und 4000 mm, Lichtstärken zwischen 1:1,2 und 1:22).



# 4 Einstellungen speichern und beenden.

Drücken Sie **OK**. Die eingegebenen Werte werden unter der gewählten Objektivnummer gespeichert.



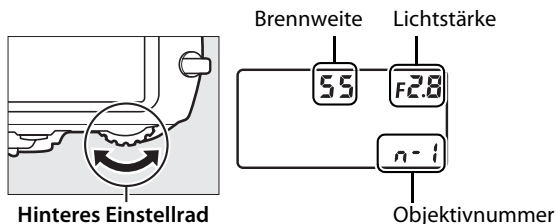
OK-Taste

## 1 Belegen Sie eine Taste der Kamera mit der Nummernauswahl für Objektive ohne CPU.

Weisen Sie die Funktion »**Objektivdaten auswählen**« einem Bedienelement der Kamera als Option für »Drücken & Einstellräder« im Menü der Individualfunktionen zu (☐ 341). Die Nummernauswahl lässt sich der Funktionstaste (**Fn**; Individualfunktion f3, »**Belegung der Funktionstaste**«, ☐ 337), der Abblendtaste (**Pv**; Individualfunktion f4, »**Belegung der Abblendtaste**«, ☐ 342) oder der Mitte des Sub-Wählers (Individualfunktion f6, »**Mittel-taste des Sub-Wählers**«, ☐ 342) zuweisen.

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

Drücken Sie die ausgewählte Taste und drehen Sie das hintere oder vordere Einstellrad, bis die gewünschte Objektivnummer auf dem oberen Display angezeigt wird.



### ✎ Die Brennweite ist nicht aufgeführt

Wenn die passende Brennweite nicht aufgeführt ist, wählen Sie den nächsthöheren Wert zur tatsächlichen Brennweite des Objektivs.

### ✎ Telekonverter und Zoomobjektive

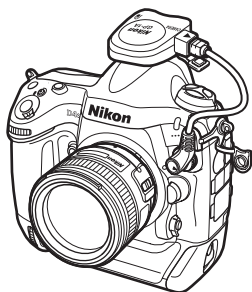
Bei Telekonverter-Objektiv-Kombinationen müssen Sie die resultierende Lichtstärke eingeben. Beachten Sie, dass die Objektivdaten nicht angepasst werden, wenn Objektive ohne CPU ein- oder ausgezoomt werden. Die Daten für unterschiedliche Brennweiten können unter separaten Objektivnummern eingegeben werden. Alternativ können Sie die Objektivdaten bei jeder Brennweitenänderung bearbeiten, sodass diese stets die aktuellen Werte für Brennweite und Lichtstärke wiedergeben.

# Positionsdaten

Ein GPS-Empfänger kann an den 10-poligen Anschluss angeschlossen werden, sodass mit jedem Foto der aktuelle Standort (Breitengrad, Längengrad, Höhe über dem Meeresspiegel) sowie die Weltzeit (UTC) und Kompasspeilung aufgezeichnet werden. Die Kamera lässt sich mit den optionalen GPS-Empfängern GP-1 und GP-1A verbinden (siehe unten; beachten Sie, dass diese Empfänger keine Kompasspeilung bereitstellen) oder mit kompatiblen Empfängern von Drittanbietern, die über das optionale GPS-Adapterkabel MC-35 angeschlossen werden (☞ 413).


## ■ Die GPS-Empfänger GP-1/GP-1A




Diese optional erhältlichen GPS-Empfänger wurden für die Verwendung mit Nikon-Digitalkameras entwickelt. Informationen zum Anschließen eines Empfängers finden Sie im mitgelieferten Handbuch.

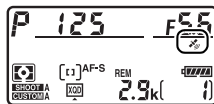




## Das Symbol

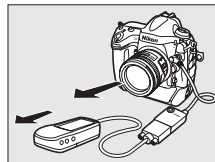
Der Verbindungsstatus wird durch das Symbol  angezeigt:

-  **(konstante Anzeige)**: Die Kamera hat eine Verbindung zum GPS-Empfänger aufgebaut. Bilder, die während der Anzeige dieses Symbols aufgenommen werden, verfügen in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe über eine zusätzliche Seite mit Positionsdaten (☰ 251).
-  **(blinkend)**: Der GPS-Empfänger sucht nach einem Signal. Bilder, die bei blinkendem Symbol aufgenommen werden, enthalten keine Positionsdaten.
- **Kein Symbol**: Der GPS-Empfänger hat mindestens zwei Sekunden lang keine neuen Positionsdaten empfangen. Bilder, die aufgenommen werden, während das Symbol  nicht erscheint, enthalten keine Positionsdaten.



## Himmelsrichtung

Die Kompasspeilung wird nur gespeichert, wenn der GPS-Empfänger mit einem Digitalkompass ausgestattet ist. (Beachten Sie, dass GP-1 und GP-1A nicht mit einem Kompass ausgestattet sind.) Sorgen Sie dafür, dass der GPS-Empfänger in dieselbe Richtung zeigt wie das Objektiv und mindestens 20 cm von der Kamera entfernt ist.



## Weltzeit (UTC)

Die Weltzeit (UTC) wird vom GPS-Empfänger übermittelt und ist unabhängig von der Uhr der Kamera.



## ■ Optionen im Systemmenü

Der Menüpunkt »**Positionsdaten**« im Systemmenü enthält die folgenden Optionen.

- **Standby-Vorlaufzeit:** Wählen Sie, ob sich die Belichtungsmessung automatisch abschaltet, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen wird.

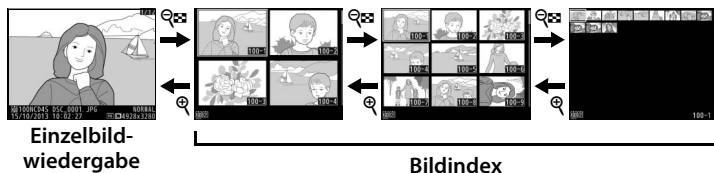
Option	Beschreibung
<b>Aktivieren</b>	Die Belichtungsmessung schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb der mit der Individualfunktion c2 (» <b>Standby-Vorlaufzeit</b> «, □ 324) festgelegten Zeitspanne keine Bedienvorgänge stattfinden. Um der Kamera für das Erfassen der Positionsdaten mehr Zeit zu geben, wenn ein GP-1 oder GP-1A angeschlossen ist, verlängert sich die Verzögerungszeit um bis zu einer Minute, beginnend mit der Aktivierung der Belichtungsmessung oder dem Einschalten der Kamera. Diese Option reduziert den Stromverbrauch.
<b>Deaktivieren</b>	Die Belichtungsmessung wird nicht automatisch abgeschaltet, während ein GPS-Empfänger angeschlossen ist. Die Positionsdaten werden immer aufgezeichnet.

- **Position:** Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen ist. Dann werden hier die vom GPS-Empfänger gemeldeten aktuellen Daten für Längen- und Breitengrad sowie Höhe, Weltzeit (UTC) und Kompasspeilung (falls unterstützt) angezeigt.
- **Uhr per Satellit stellen:** Wählen Sie »**Ja**«, um die Kamerauhr mit der vom GPS-Empfänger empfangenen Zeit zu synchronisieren.



# Mehr über die Bildwiedergabe

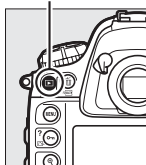
## Bilder wiedergeben



### Einzelbildwiedergabe

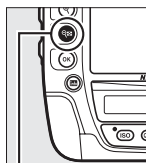
Um Bilder auf dem Monitor wiederzugeben, drücken Sie die **▶-Taste**. Das zuletzt aufgenommene Bild wird auf dem Monitor angezeigt. Drücken Sie **◀** oder **▶**, um weitere Bilder anzuzeigen. Drücken Sie **▲** oder **▼**, um zusätzliche Informationen über das aktuelle Bild anzuzeigen (☞ 244).

**▶-Taste**



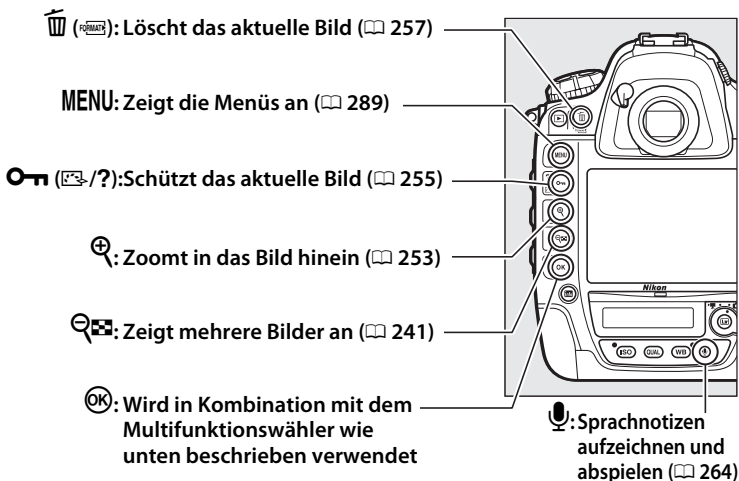
### Bildindex

Drücken Sie während der Einzelbildwiedergabe die **☞-Taste**, um mehrere Bilder gleichzeitig anzuzeigen. Mit jedem Drücken der **☞-Taste** erhöht sich die Anzahl der angezeigten Bilder von vier auf neun auf 72, mit jedem Drücken der **☞-Taste** werden weniger Bilder angezeigt. Markieren Sie ein Bild mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.



**☞-Taste**

# Bedienelemente für die Wiedergabe



+	Zeigt den Dialog für die Auswahl des Speicherkartenfachs/ Ordners an. Um das Speicherkartenfach und den Ordner für die Bildwiedergabe auszuwählen, markieren Sie ein Speicherkartenfach und drücken Sie  , um eine Ordnerliste einzublenden. Markieren Sie den gewünschten Ordner und drücken Sie .
+	Bearbeiten Sie das aktuelle Foto und speichern Sie es als Bildkopie (📖 378) oder schneiden Sie den aktuellen Film und speichern Sie diesen als Kopie (📖 79).
+	Zeigen Sie die in der Kamera gespeicherten IPTC-Datensätze an (📖 368). Um einen IPTC-Datensatz in das aktuelle Foto einzubetten, markieren Sie diesen und drücken Sie  (IPTC-Daten, die bereits im aktuellen Foto eingebettet sind, werden ersetzt).
+	Laden Sie Fotos über ein WLAN- oder Ethernet-Netzwerk hoch (📖 276).

## Zwei Speicherkarten

Sind zwei Speicherkarten eingesetzt, können Sie eine Karte für die Wiedergabe wählen, indem Sie während der Anzeige von 72 Indexbildern die -Taste drücken.

## **Anzeige im Hochformat**


Wenn Sie Hochformatbilder automatisch in Hochformatlage anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü für »**Anzeige im Hochformat**« die Option »**Ein**« (☐ 296).



## **Bildkontrolle**

Wenn im Wiedergabemenü (☐ 295) »**Ein**« unter »**Bildkontrolle**« ausgewählt ist, werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch auf dem Monitor angezeigt (da sich die Kamera dann bereits in der richtigen Ausrichtung befindet, werden die Bilder bei der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht). Bei der Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme beginnt die Anzeige nach dem Ende einer Aufnahmeserie mit dem ersten Foto der Serie.

## **Weitere Aufnahmen machen**

Drücken Sie  oder drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Monitor abzuschalten und zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren. Es können sofort wieder Fotos aufgenommen werden.

## **Der Multifunktionswähler**

Mit dem Multifunktionswähler können Bilder in der Indexpildanzeige und in Anzeigen wie rechts gezeigt markiert werden.



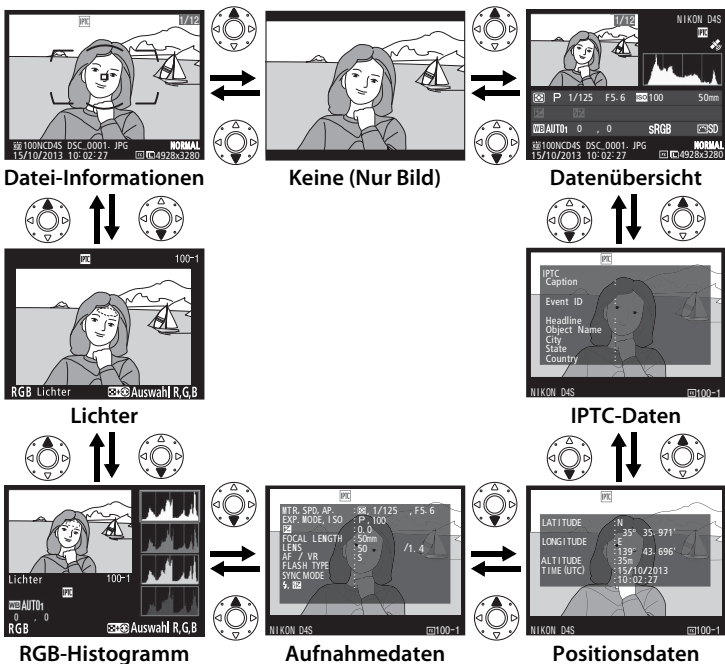
## **Weitere Informationen**

Mit der Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«, ☐ 325) können Sie einstellen, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn die Kamera nicht bedient wird. Die Belegung der Mitteltaste des Multifunktionswählers kann mithilfe der Individualfunktion f1 (»**Mitteltaste des Multifunktionsw.**«, ☐ 335) ausgewählt werden. Mithilfe der Individualfunktion f10 (»**Einstellräder**«) > »**Menüs und Wiedergabe**« können Sie festlegen, wie die Einstellräder zur Navigation in den Menüs und bei der Bildwiedergabe eingesetzt werden können (☐ 346).

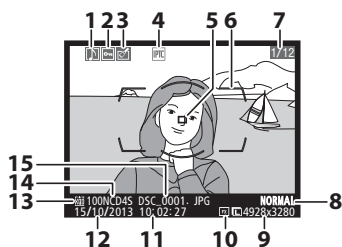


# Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe lassen sich Informationen zum Bild einblenden. Drücken Sie ▲ oder ▼, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern. Beachten Sie, dass »Nur Bild«, Aufnahmedaten, RGB-Histogramm und Lichter nur angezeigt werden, wenn die betreffenden Optionen unter »Opt. für Wiedergabeansicht« (☞ 291) ausgewählt sind. Positionsdaten erscheinen nur dann, wenn während der Aufnahme ein GPS-Empfänger im Einsatz war (☞ 238). IPTC-Informationen werden nur angezeigt, wenn sie in der Bilddatei vorhanden sind (☞ 368).



## ■ ■ Datei-Informationen

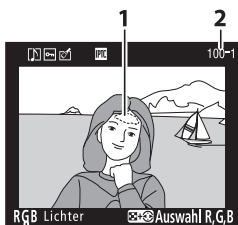


1	Symbol für Sprachnotizen.....	261
2	Schutzstatus.....	255
3	Symbol für Bildbearbeitung .....	375
4	Anzeige für IPTC-Daten.....	242, 368
5	Fokusschärfenfeld <sup>1,2</sup> .....	103
6	Markierungen des AF-Messbereichs <sup>1</sup> .....	38
7	Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder	
8	Bildqualität .....	90
9	Bildgröße.....	94
10	Bildfeld.....	85
11	Uhrzeit der Aufnahme .....	30, 363
12	Aufnahmedatum.....	30, 363
13	Aktuelles Speicherartenfach.....	34
14	Ordnername .....	302
15	Dateiname .....	304




- 1 Wird nur angezeigt, wenn »**Fokusschärfenfeld**« im Menüpunkt »**Opt. für Wiedergabeansicht**« ausgewählt ist (☐ 291).
- 2 Wenn das Foto mit dem Fokusmodus **AF-S** aufgenommen wurde, erscheint auf dem Monitor das Messfeld, in dem die Schärfe zuerst gespeichert geworden ist. Wenn ein Foto im Fokusmodus **AF-C** aufgenommen wurde, wird das Fokusschärfenfeld nur angezeigt, wenn unter »AF-Messfeldsteuerung« eine andere Option als »Automatische Messfeldsteuerung« ausgewählt war und die Kamera scharfstellen konnte.

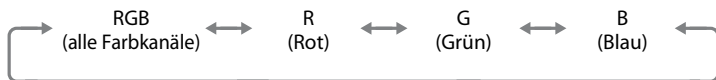
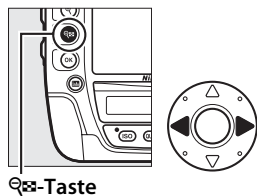


## ■ ■ Lichter



3

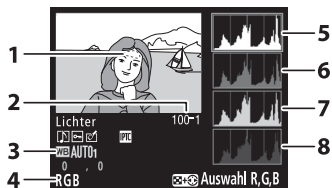
- \* Blinkende Bereiche kennzeichnen Spitzlichter (Partien, die möglicherweise überbelichtet sind) für den aktuellen Farbkanal. Halten Sie die -Taste gedrückt und drücken Sie  oder , um wie folgt von Kanal zu Kanal zu wechseln:




- 1 Spitzlichter\*
- 2 Ordnernummer-Bildnummer..... 302
- 3 Aktueller Farbkanal\*

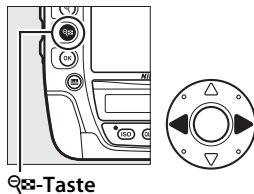


## RGB-Histogramm

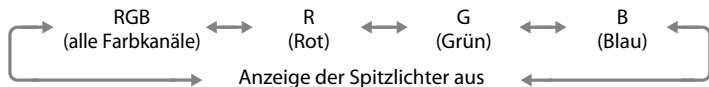


1	Spitzlichter*
2	Ordernummer–Bildnummer .....302
3	Weißabgleich .....155 Farbtemperatur .....161 Feinabstimmung des Weißabgleichs .....158 Eigener Messwert.....164
4	Aktueller Farbkanal*
5	Histogramm (RGB-Gesamtkanal). Bei allen Histogrammen ist auf der horizontalen Achse die Helligkeit der Bildpunkte und auf der vertikalen Achse ihre Anzahl aufgetragen.
6	Histogramm (Rot-Kanal)
7	Histogramm (Grün-Kanal)
8	Histogramm (Blau-Kanal)




\* Blinkende Bereiche kennzeichnen Spitzlichter (Partien, die möglicherweise überbelichtet sind) für den aktuellen Farbkanal. Halten Sie die -Taste gedrückt und drücken Sie ◀ oder ▶, um wie folgt von Kanal zu Kanal zu wechseln:



-Taste



## **Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)**

Um einen Bildausschnitt während der Histogrammdarstellung vergrößert anzuzeigen, drücken Sie . Verwenden Sie die Tasten  und  zum Vergrößern und Verkleinern und den Multifunktionswähler, um das Bild im Ausschnitt zu verschieben.

Das Histogramm wird dabei aktualisiert und zeigt nur die Daten für den auf dem Monitor sichtbaren Bildausschnitt an.



## **Histogramme**

Bitte beachten Sie, dass die Histogramme der Kamera nur als Anhaltspunkt dienen und von den Histogrammen in Bildbearbeitungsprogrammen abweichen können. Nachstehend finden Sie einige Beispielhistogramme:

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



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



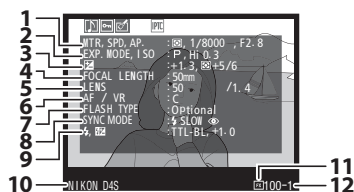
Wenn das Bild hell ist, verschiebt sich die Tonwertverteilung nach rechts.



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



## ■ ■ **Aufnahmedaten**

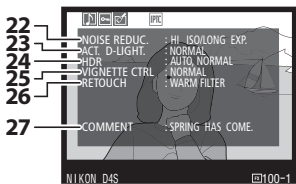


<b>1</b>	Messmethode.....	123
	Belichtungszeit.....	128, 130
	Blende.....	129, 130
<b>2</b>	Belichtungssteuerung.....	125
	ISO-Empfindlichkeit <sup>1</sup> .....	117

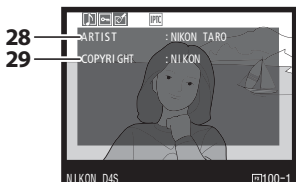


<b>3</b>	Belichtungskorrektur .....	138
	Feinabstimmung der Belichtungsmessung <sup>2</sup> .....	323
<b>4</b>	Brennweite .....	235, 406
<b>5</b>	Objektivdaten .....	235
<b>6</b>	Fokusmodus.....	52, 97
	Bildstabilisator des Objektivs (VR) <sup>3</sup> .....	
<b>7</b>	Blitzgerät <sup>4</sup> Master-Steuerung <sup>4</sup> .....	
<b>8</b>	Blitzmodus <sup>4</sup> .....	203
<b>9</b>	Blitzbelichtungssteuerung <sup>4</sup> .....	332
	Blitzbelichtungskorrektur <sup>4</sup> .....	206
<b>10</b>	Kameramodell	
<b>11</b>	Bildfeld.....	85
<b>12</b>	Ordernummer–Bildnummer .....	302
<b>13</b>	Weißabgleich .....	155
	Farbtemperatur .....	161
	Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	158
	Eigener Messwert.....	164
<b>14</b>	Farbraum.....	305
<b>15</b>	Picture-Control-Konfiguration.....	177
<b>16</b>	Schnellanpassung <sup>5</sup> .....	180
	Ursprüngliche Picture-Control- Konfiguration <sup>6</sup> .....	177
<b>17</b>	Scharfzeichnung.....	180
<b>18</b>	Kontrast .....	180
<b>19</b>	Helligkeit .....	180
<b>20</b>	Farbsättigung <sup>7</sup> .....	180
	Filtereffekte <sup>8</sup> .....	180
<b>21</b>	Farbton <sup>7</sup> .....	180
	Tonung <sup>8</sup> .....	180





22	Rauschunterdrückung bei ISO+ .....	308
23	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung.....	308
23	Active D-Lighting .....	188
24	HDR-Belichtungsdifferenz.....	192
24	HDR-Glättung.....	192
25	Vignettierungskorrektur .....	306
26	Bildbearbeitungsprotokoll.....	375
27	Bildkommentar .....	366

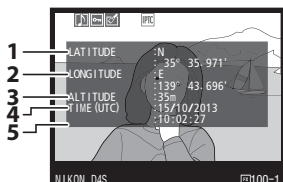


28	Name des Fotografen <sup>9</sup> .....	367
29	Copyright-Inhaber <sup>9</sup> .....	367

- 1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 2 Wird angezeigt, wenn im Menü der Individualfunktion b7 (»**Feinabst. der Bel.-Messung**«, □ 323) ein anderer Wert als Null für eine beliebige Messmethode gewählt wurde.
- 3 Wird nur angezeigt, wenn für die Aufnahme ein Objektiv mit Bildstabilisator (VR) verwendet wurde.
- 4 Wird nur angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät (□ 195) verwendet wurde.
- 5 Nur bei den Picture-Control-Konfigurationen »**Standard**«, »**Brillant**«, »**Porträt**« und »**Landschaft**«.
- 6 Bei den Picture-Control-Konfigurationen »**Neutral**«, »**Monochrom**« und benutzerdefinierten 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 Copyright-Informationen wie auf Seite 367 beschrieben mit dem Foto aufgezeichnet wurden.



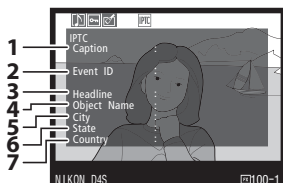
## ■ ■ Positionsdaten<sup>1</sup> (📖 238)



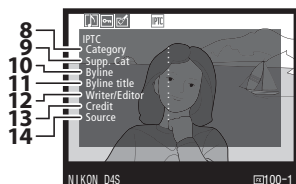
- 1 Breitengrad
- 2 Längengrad
- 3 Höhe
- 4 Weltzeit (UTC)
- 5 Kompasspeilung<sup>2</sup>

- 1 Bei Filmen beziehen sich die Daten auf den Beginn der Aufnahme.
- 2 Wird nur angezeigt, wenn der GPS-Empfänger mit einem elektronischen Kompass ausgestattet ist.

## ■ ■ IPTC-Datensatz (📖 368)



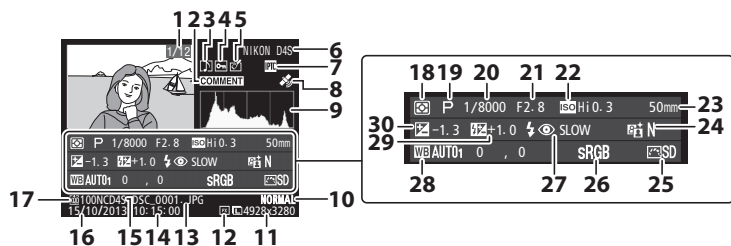
- 1 Beschreibung des Bildinhaltes
- 2 Ereigniskennung
- 3 Titel
- 4 Kurzbezeichnung
- 5 Stadt
- 6 Bundesland/Kanton
- 7 Land



- 8 Kategorie
- 9 Frei wählbare Kategorien
- 10 Name des Fotografen
- 11 Titel des Fotografen
- 12 Verfasser
- 13 Bildagentur/Fotograf
- 14 Erstverbreiter




## ■ Datenübersicht



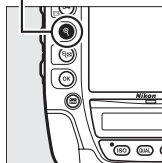
<p><b>1</b> Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder</p> <p><b>2</b> Anzeige für Bildkommentar ..... 366</p> <p><b>3</b> Symbol für Sprachnotizen ..... 261</p> <p><b>4</b> Schutzstatus ..... 255</p> <p><b>5</b> Symbol für Bildbearbeitung ..... 375</p> <p><b>6</b> Kameramodell</p> <p><b>7</b> Anzeige für IPTC-Daten ..... 242, 368</p> <p><b>8</b> Symbol für Positionsdaten ..... 238</p> <p><b>9</b> Histogramm mit der Tonwertverteilung im Bild (☐ 248).</p> <p><b>10</b> Bildqualität ..... 90</p> <p><b>11</b> Bildgröße ..... 94</p> <p><b>12</b> Bildfeld ..... 85</p> <p><b>13</b> Dateiname ..... 304</p> <p><b>14</b> Uhrzeit der Aufnahme ..... 30, 363</p> <p><b>15</b> Ordnername ..... 302</p> <p><b>16</b> Aufnahmedatum ..... 30, 363</p> <p><b>17</b> Aktuelles Speicherartenfach ..... 34</p> <p><b>18</b> Messmethode ..... 123</p> <p><b>19</b> Belichtungssteuerung ..... 125</p>	<p><b>20</b> Belichtungszeit ..... 128, 130</p> <p><b>21</b> Blende ..... 129, 130</p> <p><b>22</b> ISO-Empfindlichkeit<sup>1</sup> ..... 117</p> <p><b>23</b> Brennweite ..... 235, 406</p> <p><b>24</b> Active D-Lighting ..... 188</p> <p><b>25</b> Picture-Control-Konfiguration ..... 177</p> <p><b>26</b> Farbraum ..... 305</p> <p><b>27</b> Blitzmodus<sup>2</sup> ..... 203</p> <p><b>28</b> Weißabgleich ..... 155          Farbtemperatur ..... 161          Feinabstimmung des Weißabgleichs ..... 158          Eigener Messwert ..... 164</p> <p><b>29</b> Blitzbelichtungskorrektur<sup>2</sup> ..... 206          Master-Steuerung<sup>2</sup></p> <p><b>30</b> Belichtungskorrektur ..... 138</p>
---	---






- 1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 2 Wird nur angezeigt, wenn das Foto mit einem optionalen Blitzgerät (☐ 195) aufgenommen wurde.

# Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung


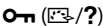
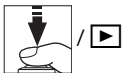

Drücken Sie die -Taste, um einen Ausschnitt des Bilds vergrößert anzuschauen, das gerade in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird oder im Bildindex markiert ist. Während einer Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) können folgende Aktionen ausgeführt werden:

-Taste



Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Vergrößern oder Verkleinern		Drücken Sie  , um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Die maximale Vergrößerung für Bilder im Format 36x24 (3 : 2) beträgt ca. 30-fach (Bildgröße L), 23-fach (Bildgröße M) oder 15-fach (Bildgröße S). Drücken Sie  , um die Ansicht zu verkleinern. Während der Zoomwiedergabe können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, gelangen Sie schneller zu anderen Bildbereichen. Im vergrößerten Bild erscheint ein Navigationsfenster. Darin wird der aktuell auf dem Monitor sichtbare Bildausschnitt durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet.
Andere Bildbereiche anzeigen		
Gesichter auswählen		Bei Zoomwiedergabe erkannte Gesichter (bis zu 35) werden im Navigationsfenster durch weiße Rahmen markiert. Drehen Sie das vordere Einstellrad, um andere Gesichter zu betrachten.





Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Zu anderen Bildern wechseln		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die gleiche Stelle in anderen Bildern mit dem aktuellen Zoomfaktor anzuzeigen. Die Ausschnittsvergrößerung wird abgebrochen, wenn ein Film wiedergegeben wird.
Schutzstatus ändern		Weitere Informationen finden Sie auf Seite 255.
Zum Aufnahmebetrieb zurückkehren		Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder drücken Sie die  -Taste, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.
Menüs anzeigen	<b>MENU</b>	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 289.





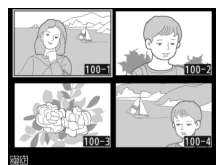
# Bilder vor versehentlichem Löschen schützen

In den Anzeigarten »Einzelbild«, »Ausschnittsvergrößerung« und »Bildindex« können Sie mithilfe der  (🛡️/?)-Taste Fotos vor dem versehentlichen Löschen schützen. Geschützte Dateien können weder mit der  (🗑️) -Taste noch mit der Option »Löschen« im Wiedergabemenü gelöscht werden. Beachten Sie jedoch, dass der Schutz *nicht* verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden (📄 35, 359).


So schützen Sie ein Bild vor versehentlichem Löschen:


## 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild in der Einzelbildwiedergabe oder der Zoomwiedergabe (Ausschnittsvergrößerung) an oder markieren Sie es im Bildindex.




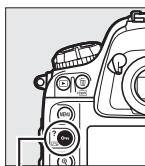
## 2 Drücken Sie die Taste


 (🛡️/?).

Das Bild wird mit dem Symbol  gekennzeichnet.

Wenn Sie den Schutz eines Bildes wieder aufheben möchten, damit es gelöscht werden kann, zeigen Sie das

Bild auf dem Monitor an oder markieren Sie es im Bildindex und drücken Sie anschließend die  (🛡️/?)-Taste.





 (🛡️/?)-Taste



### Sprachnotizen


Änderungen am Schutzstatus eines Bildes betreffen auch die Sprachnotiz, die mit dem Bild aufgezeichnet wurde. Eine Sprachnotiz kann nicht separat vor dem Löschen bzw. Überschreiben geschützt werden.

### Löserschutz von allen Bildern entfernen


Wenn Sie den Schutz vor versehentlichem Löschen für alle Bilder aufheben wollen, die sich in dem aktuell im Menü »**Wiedergabeordner**« ausgewählten Ordner (oder Ordnern) befinden, halten Sie die Tasten  (F3/?) und  (F10) etwa zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt.



# Bilder löschen

Wenn Sie alle Bilder im aktuellen Ordner löschen wollen, oder ein Bild, das in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird oder im Bildindex markiert ist, drücken Sie die  (FORMAT)-Taste. Um mehrere ausgewählte Bilder zu löschen, verwenden Sie die Option »Löschen« aus dem Wiedergabemenü. Gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden. Beachten Sie, dass sich geschützte oder ausgeblendete Bilder nicht löschen lassen.



## Einzelbildwiedergabe und Bildindex


Drücken Sie die  (FORMAT)-Taste, um das aktuell angezeigte oder markierte Bild zu löschen.

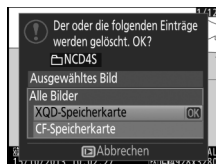
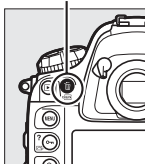
### 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen das Bild auf dem Monitor an oder markieren Sie es im Bildindex.




### 2 Drücken Sie die (FORMAT)-Taste.

Das rechts abgebildete Menü wird eingeblendet; markieren Sie »**Ausgewähltes Bild**«. (Um alle Bilder im aktuell für die Wiedergabe ausgewählten Ordner –  290 – zu löschen, drücken Sie  und wählen Sie ein Speicherartenfach aus.)


 (FORMAT)-Taste



### 3 Löschen Sie das Bild oder die Bilder.

Um das Bild oder die Bilder zu löschen, drücken Sie die  (FORMAT)-Taste (»**Ausgewähltes Bild**«) oder die -Taste (»**Alle Bilder**«). Wenn Sie das Bild oder die Bilder doch nicht löschen möchten, drücken Sie die -Taste.




#### **Weitere Informationen**

Mit der Option »**Nach dem Löschen**« im Wiedergabemenü wird festgelegt, ob nach dem Löschen eines Bildes das nächste oder das vorherige Bild angezeigt wird ( 296).

#### **Sprachnotizen**


Wenn für das ausgewählte Bild eine Sprachnotiz aufgezeichnet wurde, wird der rechts abgebildete Dialog eingeblendet, falls in Schritt 2 auf der vorherigen Seite die Option »**Ausgewähltes Bild**« gewählt wurde. Dieser Dialog erscheint nicht, wenn »**Alle Bilder**« gewählt ist.



- **Bild & Sprachnotiz:** Wenn Sie sowohl das Foto als auch die Sprachnotiz löschen wollen, wählen Sie diese Option und drücken Sie die  (FORMAT)-Taste.
- **Nur Sprachnotiz:** Wenn Sie nur die Sprachnotiz löschen wollen, wählen Sie diese Option und drücken Sie die  (FORMAT)-Taste. Wenn Sie weder das Bild noch die Sprachnotiz löschen möchten, drücken Sie .

# Das Wiedergabemenü

Wählen Sie »**Löschen**« aus dem Wiedergabemenü, wenn Sie Bilder und die dazugehörigen Sprachnotizen löschen wollen. Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder eine Weile dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

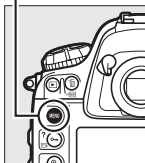
Option	Beschreibung
 <b>Ausgewählte Bilder</b>	Für das Löschen ausgewählter Bilder.
ALL <b>Alle</b>	Löscht alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner (☐ 290). Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie die Karte auswählen, von der Bilder gelöscht werden sollen.

## ■ Ausgewählte Bilder: Bestimmte Bilder löschen

### 1 Wählen Sie »Ausgewählte Bilder« für den Menüpunkt »Löschen« im Wiedergabemenü.

Drücken Sie die **MENU-Taste** und wählen Sie »**Löschen**« im Wiedergabemenü. Markieren Sie die Option »**Ausgewählte Bilder**« und drücken Sie ►.

MENU-Taste

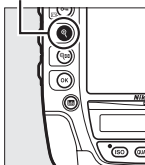


### 2 Markieren Sie ein Bild.


Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Bild (um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die **Q**-Taste gedrückt; wenn Sie Bilder anderer Speicherorte anzeigen möchten, drücken Sie **Q** und wählen Sie die gewünschte Speicherkarte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben).



Q-Taste




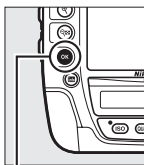
### 3 Wählen Sie das markierte Bild aus.

Drücken Sie die Mittelstaste des Multifunktionswählers, um das markierte Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder werden mit dem Symbol  gekennzeichnet. 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 die Mittelstaste des Multifunktionswählers.



### 4 Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.

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



-Taste



# Sprachnotizen

## Aufzeichnen von Sprachnotizen

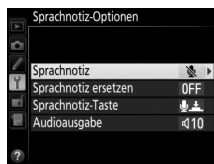
Mit dem integrierten Mikrofon oder einem optionalen Stereomikrofon vom Typ ME-1 kann zu jedem Foto eine bis zu 60 Sekunden lange Sprachnotiz aufgezeichnet werden.






### Vorbereitungen für die Aufzeichnung

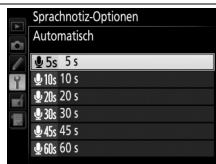
Passen Sie im Systemmenü unter »**Sprachnotiz-Optionen**« die Einstellungen an, bevor Sie Sprachnotizen aufzeichnen.

#### ■ Sprachnotiz

Mit dieser Option können Sie auswählen, ob Sprachnotizen automatisch oder manuell aufgezeichnet werden. Es stehen folgende Einstellungen zur Wahl:

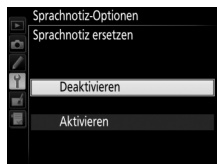


Option	Beschreibung
 <b>Aus</b>	Während des Aufnahmebetriebs können keine Sprachnotizen aufgezeichnet werden.
 <b>Ein (automatisch und manuell)</b>	Bei dieser Option erscheint das rechts abgebildete Menü. Wählen Sie die maximale Aufnahmedauer (5, 10, 20, 30, 45 oder 60 Sekunden). Außer wenn » <b>Ein</b> « für die Option » <b>Bildkontrolle</b> « im Wiedergabemenü (📖 295) ausgewählt ist, beginnt die Aufzeichnung der Sprachnotiz, sobald der Auslöser nach Aufnahme eines Fotos losgelassen wird. Die Aufzeichnung endet, wenn die  -Taste gedrückt wird oder die festgelegte Aufzeichnungsdauer abgelaufen ist.
 <b>Nur manuell</b>	Sie können eine Sprachnotiz zum zuletzt aufgenommenen Foto aufzeichnen, während Sie die  -Taste gedrückt halten (📖 263).



## ■ Sprachnotiz ersetzen

Mit dieser Option können Sie festlegen, ob die Sprachnotiz für das zuletzt aufgenommene Foto im Aufnahmebetrieb ersetzt werden darf. Es stehen folgende Einstellungen zur Wahl:








Option	Beschreibung
<b>Deaktivieren</b>	Während des Aufnahmebetriebs kann keine Sprachnotiz für das zuletzt aufgenommene Foto aufgezeichnet werden, wenn bereits eine Sprachnotiz vorhanden ist.
<b>Aktivieren</b>	Während des Aufnahmebetriebs kann eine Sprachnotiz für das zuletzt aufgenommene Foto aufgezeichnet werden, auch wenn bereits eine Sprachnotiz vorhanden ist (☞ 263). Die vorhandene Sprachnotiz wird gelöscht und durch die neue Sprachnotiz ersetzt.

## ■ Sprachnotiz-Taste

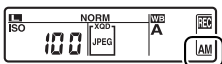
Mit dieser Option können Sie festlegen, wie die manuelle Aufzeichnung gesteuert wird. Es stehen folgende Einstellungen zur Wahl:



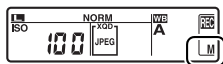
Option	Beschreibung
 <b>Gedrückt halten</b>	Die Sprachnotiz wird aufgezeichnet, solange die  -Taste gedrückt gehalten wird. Die Aufzeichnung endet automatisch nach 60 Sekunden.
 <b>Start/Stopp</b>	Die Aufzeichnung beginnt beim Drücken der  -Taste und endet, wenn die  -Taste erneut gedrückt wird. Die Aufzeichnung endet automatisch nach 60 Sekunden.

### Sprachnotiz

Die für die Option »Sprachnotiz« gewählte Einstellung wird auf dem rückwärtigen Display durch ein Symbol angezeigt.




Ein (automatisch und manuell)





Nur manuell

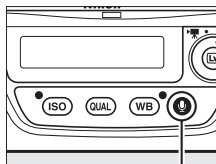


## Automatische Aufzeichnung (Aufnahmebetrieb)

Wenn die Option »**Ein (automatisch und manuell)**« für »**Sprachnotiz**« (☞ 261) gewählt ist, wird für das zuletzt aufgenommene Foto eine Sprachnotiz aufgezeichnet, unmittelbar nachdem das Foto gemacht wurde. Die Aufzeichnung endet, wenn die -Taste gedrückt wird oder die festgelegte Aufzeichnungsdauer abgelaufen ist.

## Manuelle Aufzeichnung (Aufnahmebetrieb)

Wenn die Option »**Ein (automatisch und manuell)**« oder »**Nur manuell**« für »**Sprachnotiz**« (☞ 261) ausgewählt ist, kann zum zuletzt aufgenommenen Foto mit der -Taste eine Sprachnotiz aufgezeichnet werden. Die Aufzeichnung erfolgt, während die Taste gedrückt gehalten wird. (Beachten Sie, dass keine Sprachnotiz aufgenommen wird, wenn Sie die -Taste nicht mindestens eine Sekunde lang drücken.)



-Taste

### **Automatische Aufzeichnung**

Sprachnotizen werden nicht automatisch aufgezeichnet während Live-View (☞ 49), beim Aufnehmen eines Films (☞ 63), bei einer Zeitrafferaufnahme (☞ 229) oder wenn »**Ein**« für die Option »**Bildkontrolle**« (☞ 295) im Wiedergabemenü gewählt ist. Jedoch kann bei der Bildkontrolle eine Sprachnotiz für das Foto aufgezeichnet werden, auch wenn »**Aus**« für die Option »**Sprachnotiz**« ausgewählt ist.

### **Funktion des sekundären Fachs**

Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind und »**Sicherungskopie**« oder »**RAW primär, JPEG sekundär**« für »**Funktion des sekundären Fachs**« im Aufnahmemenü gewählt ist (☞ 96), werden die Sprachnotizen den Bildern zugeordnet, die auf der Speicherkarte im primären Fach gespeichert sind.



# Bildwiedergabe

Während der Bildwiedergabe können Sie für das aktuell als Einzelbild angezeigte oder im Bildindex markierte Foto folgendermaßen eine Sprachnotiz aufzeichnen (☎ 241):

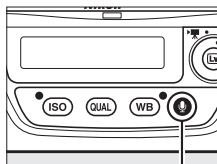
## 1 Wählen Sie ein Foto aus.

Zeigen Sie das Foto als Einzelbild an oder markieren Sie es im Bildindex. Zu jedem Foto kann nur eine Sprachnotiz aufgezeichnet werden. Für Bilder, die bereits mit dem Symbol ☎ gekennzeichnet sind, können keine Sprachnotizen mehr aufgezeichnet werden.



## 2 Halten Sie die ☎-Taste gedrückt.

Die Aufzeichnung erfolgt, während die ☎-Taste gedrückt gehalten wird. (Beachten Sie, dass keine Sprachnotiz aufgenommen wird, wenn Sie die ☎-Taste nicht mindestens eine Sekunde lang drücken.)



☎-Taste

### ☎ Während der Aufzeichnung

Während der Aufzeichnung blinkt das Symbol ☎ auf dem rückwärtigen Display. Ein Sekunden-Countdown zeigt die verbleibende Zeit für die Aufzeichnung der Sprachnotiz an.



Rückwärtiges Display


Wenn eine Sprachnotiz bei der Bildwiedergabe aufgezeichnet wird, erscheint während der Aufzeichnung das Symbol ☎ auf dem Monitor.

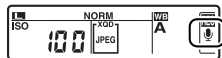


### **Abbrechen einer Aufzeichnung**


Wenn Sie den Auslöser drücken oder ein anderes Bedienelement betätigen, kann die Aufnahme der Sprachnotiz enden. Bei einer Intervallaufnahme endet die Aufzeichnung automatisch zwei Sekunden bevor das nächste Foto aufgenommen wird. Die Aufzeichnung wird ebenfalls abgebrochen, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

### **Nach der Aufzeichnung**

Wenn für das zuletzt aufgenommene Foto eine Sprachnotiz aufgezeichnet wurde, erscheint auf dem rückwärtigen Display das Symbol .



Rückwärtiges Display

Existiert für das aktuell in der Bildwiedergabe ausgewählte Foto eine Sprachnotiz, wird das Symbol  auf dem Monitor angezeigt.




### **Dateinamen von Sprachnotizen**





Sprachnotizen werden als WAV-Dateien mit einem Namen im Format »xxxxnnnn.WAV« gespeichert, wobei »xxxxnnnn« dem Dateinamen des Bildes entspricht, zu dem die Sprachnotiz gehört. Zum Beispiel trägt die Sprachnotiz für das Bild »DSC\_0002.JPG« den Dateinamen »DSC\_0002.WAV«. Die Dateinamen von Sprachnotizen können auf einem Computer angezeigt werden.



# Wiedergabe von Sprachnotizen

Sprachnotizen können über den integrierten Lautsprecher wiedergegeben werden, wenn das dazugehörige Bild in der Einzelbildwiedergabe angezeigt oder im Bildindex markiert ist (📖 241). Das Symbol  zeigt an, dass eine Sprachnotiz für das angezeigte oder markierte Bild vorhanden ist.



Vorgang	Taste	Beschreibung
Wiedergabe starten/ beenden		Drücken Sie  , um die Wiedergabe zu starten. Die Wiedergabe endet, wenn die  -Taste erneut gedrückt wird oder die vollständige Sprachnotiz abgespielt wurde.
Sprachnotiz löschen		Siehe Seite 258.







## Abbrechen der Wiedergabe

Wenn Sie den Auslöser drücken oder ein anderes Bedienelement betätigen, kann die Wiedergabe der Sprachnotiz enden. Die Wiedergabe bricht ab, wenn ein anderes Bild ausgewählt oder die Kamera ausgeschaltet wird.

# Wiedergabeoptionen für Sprachnotizen

Mithilfe der Option »**Sprachnotiz-Optionen**« > »**Audioausgabe**« im Systemmenü können Sie festlegen, ob die Sprachnotizen von der Kamera (entweder vom integrierten Lautsprecher oder mit einem optionalen Kopfhörer) wiedergegeben werden oder von einem Gerät, an das die Kamera über ein HDMI-Kabel angeschlossen ist. Wenn der Ton über die Kamera wiedergegeben wird, dient die Option »**Audioausgabe**« auch zur Einstellung der Lautstärke.



Option	Beschreibung
 <b>Lautsprecher/ Kopfhörer</b>	<p>Die Sprachnotizen werden über den integrierten Lautsprecher oder, falls angeschlossen, über einen Kopfhörer wiedergegeben (optional erhältlich). Das rechts abgebildete Menü erscheint. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Lautstärke einzustellen. Ein Tonsignal ertönt, wenn eine Einstellung gewählt wird. Drücken Sie Ⓞ, um die Wahl zu bestätigen und zum Systemmenü zurückzukehren.</p> 
HDMI <b>HDMI</b>	Das Audiosignal wird über den HDMI-Anschluss ausgegeben.
 <b>Aus</b>	Die Sprachnotizen werden nicht wiedergegeben. Das Symbol  erscheint, wenn ein Foto, zu dem eine Sprachnotiz vorhanden ist, auf dem Monitor angezeigt wird.





# Anschlüsse

## ViewNX 2 installieren

Installieren Sie die mitgelieferte Software, um auf Ihren Computer kopierte Fotos und Filme zu betrachten und zu bearbeiten. Überprüfen Sie vor dem Installieren von ViewNX 2, ob Ihr Computer die Systemanforderungen auf Seite 271 erfüllt. Stellen



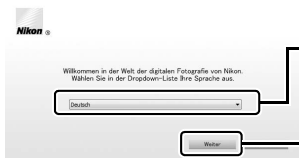
Sie sicher, dass Sie die neueste Version von ViewNX 2 benutzen, die von den auf Seite xx aufgeführten Webseiten heruntergeladen werden kann. Frühere Versionen, die nicht die D4S unterstützen, übertragen NEF-(RAW-)Dateien möglicherweise nicht korrekt.

### 1 Starten Sie das Installationsprogramm.

Starten Sie den Computer, legen Sie die Installations-CD ein und starten Sie das Installationsprogramm. Es erscheint

ein Dialog für die Sprachauswahl. Falls die gewünschte Sprache nicht verfügbar ist, klicken Sie auf »**Region Selection**« (Regionauswahl), um eine andere Region zu wählen (die Regionauswahl ist in der Europa-Ausgabe nicht verfügbar).

#### ① Region wählen (falls erforderlich)



#### ② Sprache wählen

#### ③ Auf »Weiter« klicken



- 2** Starten Sie die Installation.  
Klicken Sie auf »**Installieren**« und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.



Klicken Sie auf »**Installieren**«

- 3** Beenden Sie das Installationsprogramm.



- 4** Nehmen Sie die Installations-CD aus dem CD-ROM-Laufwerk.



**Nikon-Website aufrufen**

Um nach der Installation von ViewNX 2 zur Nikon-Webseite zu gelangen, wählen Sie »**Alle Programme**« > »**Link to Nikon**« aus dem Windows-Startmenü (Internetverbindung erforderlich).



## Systemanforderungen

	Windows	Mac
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fotos:</b> Intel Celeron, Pentium 4, oder Core Serie; 1,6 GHz oder besser</li> <li>• <b>Filme (Wiedergabe):</b> Pentium D 3,0 GHz oder besser; Intel Core i5 oder besser empfohlen, wenn Filme mit 1280 × 720 Pixel oder mehr bei einer Bildrate von 30 B/s oder höher bzw. Filme mit 1920 × 1080 Pixel oder mehr betrachtet werden</li> <li>• <b>Filme (Bearbeitung):</b> Intel Core i5 oder besser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fotos:</b> Intel Core oder Xeon Serie</li> <li>• <b>Filme (Wiedergabe):</b> Core Duo 2 GHz oder besser; Intel Core i5 oder besser empfohlen, wenn Filme mit 1280 × 720 Pixel oder mehr bei einer Bildrate von 30 B/s oder höher bzw. Filme mit 1920 × 1080 Pixel oder mehr betrachtet werden</li> <li>• <b>Filme (Bearbeitung):</b> Intel Core i5 oder besser</li> </ul>
Betriebs-systeme	Vorinstallierte Versionen von Windows 8.1, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; 64-Bit-Versionen von Windows XP werden nicht unterstützt	OS X 10.9, 10.8 oder 10.7
Speicher (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32-Bit-Versionen von Windows 8.1, Windows 7 und Windows Vista:</b> 1 GB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)</li> <li>• <b>64-Bit-Versionen von Windows 8.1, Windows 7 und Windows Vista:</b> 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen)</li> <li>• <b>Windows XP:</b> 512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen)</li> </ul>	2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen)
Fest-platten-speicher	Mindestens 1 GB freier Speicher auf der Startfestplatte (3 GB oder mehr empfohlen)	
Grafik-anzeige	<b>Auflösung:</b> 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) <b>Farbe:</b> 24-Bit-Farbtiefe (True Color) oder mehr	<b>Auflösung:</b> 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) <b>Farbe:</b> 24-Bit-Farbtiefe (Millionen von Farben) oder mehr
Die neuesten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den Webseiten, die auf Seite xx aufgeführt sind.		



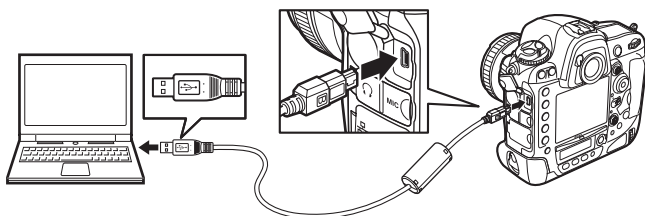
# ViewNX 2 verwenden

## Bilder auf den Computer kopieren

Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie die Software von der mitgelieferten ViewNX 2-CD installiert haben (☞ 269).

### 1 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel wie gezeigt an und schalten Sie anschließend die Kamera ein.



#### **⚠ Achten Sie auf eine zuverlässige Stromversorgung**

Um zu verhindern, dass die Datenübertragung vorzeitig abbricht, sollte der Kamera-Akku vollständig aufgeladen sein.

#### **⚠ Kabel anschließen**

Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Abziehen von Schnittstellenkabeln stets aus. Wenden Sie beim Einstecken keine Gewalt an und verkanten Sie die Stecker nicht.

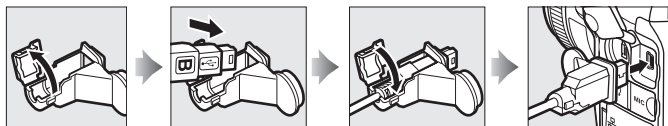
#### **✓ Während der Übertragung**

Schalten Sie keinesfalls die Kamera aus und trennen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.



### ✓ Die USB-Kabel-Halterung

Befestigen Sie die mitgelieferte Halterung wie abgebildet, um zu verhindern, dass sich das Kabel löst.



### ✎ USB-Hubs

Verbinden Sie die Kamera direkt mit dem Computer. Schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub oder eine Tastatur an.

## 2 Starten Sie die Nikon-Transfer-2-Komponente von ViewNX 2.

Wenn eine Meldung angezeigt wird, die Sie zur Wahl eines Programms auffordert, wählen Sie Nikon Transfer 2.

### ✎ Windows 7

Wird der folgende Dialog angezeigt, wählen Sie Nikon Transfer 2 wie nachfolgend beschrieben aus.

- 1 Klicken Sie unter »**Bilder und Videos importieren**« auf »**Programm ändern**«. Ein Dialog zur Programmauswahl wird angezeigt. Wählen Sie »**Datei importieren mit Nikon Transfer 2**« und klicken Sie auf »**OK**«.



- 2 Doppelklicken Sie auf »**Datei importieren**«.



### 3 Klicken Sie auf »Übertragung starten«.

Bei Standardeinstellung werden die Bilder auf der Speicherkarte auf den Computer kopiert.



»Übertragung starten«

### 4 Beenden Sie die Verbindung.

Wenn die Übertragung abgeschlossen ist, schalten Sie die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel ab.

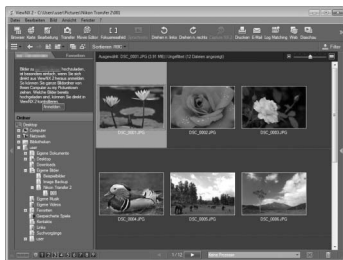


# Bilder anzeigen

Die Aufnahmen werden mit ViewNX 2 angezeigt, wenn die Übertragung abgeschlossen ist.

## **ViewNX 2 manuell starten**

- Windows: Doppelklicken Sie auf die Verknüpfung für ViewNX 2 auf dem Desktop.
- Mac: Klicken Sie auf das Symbol für ViewNX 2 im Dock.



## **Fotos bearbeiten**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **«Bearbeiten»** in der Symbolleiste von ViewNX 2, um Bilder zu beschneiden oder um zum Beispiel die Schärfe oder die Tonwerte zu korrigieren.



## **Filme bearbeiten**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **«Movie Editor»** in der Symbolleiste von ViewNX 2, um beispielsweise unerwünschte Filmsequenzen aus mit der Kamera aufgenommenen Filmen zu schneiden.



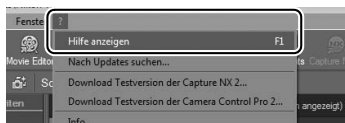
## **Bilder drucken**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **«Drucken»** in der Symbolleiste von ViewNX 2. Ein Dialog wird angezeigt, der es Ihnen ermöglicht, Bilder auf einem Drucker auszudrucken, der an den Computer angeschlossen ist.



## **Weitere Informationen**

Weitere Informationen zum Einsatz von ViewNX 2 finden Sie in der Online-Hilfe.



## **Ethernet und Wireless LAN**

Die Kamera kann mittels des integrierten Ethernet-Anschlusses oder eines optionalen Wireless-LAN-Adapters WT-5 oder WT-4 mit einem Ethernet-Netzwerk bzw. einem drahtlosen Netzwerk verbunden werden (☐ 409). Beachten Sie, dass Sie für die Ethernet-Verbindung ein Ethernet-Kabel benötigen (separat im Handel erhältlich).

### **■ Integrierter Ethernet-Anschluss und Wireless-LAN-Adapter WT-5**

Die folgenden Funktionen stehen zur Verfügung, wenn die Kamera über den integrierten Ethernet-Anschluss oder den optionalen Wireless-LAN-Adapter WT-5 mit einem Netzwerk verbunden ist:

<b>Betriebsart</b>	<b>Funktion</b>
FTP-Upload	Bereits vorhandene Fotos und Filme sowie neue Fotos unmittelbar nach der Aufnahme auf einen Computer oder FTP-Server übertragen.
Bildübertragung	
Camera Control	Kamera mit der optionalen Software Camera Control Pro 2 steuern, und neue Fotos und Filme direkt auf dem Computer speichern.
HTTP-Server	Bilder mithilfe eines Browsers ferngesteuert vom Computer oder iPhone aus betrachten und aufnehmen.
Synchronisierte Auslösung (nur WT-5)	Synchronisierte Fernauslösung mehrerer Kameras durch eine Master-Kamera.

### **■ Wireless-LAN-Adapter WT-4**

Der WT-4 kann in den folgenden Betriebsarten verwendet werden:

<b>Betriebsart</b>	<b>Funktion</b>
Übertragung	Bereits vorhandene Fotos und Filme sowie neue Fotos unmittelbar nach der Aufnahme auf einen Computer oder FTP-Server übertragen.
Fernsteuerung	Kamera mit der optionalen Software Camera Control Pro 2 steuern, und neue Fotos und Filme direkt auf dem Computer speichern.




Weitere Informationen finden Sie in der *Netzwerkübersicht* und der Anleitung zum Wireless-LAN-Adapter oder Netzwerkadapter. Stellen Sie sicher, dass die Firmware-Versionen von Wireless-LAN-Adapter bzw. Netzwerkadapter sowie die mitgelieferte Software immer auf dem neuesten Stand sind.

#### **Optionaler Netzwerkadapter UT-1**

Anstelle des eingebauten Ethernet-Anschlusses kann ein optional erhältlicher Netzwerkadapter UT-1 (☐ 409) benutzt werden, um die Kamera mit einem lokalen Netzwerk (LAN) zu verbinden. Der UT-1 unterstützt die gleichen Betriebsarten wie der WT-4 und lässt sich in Ethernet-Netzwerken benutzen oder in Kombination mit einem optionalen Wireless-LAN-Adapter WT-5 in drahtlose Netzwerke einbinden.

#### **Bilder hochladen**

Bei den Optionen Bildübertragung, FTP-Upload und Übertragung kann das aktuell als Einzelbild angezeigte oder im Bildindex markierte Bild auf einen Computer übertragen werden, indem Sie  gedrückt halten und die Mittel-taste des Multifunktionswählers drücken.

#### **Während der Übertragung**

Im Bildübertragungsmodus können keine Filme aufgezeichnet oder wiedergegeben werden (der »Bildübertragungsmodus« ist wirksam, wenn Bilder über ein Ethernet-Netzwerk oder ein drahtloses Netzwerk übertragen werden und noch zu sendende Bilder übrig sind). Während der Übertragung ist das Fotografieren mit Live-View nicht möglich, wenn die Option »**Still**« für »**Live-View-Fotos**« im Aufnahmemenü ausgewählt wurde.

#### **Filme**

Filme lassen sich mithilfe des Übertragungsmodus hochladen, wenn die Kamera mit einem Ethernet-Netzwerk oder einem drahtlosen Netzwerk verbunden ist und weder »**Automatisch senden**« noch »**Ordner senden**« für »**Netzwerk**« > »**Optionen**« ausgewählt wurde.



### **HTTP-Server-Modus**

Im Modus »HTTP-Server« können mit der Kamera keine Filme aufgezeichnet oder wiedergegeben werden, und das Fotografieren mit Live-View ist nicht möglich, wenn »Still« für »Live-View-Fotos« im Aufnahmemenü ausgewählt wurde.

### **Wireless-LAN-Adapter**

Der grundlegende Unterschied zwischen dem WT-4 und WT-4A/B/C/D/E bzw. dem WT-5 und WT-5A/B/C/D/E besteht in der Anzahl der unterstützten Kanäle. Soweit nichts anderes angegeben ist, gelten alle Informationen zum WT-4 auch für den WT-4A/B/C/D/E und alle Informationen zum WT-5 auch für den WT-5A/B/C/D/E.





# Fotos drucken

Ausgewählte JPEG-Bilder können auf einem PictBridge-Drucker (☐ 461), der direkt an die Kamera angeschlossen ist, ausgedruckt werden.

## ✓ Bilder für den Druck auswählen

Bilder, die mit der Bildqualität NEF (RAW) oder TIFF (RGB) (☐ 90) aufgenommen wurden, können nicht zum Drucken ausgewählt werden. Mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü (☐ 387) können Sie JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern erstellen.

## ✎ Drucken über eine direkte USB-Verbindung

Vergewissern Sie sich, dass der Akku vollständig aufgeladen ist, oder versorgen Sie die Kamera über einen Netzadapter und Akkufacheinsatz (optional) mit Strom. Wählen Sie für das Aufnehmen von Fotos, die über eine direkte USB-Verbindung gedruckt werden sollen, die Option »**sRGB**« für »**Farbraum**« (☐ 305).

## ✎ Weitere Informationen

Weitere Informationen für die Problembeseitigung beim Drucken finden Sie auf Seite 448.



## Anschließen an den Drucker

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 an. Wenden Sie beim Anschließen keine übermäßige Kraft an und verkanten Sie die Stecker nicht.



#### **USB-Hubs**

Verbinden Sie die Kamera direkt mit dem Drucker; schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub an.

---

### 3 Schalten Sie die Kamera ein.

Auf dem Monitor erscheint ein Startbild und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht. Folgen Sie der nachstehenden Beschreibung, um Bilder einzeln auszudrucken. Zum Drucken mehrerer, ausgewählter Bilder oder aller Bilder fahren Sie auf Seite 282 fort.

## Drucken einzelner Bilder

### 1 Zeigen Sie das gewünschte Bild an.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um andere Bilder anzuzeigen. Drücken Sie die Ⓞ-Taste, um das aktuelle Bild zu vergrößern (□ 253; drücken Sie □, um die Zoomwiedergabe zu verlassen). Um sechs Bilder gleichzeitig anzuzeigen, drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers. Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler, oder drücken Sie erneut die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen. Um Bilder anderer Speicherorte anzuzeigen, drücken Sie Ⓞ während der Bildindex-Anzeige und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben aus.



## 2 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Drücken Sie **OK**, um die nachfolgenden Menüpunkte aufzurufen. Drücken Sie dann **▲** oder **▼**, um einen Menüpunkt auszuwählen, und drücken Sie **▶**, um die Optionen anzuzeigen (nur vom jeweiligen Drucker unterstützte Optionen werden aufgelistet; zum Benutzen der Standardwerte wählen Sie »**Druckervorgabe**«). Wählen Sie eine Einstellung und drücken Sie **OK**, um zum Druck-Einstellungsmenü zurückzukehren.

Option	Beschreibung
Papierformat	Wählen Sie ein Papierformat.
Anzahl Exemplare	Diese Option erscheint nur beim Drucken einzelner Bilder. Wählen Sie mit <b>▲</b> und <b>▼</b> die gewünschte Anzahl der Ausdrucke (maximal 99).
Rand	Legen Sie fest, ob Fotos mit weißem Rand gedruckt werden sollen.
Zeitstempel	Wählen Sie, ob in Fotos die Aufnahmezeit und das Aufnahmedatum eingedruckt werden sollen.
Beschneiden	Diese Option erscheint nur beim Drucken einzelner Bilder. Um das Menü ohne Beschneiden des Bildes zu verlassen, markieren Sie die Option » <b>Abbrechen</b> « und drücken Sie <b>OK</b> . Um das aktuelle Bild zu beschneiden, markieren Sie » <b>Ränder entfernen</b> « und drücken Sie <b>▶</b> . Es wird ein Dialog für die Wahl des Bildausschnitts angezeigt; drücken Sie <b>Q</b> , um den Bildausschnitt zu vergrößern, bzw. <b>Q</b> , um ihn zu verkleinern. Positionieren Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Beachten Sie, dass die Druckqualität sinken kann, wenn kleinflächige Bildausschnitte im Großformat ausgedruckt werden.

## 3 Beginnen Sie mit dem Drucken.

Wählen Sie die Option »**Druck starten**« und drücken Sie **OK**, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang abbrechen möchten, bevor alle Bilder gedruckt sind, drücken Sie **OK**.



# Drucken mehrerer Bilder

---






## 1 Zeigen Sie das PictBridge-Menü an.

Drücken Sie in der PictBridge-Wiedergabeansicht die **MENU**-Taste.

---

## 2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ►.



- **Bilder auswählen:** Wählen Sie Bilder für den Druck aus. Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler (um Bilder anderer Speicherorte anzuzeigen, drücken Sie  und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben; zum Anzeigen des aktuellen Bildes in der Einzelbildwiedergabe die -Taste gedrückt halten) und wählen Sie bei gedrückter  (/?)-Taste mit den Tasten ▲ und ▼ die Anzahl der Ausdrücke (maximal 99). Um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, stellen Sie die Anzahl der Ausdrücke auf Null.
  - **Drucken (DPOF):** Drucken Sie den aktuellen DPOF-Druckauftrag aus ( 283). Der Druckauftrag kann vor dem Ausführen angezeigt und geändert werden, wie zuvor unter »**Bilder auswählen**« beschrieben.
  - **Indexprint:** Um einen Indexprint aller JPEG-Bilder auf der Speicherkarte zu erstellen, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Wenn die Speicherkarte mehr als 256 Bilder enthält, werden nur die ersten 256 Bilder gedruckt. Eine Warnmeldung erscheint, wenn das im Schritt 3 gewählte Papierformat für einen Indexprint zu klein ist.
- 

## 3 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Wählen Sie die Druck-Einstellungen wie im Schritt 2 auf Seite 281 beschrieben.

---

## 4 Beginnen Sie mit dem Drucken.

Wählen Sie »**Druck starten**« und drücken Sie , um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang abbrechen möchten, bevor alle Bilder gedruckt sind, drücken Sie erneut .

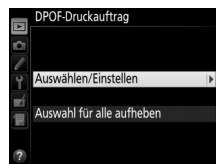
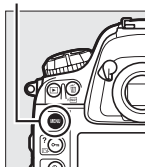
# Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Bilder für den Druck zusammenstellen

Die Option »DPOF-Druckauftrag« im Wiedergabemenü wird dazu verwendet, digitale »Druckaufträge« für PictBridge-kompatible Drucker und Geräte, die DPOF (□ 461) unterstützen, zu erstellen.

## 1 Wählen Sie »DPOF-Druckauftrag« > »Auswählen/Einstellen«.

Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü »DPOF-Druckauftrag«. Markieren Sie »Auswählen/Einstellen« und drücken Sie ► (um alle Fotos aus dem Druckauftrag zu entfernen, wählen Sie »Auswahl für alle aufheben«).

MENU-Taste



## 2 Wählen Sie Bilder aus.

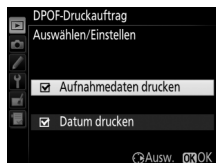
Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler (um Bilder anderer Speicherorte anzuzeigen, drücken Sie und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben; zum Anzeigen des aktuellen Bildes in der Einzelbildwiedergabe die -Taste gedrückt halten) und wählen Sie bei gedrückter (/?)-Taste mit den Tasten ▲ und ▼ die Anzahl der Ausdrücke (maximal 99). Um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, stellen Sie die Anzahl der Ausdrücke auf Null. Drücken Sie , wenn alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.



### 3 Zeigen Sie die Optionen für den Datendruck an.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ►, um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

- **Aufnahmedaten drucken:** Belichtungszeit und Blende auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.
- **Datum drucken:** Aufnahmezeitpunkt auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.



### 4 Schließen Sie den Druckauftrag ab.

Drücken Sie **OK**, um den Druckauftrag abzuschließen.

#### **☑ DPOF-Druckauftrag**

Um den aktuellen Druckauftrag zu drucken, während die Kamera an einen PictBridge-Drucker angeschlossen ist, wählen Sie die Option »**Drucken (DPOF)**« im PictBridge-Menü aus. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen im Abschnitt »Drucken mehrerer Bilder«, um den aktuellen Druckauftrag zu ändern und auszuführen (☞ 282). Die DPOF-Optionen für Druckdatum und Aufnahmedaten werden nicht unterstützt, wenn über eine direkte USB-Verbindung gedruckt wird. Um das Datum der Aufnahme in Fotos im aktuellen Druckauftrag zu drucken, wählen Sie die PictBridge-Option »**Zeitstempel**«.

Wenn auf der Speicherkarte nicht genügend Speicherplatz für den Druckauftrag vorhanden ist, kann die Option »**DPOF-Druckauftrag**« nicht verwendet werden.

NEF-(RAW-)Fotos (☞ 90) können nicht mit dieser Option zum Drucken ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern lassen sich mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü erstellen (☞ 387).

Wenn Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen waren, später mit einem Computer oder einem anderen Gerät gelöscht werden, kann es vorkommen, dass der Druckauftrag nicht korrekt ausgeführt wird.



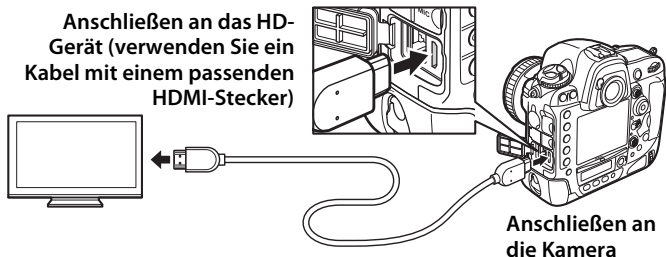
# Bilder auf einem Fernseher wiedergeben

Mithilfe des optionalen HDMI-Kabels (☐ 410) oder eines von Zubehöranbietern erhältlichen HDMI-Kabels mit Mini-Stecker Typ C (High-Definition Multimedia Interface) lässt sich die Kamera mit HD-Geräten verbinden.

## 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.

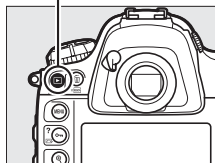


## 3 Stellen Sie am HD-Gerät den HDMI-Kanal ein.

## 4 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die -Taste.

Die Bilder werden während der Wiedergabe auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.

-Taste



# HDMI-Optionen

Der Menüpunkt »HDMI« im Systemmenü (📖 358) steuert die Ausgabeauflösung und andere erweiterte HDMI-Optionen.

## ■ ■ Ausgabeauflösung

Wählen Sie das Bildformat, das an das HDMI-Gerät ausgegeben werden soll. Wenn »**Automatisch**« eingestellt ist, wählt die Kamera das passende Format automatisch.



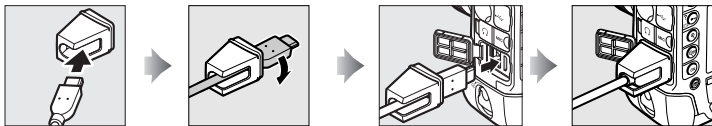
## ■ ■ Fortgeschritten

Option	Beschreibung
<b>Dynamikumfang</b>	<p>In den meisten Situationen wird »<b>Automatisch</b>« empfohlen. Wenn die Kamera nicht den passenden Dynamikumfang des RGB-Videosignals für das HD-Gerät bestimmen kann, können Sie eine der folgenden Optionen wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Reduzierter Dynamikumfang:</b> Für Geräte mit einem Eingangsbereich des RGB-Videosignals von 16 bis 235. Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen Detailverlust in den Schattenpartien bemerken.</li><li>• <b>Vollständiger Dynamikumfang:</b> Für Geräte mit einem Eingangsbereich des RGB-Videosignals von 0 bis 255. Wählen Sie diese Option, wenn die Schattenpartien »ausgewaschen« oder zu hell dargestellt werden.</li></ul>
<b>Bildgröße auf externem Gerät</b>	<p>Wählen Sie für die HDMI-Ausgabe eine horizontale und vertikale Bildfeldabdeckung von 95% oder 100%.</p>
<b>Monitoransicht übertragen</b>	<p>Bei Einstellung »<b>Aus</b>« werden, wenn die Kamera an ein HD-Gerät angeschlossen ist, die Aufnahmeinformationen während des Fotografierens mit Live-View nicht auf dem Monitor angezeigt.</p>
<b>Duale Monitoransicht</b>	<p>Wählen Sie »<b>Ein</b>«, damit die HDMI-Wiedergabe auch auf dem Kameramonitor erscheint, oder »<b>Aus</b>«, um den Kameramonitor abzuschalten und Strom zu sparen. »<b>Duale Monitoransicht</b>« wird automatisch aktiviert, wenn »<b>Monitoransicht übertragen</b>« auf »<b>Aus</b>« steht.</p>



### **Die HDMI-Kabel-Halterung**

Befestigen Sie bei Verwendung des optionalen HDMI-Kabels von Nikon wie gezeigt die mitgelieferte Halterung, damit sich das Kabel nicht versehentlich löst. Benutzen Sie die Halterung nicht mit Kabeln, die nicht von Nikon stammen.



### **Wiedergabe auf einem Fernseher**

Bei längerer Wiedergabe wird die Verwendung eines Netzadapters und Akkufacheinsatzes empfohlen (optionales Zubehör). Falls die Randbereiche der Bilder nicht auf dem Fernsehbildschirm sichtbar sind, wählen Sie »95%« für »HDMI« > »Fortgeschritten« > »Bildgröße auf externem Gerät« (☐ 286).

### **Viderekorder**

Benutzen Sie zum Aufzeichnen der unkomprimierten HDMI-Ausgabe einen Videorekorder der Ki Pro-Serie von AJA Video Systems oder der Ninja-Serie von Atomos (separat im einschlägigen Fachhandel erhältlich).

### **Sprachnotiz-Optionen > Audioausgabe (☐ 267)**

Stellen Sie »HDMI« ein, um Sprachnotizen auf dem HD-Gerät wiederzugeben.

### **Diashows**

Die Option »Diaschau« im Wiedergabemenü kann für die automatisierte Wiedergabe verwendet werden (☐ 297).

### **Audio**

Der mit einem optionalen Stereo-Mikrofon ME-1 (☐ 413) aufgenommene Stereoton wird in Stereo wiedergegeben, wenn Filme auf einem HD-Gerät betrachtet werden, an das die Kamera mittels HDMI-Kabel angeschlossen ist. Die Lautstärke kann am Fernseher eingestellt werden, die Einstellungen der Kamera lassen sich nicht dafür verwenden.



### **HDMI und Live-View**

Wenn die Kamera über ein HDMI-Kabel an ein HD-Gerät angeschlossen ist, kann der HD-Bildschirm zum Fotografieren und Filmen mit Live-View verwendet werden (☞ 61, 69). Wenn die Option »**1920x1080; 60p**« für »**Videoeinstellungen**« > »**Bildgröße/Bildrate**« im Aufnahmemenü eingestellt ist (☞ 74), spiegelt sich die gewählte Einstellung während der Filmaufnahme nur dann in der HDMI-Ausgabe wider, falls die folgenden Optionen alle gewählt sind: »**Automatisch**« oder »**1080p (Progressive)**« für »**HDMI**« > »**Ausgabeauflösung**«, »**100%**« für »**HDMI**« > »**Fortgeschritten**« > »**Bildgröße auf externem Gerät**« und »**Aus**« für »**HDMI**« > »**Fortgeschritten**« > »**Monitoransicht übertragen**« (☞ 286). Bei anderen Einstellungen kann die Ausgabeauflösung, die Bildgröße oder die Bildrate von den in den Kameramenüs gewählten Werten abweichen.



# Menü-Übersicht

## ▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten*

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte ▶ (Wiedergabemenü), um das Wiedergabemenü anzuzeigen.


### MENU-Taste



Option	
<b>Löschen</b>	259
<b>Wiedergabeordner</b>	290
<b>Ausblenden</b>	290
<b>Opt. für Wiedergabeansicht</b>	291
<b>Bild(er) kopieren</b>	292
<b>Bildkontrolle</b>	295
<b>Nach dem Löschen</b>	296
<b>Anzeige im Hochformat</b>	296
<b>Diaschau</b>	297
<b>DPOF-Druckauftrag</b>	283

### Weitere Informationen

Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen sind auf Seite 430 aufgeführt.

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe ( 241).

Option	Beschreibung
NCD4S	Alle mit der D4S aufgenommenen Bilder (aus allen Ordnern) werden bei der Wiedergabe angezeigt.
Alle Ordner	Es werden bei der Wiedergabe die Bilder aus allen Ordnern angezeigt.
Aktuell	Nur Bilder aus dem aktuellen Ordner werden bei der Wiedergabe angezeigt.



## Ausblenden

Ausgewählte Bilder lassen sich wie nachfolgend beschrieben ein- oder ausblenden. Ausgeblendete Bilder werden nur im Menü »**Ausblenden**« angezeigt und können nur durch Formatieren der Speicherkarte gelöscht werden.

### Geschützte und ausgeblendete Bilder


Wenn ein geschütztes Bild wieder eingeblendet wird, geht auch der Schutz des Bildes verloren.

## 1 Wählen Sie »Auswählen/Einstellen«.



Markieren Sie »**Auswählen/Einstellen**« und drücken Sie . (Um die restlichen Schritte zu überspringen und alle Bilder wieder einzublenden, markieren Sie »**Auswahl für alle aufheben**« und drücken Sie .)




## 2 Wählen Sie Bilder aus.

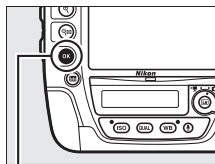
Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler durch die Bilder auf der Speicherkarte (zum Anzeigen des aktuellen Bildes in der Einzelbildwiedergabe die -Taste



gedrückt halten; um Bilder anderer Speicherorte anzuzeigen, drücken Sie  und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben) und drücken Sie die Mittel-taste des Multifunktionswählers, um das aktuelle Bild auszuwählen. Die für das Ausblenden gewählten Bilder sind durch das Symbol  gekennzeichnet. Zum Aufheben der Auswahl das Bild markieren und die Mittel-taste des Multifunktionswählers erneut drücken. Fahren Sie fort, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.


## 3 Drücken Sie .








Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.



-Taste

### Opt. für Wiedergabeansicht

MENU-Taste →  Wiedergabemenü


Wählen Sie, welche Informationen bei der Bildwiedergabe erscheinen sollen ( 244). Drücken Sie  oder , um eine Option zu markieren, und , um die Option für die anzuzeigenden Bildinformationen auszuwählen. Ein -Symbol erscheint neben ausgewählten Optionen. Um eine Auswahl aufzuheben, markieren Sie die Option und drücken Sie . Um zum Wiedergabemenü zurückzukehren, drücken Sie .

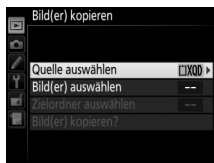


Bilder von einer Speicherkarte zur anderen kopieren.


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 anderen Karte.
Bild(er) kopieren?	Kopieren Sie ausgewählte Bilder zum angegebenen Speicherort.

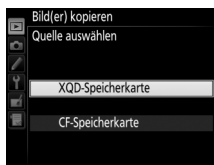
## 1 Wählen Sie »Quelle auswählen«.

Markieren Sie »Quelle auswählen« und drücken Sie .



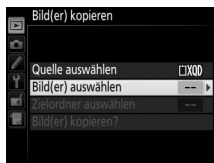
## 2 Wählen Sie die Karte als Quelle.

Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, von der die Bilder kopiert werden sollen, und drücken Sie .



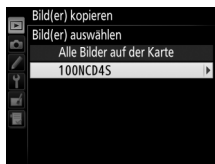
## 3 Wählen Sie »Bild(er) auswählen«.

Markieren Sie »Bild(er) auswählen« und drücken Sie .



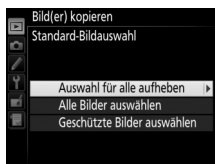
## 4 Wählen Sie den Quellordner.

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 zum Kopieren auswählen möchten, wählen Sie »**Auswahl für alle aufheben**«, bevor Sie fortfahren.

## 6 Wählen Sie weitere Bilder aus.

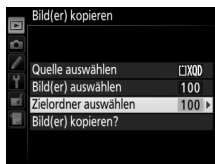
Markieren Sie die Bilder und drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um sie auszuwählen oder die Auswahl



aufzuheben (zum Anzeigen des aktuellen Bildes in der Einzelbildwiedergabe die  $\odot$ -Taste gedrückt halten). Ausgewählte Bilder sind mit dem Symbol ✓ gekennzeichnet. Drücken Sie  $\odot$ , um mit Schritt 7 fortzufahren, nachdem Sie die Bildauswahl zusammengestellt haben.

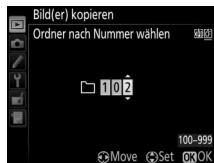
## 7 Wählen Sie »Zielordner auswählen«.

Markieren Sie »**Zielordner auswählen**« und drücken Sie ►.



## 8 Wählen Sie einen Zielordner aus.

Um einen Ordner anhand seiner Nummer auszuwählen, benutzen Sie die Option »**Ordner nach Nummer wählen**«, geben die Nummer ein (☞ 302) und drücken **OK**.

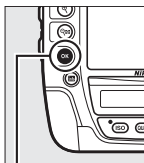


Um einen Ordner aus einer Liste der vorhandenen Ordner auszuwählen, benutzen Sie die Option »**Ordner aus Liste wählen**«, markieren einen Ordner und drücken **OK**.

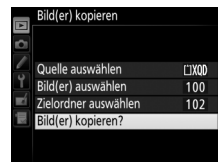


## 9 Kopieren Sie die Bilder.

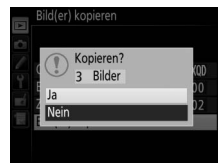
Markieren Sie »**Bild(er) kopieren?**« und drücken Sie **OK**.



**OK**-Taste



Eine Sicherheitsabfrage erscheint. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie **OK**. Wenn der Kopiervorgang abgeschlossen ist, drücken Sie erneut **OK**, um das Menü zu verlassen.





## ✓ 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 trägt 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 bei allen

Bildern gleichen Namens so vorzugehen. Um fortzufahren, ohne das Bild zu ersetzen, wählen Sie »**Überspringen**«, oder wählen Sie »**Abbrechen**«, um den Vorgang zu beenden, ohne weitere Bilder zu kopieren. Ausgeblendete oder geschützte Dateien im Zielordner werden nicht ersetzt.

Der Schutzstatus wird mit den Bildern kopiert, jedoch nicht die Markierung für den Druck (☒ 283). Sprachnotizen werden mit den dazugehörigen Bildern kopiert. Ausgeblendete Bilder können nicht kopiert werden.






## Bildkontrolle

MENU-Taste → [ ] Wiedergabemenü

Legen Sie fest, ob die Bilder nach der Aufnahme automatisch auf dem Monitor wiedergegeben werden. Wenn die Option »**Aus**« gewählt ist, werden die Bilder nur dann angezeigt, wenn Sie die [ ]-Taste drücken.




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

Option	Beschreibung
 <b>Nächstes Bild anzeigen</b>	Das nächste Bild wird angezeigt. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild handelt, wird das vorherige Bild angezeigt.
 <b>Vorheriges Bild anzeigen</b>	Das vorherige Bild wird angezeigt. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das erste Bild handelt, wird das nächste Bild angezeigt.
 <b>Letzte Reihenfolge</b>	Wenn in chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert wurde, wird das nachfolgende Bild angezeigt wie bei » <b>Nächstes Bild anzeigen</b> « beschrieben. Wenn in umgekehrt chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert wurde, wird das vorherige Bild angezeigt wie bei » <b>Vorheriges Bild anzeigen</b> « beschrieben.

## Anzeige im Hochformat

Legen Sie fest, ob Hochformataufnahmen bei der Bildwiedergabe in Hochformatlage angezeigt werden sollen. Beachten Sie, dass Hochformatbilder bei der Bildkontrolle unmittelbar nach der Aufnahme nicht automatisch gedreht werden, da die Kamera sich während der Aufnahme bereits in der entsprechenden Position befindet.

Option	Beschreibung
<b>Ein</b>	Hochformatbilder werden automatisch so gedreht, dass sie auf dem Kameramonitor in Hochformatlage angezeigt werden. Bilder, die mit der Einstellung » <b>Aus</b> « im Menü » <b>Automatische Bildausrichtung</b> « (  364) aufgenommen wurden, werden in Querformatlage angezeigt.
<b>Aus</b>	Im Hochformat aufgenommene Bilder werden in Querformatlage angezeigt.

Erstellen Sie eine Diaschau mit den Bildern im aktuellen Wiedergabeordner ( 290). Ausgeblendete Bilder ( 290) werden nicht angezeigt.

Option	Beschreibung
<b>Start</b>	Die Diaschau wird gestartet.
<b>Dateityp</b>	Wählen Sie, welche Aufnahmetypen wiedergegeben werden sollen. Zur Wahl stehen: »Fotos und Filme«, »Nur Fotos« und »Nur Filme«.
<b>Bildintervall</b>	Legen Sie fest, wie lange jedes Bild angezeigt wird.
<b>Audiowiedergabe</b>	Es wird ein Menü mit Wiedergabeoptionen für Sprachnotizen angezeigt ( 298).

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



Vorgang	Taste	Beschreibung
Vorwärts springen/ rückwärts springen		Drücken Sie  , um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder  , um zum nächsten Bild zu springen.
Weitere Bildinformationen anzeigen		Die Anzeige der Bildinformationen ändern oder ausblenden (nur Fotos;  244).
Anhalten/ Fortsetzen		Die Diaschau wird angehalten bzw. fortgesetzt. Die Wiedergabe einer Sprachnotiz wird möglicherweise fortgesetzt, nachdem die  -Taste gedrückt wurde.
Zum Wiedergabemenü zurückkehren	<b>MENU</b>	Die Diaschau wird beendet und Sie kehren zum Wiedergabemenü zurück.
Zum Wiedergabebetrieb zurückkehren		Die Diaschau wird beendet und Sie kehren zur Einzelbildwiedergabe oder zum Bildindex ( 241) zurück.
Zum Aufnahmebetrieb zurückkehren		Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.

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




## ■ Audiowiedergabe

Wählen Sie die Option »**Ein**«, um Sprachnotizen während einer Diaschau wiederzugeben (unabhängig von der ausgewählten Option wird der mit Filmen aufgezeichnete Ton immer wiedergegeben). Die folgenden Optionen werden angezeigt:

Option	Beschreibung
<b>Bildintervall</b>	Die Wiedergabe der Sprachnotiz endet, sobald das nächste Bild angezeigt wird, auch wenn sie nicht vollständig abgespielt wurde.
<b>Länge der Sprachnotiz</b>	Das nächste Bild wird erst dann angezeigt, wenn die Sprachnotiz vollständig abgespielt wurde, auch wenn das Bildintervall kürzer als die Länge der Sprachnotiz ist.


Wählen Sie die Option »**Aus**«, damit während einer Diaschau keine Sprachnotizen wiedergegeben werden.

# Das Aufnahmemenü: Aufnahmefunktionen

Drücken Sie MENU und wählen Sie die Registerkarte  (Aufnahmemenü), um das Aufnahmemenü anzuzeigen.

## MENU-Taste



Option		Option	
Aufnahmekonfiguration	300	Farbraum	305
Erweiterte Aufnahmekonfiguration	301	Active D-Lighting	188
Ordner	302	HDR (High Dynamic Range)	190
Dateinamen	304	Vignettierungskorrektur	306
Primäres Speicherkartenfach	96	Auto-Verzeichnungskorrektur	307
Funktion des sekundären Fachs	96	Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	308
Bildqualität	90	Rauschunterdrück. bei ISO+	308
JPEG-/TIFF-Einstellungen	304	ISO-Empfindlichkeits-Einst.	117
NEF-(RAW-)Einstellungen	304	Mehrfachbelichtung	214
Bildfeld	85	Intervallaufnahme	221
Weißabgleich	155	Live-View-Fotos	60
Picture Control konfigurieren	177	Zeitrafferaufnahme	229
Konfigurationen verwalten	183	Videoeinstellungen	74

### Weitere Informationen

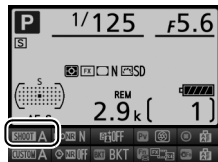
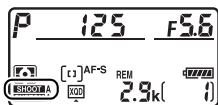
Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen sind auf Seite 430 aufgeführt.

Die Einstellungen im Aufnahmemenü werden in einer von vier Konfigurationen gespeichert. Mit Ausnahme von »**Erweiterte Aufnahmekonfiguration**«, »**Mehrfachbelichtung**«, »**Intervallaufnahme**«, »**Zeitrafferaufnahme**« und Änderungen an den Picture-Control-Konfigurationen (Schnellanpassung und andere manuelle Anpassungen), haben Änderungen an den Einstellungen einer Konfiguration keinen Einfluss auf die der anderen. Wenn Sie eine bestimmte Kombination häufig benötigter Einstellungen speichern möchten, wählen Sie eine der vier Konfigurationen aus und stellen Sie die Kamera auf die gewünschten Einstellungen ein. Die neuen Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten der Kamera in der Konfiguration gespeichert und werden beim Auswählen der Konfiguration wieder aktiviert. Es lassen sich verschiedene Kombinationen von Einstellungen in den anderen Konfigurationen speichern. Somit kann der Benutzer schnell von einer Kombination zur anderen umschalten, indem er die entsprechende Konfiguration aus dem Konfigurationsmenü wählt.

Die vorgegebenen Namen der vier Aufnahmekonfigurationen lauten A, B, C und D. Sie können den Konfigurationen bis zu 20 Zeichen lange Namen geben, wie auf Seite 184 beschrieben. Markieren Sie dafür die Konfiguration und drücken Sie ►.

## Aufnahmekonfiguration

Das obere Display und die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigen die aktuelle Aufnahmekonfiguration an.



## Weitere Informationen

Belichtungssteuerung und Blitzmodus, Belichtungszeit und Blende können den Aufnahmekonfigurationen mit der Option »**Erweiterte Aufnahmekonfiguration**« aus dem Aufnahmemenü (☐ 301) hinzugefügt werden. Mit Individualfunktion f3 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«) > »**Drücken & Einstellräder**« können Sie festlegen, wie Sie mit Bedienelementen der Kamera eine Aufnahmekonfiguration auswählen (☐ 341).

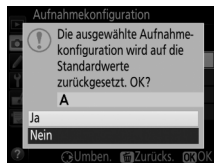
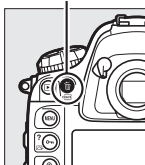
## ■ ■ Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Markieren Sie eine Konfiguration im Menü »**Aufnahmekonfiguration**« und drücken Sie

☒ (FORMAT), um die Standardeinstellungen wiederherzustellen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »**Ja**« und

drücken Sie **OK**, um die Standardeinstellungen für die ausgewählte Konfiguration wiederherzustellen. Eine Liste mit den Standardeinstellungen finden Sie auf Seite 430.

☒ (FORMAT)-Taste



### Erweiterte Aufnahmekonfiguration

MENU-Taste → **Aufnahmemenü**


Wählen Sie »**Ein**«, um Belichtungssteuerung und Blitzmodus, die Belichtungszeit (nur bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M**) und die Blende (nur bei den Belichtungssteuerungen **A** und **M**) mit in die Informationen aufzunehmen, die in jeder der vier Aufnahmekonfigurationen gespeichert werden, damit sie durch Auswählen der Konfiguration später wieder aufgerufen werden können. Wenn Sie die Option »**Aus**« wählen, werden die Werte wiederhergestellt, die gültig waren, bevor »**Ein**« gewählt wurde.



Wählen Sie den Ordner aus, in dem anschließend die aufgenommenen Bilder gespeichert werden sollen.




## ■ ■ Ordner nach Nummer wählen




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

Markieren Sie die Option »**Ordner nach Nummer wählen**« und drücken Sie ►. Es erscheint der rechts abgebildete Dialog, wobei das aktuelle primäre Speicherkartenfach ( 96) unterstrichen ist.




### 2 Wählen Sie eine Ordernummer aus.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Ziffer zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Wenn ein Ordner mit der ausgewählten Nummer bereits existiert, wird links neben der Ordernummer das Symbol ,  oder  angezeigt:

-  : Der Ordner ist leer.
-  : Der Ordner ist teilweise gefüllt.
-  : Der Ordner enthält 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999. Es können keine weiteren Bilder in diesem Ordner gespeichert werden.

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

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



## ■ Ordner aus Liste wählen

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

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



### 2 Markieren Sie einen Ordner.

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

### 3 Wählen Sie den markierten Ordner aus.

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

#### Ordner- und Dateinummern

Wenn der aktuelle Ordner die Nummer 999 trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999 enthält, wird die Auslösung gesperrt und es können keine weiteren Bilder aufgenommen werden. Um weiter fotografieren zu können, legen Sie einen neuen Ordner mit einer niedrigeren Nummer als 999 an, oder wählen Sie einen bestehenden Ordner mit einer Nummer kleiner als 999, der weniger als 999 Bilder enthält.

#### Einschaltzeit

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



Fotos werden mit Dateinamen gespeichert, die sich aus dem Buchstabenkürzel »DSC\_« bzw. »\_DSC« bei Bildern im Farbraum Adobe RGB (☞ 305), einer fortlaufenden vierstelligen Nummer und einer Dateinamenerweiterung aus drei Buchstaben zusammensetzen (z. B. »DSC\_0001.JPG«). Mit der Option »**Dateinamen**« können Sie drei Buchstaben auswählen, welche den Teil »DSC« im Dateinamen ersetzen. Informationen darüber, wie Sie Dateinamen bearbeiten können, finden Sie auf der Seite 184.

### **Dateinamen-Erweiterungen**

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

## JPEG-/TIFF-Einstellungen

Stellen Sie die Komprimierung (☞ 92) und Bildgröße (☞ 94) für Fotos ein, die im JPEG- oder TIFF-Format aufgenommen werden.

## NEF-(RAW-)Einstellungen

Stellen Sie die Komprimierung (☞ 92), die Farbtiefe (☞ 92) und die Bildgröße (☞ 95) für Fotos ein, die im NEF-(RAW-)Format aufgenommen werden.

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

### **Adobe RGB**

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

### **Farbraum**

ViewNX 2 (mitgeliefert) und Capture NX 2 (separat erhältlich) wählen automatisch den richtigen Farbraum, wenn Fotos geöffnet werden, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden. Mit Software von Drittherstellern können gute Ergebnisse nicht garantiert werden.

Als Vignettierung wird ein Helligkeitsabfall zu den Bildecken hin bezeichnet. Die Funktion »**Vignettierungskorrektur**« verringert die Vignettierung für Objektive vom Typ G, E und D (DX- und PC-Objektive sind davon ausgenommen). Die Wirkung variiert von Objektiv zu Objektiv und ist bei Offenblende am auffälligsten. Wählen Sie eine der Optionen »**Stark**«, »**Normal**«, »**Moderat**« und »**Aus**«.

### **Vignettierungskorrektur**

Abhängig vom Motiv, den Aufnahmebedingungen und dem Objektivtyp, weisen TIFF- und JPEG-Bilder möglicherweise Rauschen (Schleier) oder Helligkeitsunterschiede zu den Bildecken hin auf. Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen und voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen, deren Standardeinstellungen verändert wurden, erzielen möglicherweise nicht die gewünschte Wirkung. Belichten Sie Probeaufnahmen und überprüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor. Die Vignettierungskorrektur lässt sich nicht anwenden bei Videofilmen (☐ 63), Mehrfachbelichtungen (☐ 214) und Aufnahmen mit einem DX-Objektiv oder der Bildfeldoption für das DX-Format »**DX (24×16) 1.5x**« (☐ 86).

Wählen Sie »**Ein**«, um tonnenförmige Verzeichnung beim Fotografieren mit Weitwinkelobjektiven und kissenförmige Verzeichnung bei Aufnahmen mit langen Objektivbrennweiten zu vermindern. (Beachten Sie, dass der im Sucher angezeigte Bildausschnitt auf dem fertigen Foto möglicherweise beschnitten ist, und dass sich die Zeit für die Bildverarbeitung vor der Speicherung verlängern kann.) Diese Option kann nicht für Filme verwendet werden und ist nur für Objektive vom Typ G, E und D verfügbar (mit der Ausnahme von PC-, Fisheye- und weiteren speziellen Objektiven). Mit anderen Objektiven können die erwünschten Resultate nicht garantiert werden. Bevor Sie die Auto-Verzeichnungskorrektur bei einem DX-Objektiv einsetzen, wählen Sie »**Ein**« für die Option »**DX-Format-Automatik**« oder wählen Sie die Bildfeldeinstellung »**DX (24×16) 1.5×**« (📖 86). Werden andere Optionen gewählt, kann dies zu stark beschnittenen Bildern oder zu Bildern mit extremer Verzeichnung zu den Rändern hin führen.



### **Bildbearbeitung: Verzeichnungskorrektur**

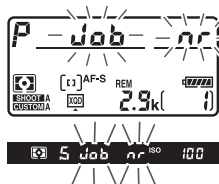
Wie Sie Bildkopien von gespeicherten Aufnahmen mit reduzierter tonnen- oder kissenförmiger Verzeichnung erzeugen können, erfahren Sie auf Seite 392.



## Rauschunterdr. bei Langzeitbel.

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Bei der Option »Ein« werden Aufnahmen mit längeren Belichtungszeiten als 1 s bearbeitet, um Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) zu reduzieren. Die für die Verarbeitung benötigte Zeit verdoppelt sich ungefähr; währenddessen blinkt »Job nr« in den Anzeigen für Belichtungszeit/Blende und es können keine Bilder aufgenommen werden. (Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor die Bearbeitung abgeschlossen ist, wird das Bild zwar gespeichert, aber die Rauschunterdrückung nicht durchgeführt.) Bei Serienaufnahmen verringert sich die Bildrate und während der Verarbeitung der Bilder verringert sich die Kapazität des Pufferspeichers.



## Rauschunterdrück. bei ISO+


MENU-Taste →  Aufnahmemenü

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

Option	Beschreibung
Stark	Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Streifen oder Schleier) wird reduziert, insbesondere bei Fotos, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden. Wählen Sie für die Stärke der Rauschunterdrückung die Option »Stark«, »Normal« oder »Schwach«.
Normal	
Schwach	
Aus	Die Rauschunterdrückung wird nur bei ISO-Empfindlichkeit 6400 und höher durchgeführt. Das Ausmaß der Rauschunterdrückung ist schwächer als bei der Einstellung »Schwach« für »Rauschunterdrück. bei ISO+«.



# Individualfunktionen: Feinanpassung der Kameraeinstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte  (Individualfunktionen), um das Menü der Individualfunktionen anzuzeigen.

## MENU-Taste



Mithilfe der Individualfunktionen können Sie die Kameraeinstellungen an die persönlichen Bedürfnisse anpassen.

## Gruppen der Individualfunktionen

**Hauptmenü**

**INDIVIDUALFUNKTIONEN**

Individualkonfiguration A

- a Autofokus
- b Belichtung
- c Timer/Bel.-speicher
- d Aufnahme & Anzeigen
- e Belichtungsreihen & Blitz
- f Bedienelemente
- g Video

Individualkonfiguration

A B C D

Umben Zurück OK

**Individual-konfiguration**  
(311)

**a Autofokus**

- 1 Priorität bei AF-C (kont. AF)
- 2 Priorität bei AF-S (Einzel-AF)
- 3 Schärfenachf. mit Lock-On AF
- 4 AF-Aktivierung

**b Belichtung**

- 1 ISO-Schrittweite
- 2 Schrittweite Bel.-steuerung
- 3 Schrittweite für Bel.-korrektur
- 4 Einfache Belichtungskorr.

**c Timer/Bel.-speicher**

- 1 Bel. speichern mit Auslöser
- 2 Standby-Vorlaufzeit
- 3 Selbstauslöser
- 4 Ausschaltzeit des Monitors

**d Aufnahme & Anzeigen**

- 1 Tonsignal
- 2 Serienaufnahmegeschwindigkeit
- 3 Max. Bildanzahl pro Serie
- 4 Spiegelvorauslösung

**e Belichtungsreihen & Blitz**

- 1 Blitzsynchronzeit
- 2 Längste Verschluss. (Blitz)
- 3 Externes Blitzgerät
- 4 Bel.-korr. bei Blitzaufn.

**f Bedienelemente**

- 1 Mittelstaste des Multifunktionsw.
- 2 Multifunktionswähler
- 3 Belegung der Funktionstaste (Fn)
- 4 Belegung der Abblendetaste

**g Video**

- 1 Taste für Filmaufzeichnung
- 2 Live-View-Tastenooptionen
- 3 Belicht. F.-Taste Fernauslöser WR
- 4 Fokusfunktionstasten a. Objektiv

Folgende Individualfunktionen stehen zur Auswahl:

Individualfunktion		📖
<b>Individualkonfiguration</b>		311
<b>a Autofokus</b>		
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	313
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	314
a3	Schärfenachf. mit Lock-On	314
a4	AF-Aktivierung	315
a5	Messfeld-LED	315
a6	Scrollen bei Messfeldausw.	316
a7	Anzahl der Fokussmessfelder	316
a8	AF-ON-Taste	317
a9	AF-ON-Taste (Hochformat)	318
a10	Speichern je nach Ausrichtung	319
a11	AF-Messfeldausw. einschränken	320
a12	Fixierung des AF-Modus	320
<b>b Belichtung</b>		
b1	ISO-Schrittweite	321
b2	Schrittweite Bel.-steuerung	321
b3	Schrittweite für Bel.-korrektur	321
b4	Einfache Belichtungskorr.	322
b5	Matrixmessung	323
b6	Messfeldgr. (mittenbetont)	323
b7	Feinabst. der Bel.-Messung	323
<b>c Timer/Bel.-speicher</b>		
c1	Bel. speichern mit Auslöser	324
c2	Standby-Vorlaufzeit	324
c3	Selbstausröser	325
c4	Ausschaltzeit des Monitors	325
<b>d Aufnahme &amp; Anzeigen</b>		
d1	Tonsignal	326
d2	Serienaufnahmegeschwindigkeit	326
d3	Max. Bildanzahl pro Serie	327
d4	Spiegelvorauslösung	327
d5	Nummernspeicher	328
d6	Gitterlinien	329
d7	Ziffernanzeige	329
d8	Schnellübersichtshilfe	329
d9	Informationsanzeige	330
d10	Displaybeleuchtung	330



Individualfunktion		📖
<b>e Belichtungsreihen &amp; Blitz</b>		
e1	Blitzsynchronzeit	331
e2	Längste Verschlussz. (Blitz)	332
e3	Externes Blitzgerät	332
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn.	333
e5	Einstelllicht	333
e6	Autom. Belichtungsreihen	333
e7	Belichtungsreihen (Modus M)	334
e8	BKT-Reihenfolge	334
<b>f Bedienelemente</b>		
f1	Mitteltaste des Multifunktionsw.	335
f2	Multifunktionswähler	336
f3	Belegung der Funktionstaste (Fn)	337
f4	Belegung der Abblendtaste	342
f5	Sub-Wähler	342
f6	Mitteltaste des Sub-Wählers	342
f7	Funktionstaste (Hochformat)	343
f8	Fixierung der Bel.-zeit/Blende	343
f9	BKT-Taste	344
f10	Einstellräder	345
f11	Tastenverhalten	347
f12	Auslösesperre	347
f13	Skalen spiegeln	347
f14	Multifkt.-wähler (Hochformat)	348
f15	Ausschnittsvergrößerung	348
f16	Taste für Filmaufzeichnung	349
f17	Live-View-Tastenooptionen	349
f18	Belicht. F.-Taste Fernauslöser WR	350
f19	Fokussfunktionstasten a. Objektiv	351
<b>g Video</b>		
g1	Belegung der Funktionstaste (Fn)	353
g2	Belegung der Abblendtaste	355
g3	Mitteltaste des Sub-Wählers	356
g4	Belegung des Auslösers	357




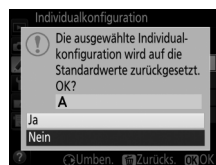
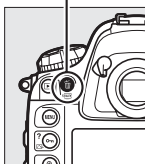
Die Einstellungen der Individualfunktionen werden in einer von vier Konfigurationen gespeichert. Änderungen der Einstellungen in einer Konfiguration wirken sich nicht auf die anderen Konfigurationen aus. Wenn Sie eine bestimmte Kombination häufig benötigter Einstellungen speichern möchten, wählen Sie eine der vier Konfigurationen aus und stellen Sie die Kamera auf die gewünschten Einstellungen ein. Die neuen Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten der Kamera in der Konfiguration gespeichert und werden beim Auswählen der Konfiguration wieder aktiviert. Es lassen sich unterschiedliche Kombinationen von Einstellungen in den anderen Konfigurationen speichern. Somit kann der Benutzer schnell von einer Kombination zur anderen umschalten, indem er die entsprechende Konfiguration aus dem Konfigurationsmenü wählt.

Die vorgegebenen Namen der vier Individualkonfigurationen lauten A, B, C und D. Sie können den Konfigurationen bis zu 20 Zeichen lange Namen geben, wie auf Seite 184 beschrieben. Markieren Sie dafür die Konfiguration und drücken Sie ►.

## ■ ■ Wiederherstellen der Standardeinstellungen

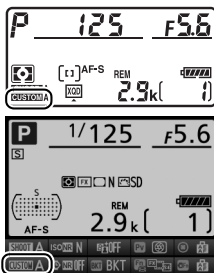
Markieren Sie eine Konfiguration im Menü »**Individualkonfiguration**« und drücken Sie  (FORMAT), um die Standardeinstellungen wiederherzustellen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie , um die Standardeinstellungen für die ausgewählte Konfiguration wiederherzustellen (📖 433).

 (FORMAT)-Taste



### **Individualkonfiguration**

Das obere Display und die Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigen die aktuelle Individualkonfiguration an.





### **Weitere Informationen**





Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen sind auf Seite 433 aufgeführt. Individualfunktionen, deren Einstellungen in der aktuellen Konfiguration von den Standardeinstellungen abweichen, sind in der zweiten Ebene des Menüs »Individualfunktionen« mit einem Sternchen markiert.

# a: Autofokus

## a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wenn **AF-C** für die Fotografie mit dem Sucher ( 97) gewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob die Kamera bei jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufnimmt (*Auslösepriorität*) oder nur dann, wenn die Kamera scharfgestellt hat (*Schärfepriorität*).


Option	Beschreibung
 <b>Auslöse-priorität</b>	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera ein Bild auf.
 <b>Schärfe-priorität &amp; Bildfolge</b>	Auch wenn die Kamera nicht scharfgestellt hat, können Fotos aufgenommen werden. Wenn mit der Aufnahmebe-triebsart Serienaufnahme fotografiert wird und das Motiv dunkel oder kontrastarm ist, legt die Kamera bei der ersten Aufnahme der Serie die Priorität auf die Schärfe und bei den restlichen Aufnahmen auf die Bildrate, sodass schnelle Aufnahmeserien von Objekten, deren Abstand zur Kamera sich nicht ändert, möglich sind.
 <b>Auslöse-priorität &amp; AF</b>	Auch wenn die Kamera nicht scharfgestellt hat, können Fotos aufgenommen werden. Bei Serienaufnahmen von dunklen oder kontrastarmen Objekten reduziert die Kamera das Serientempo zugunsten einer verbesserten Fokussierung.
 <b>Schärfe-priorität</b>	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn der Schärfedikator (●) angezeigt wird.



Unabhängig von der gewählten Option wird die Scharfeinstellung nicht gespeichert, wenn **AF-C** als Autofokusmodus eingestellt ist. Die Kamera passt die Scharfeinstellung solange an, bis der Verschluss ausgelöst wird.



## a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)


MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wenn **AF-S** für die Fotografie mit dem Sucher ( 97) gewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob beim Drücken des Auslösers nur dann ein Foto aufgenommen werden kann, wenn die Kamera scharfgestellt hat (*Schärfepriorität*), oder ob bei jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufgenommen wird (*Auslösepriorität*).







Option	Beschreibung
 <b>Auslösepriorität</b>	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera ein Bild auf.
 <b>Schärfepriorität</b>	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn der Schärfeprioritätsindikator (●) angezeigt wird.

Unabhängig von der gewählten Option wird die Scharfeinstellung gespeichert, wenn bei **AF-S** der Schärfeprioritätsindikator (●) erscheint und der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Die Scharfeinstellung bleibt so lange gespeichert, bis der Verschluss ausgelöst wird.

## a3: Schärfenachf. mit Lock-On


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Mit dieser Option legen Sie fest, wie sich der Autofokus im Fokusmodus **AF-C** bei der Fotografie mit dem Sucher ( 97) verhält, wenn er eine plötzliche starke Änderung der Objektentfernung registriert.

Option	Beschreibung
<b>AF  5 (Lang)</b>	Wenn die Kamera eine plötzliche Änderung des Objektstands registriert, wartet sie die hier festgelegte Zeit ab, bevor sie auf die neue Entfernung fokussiert. So wird verhindert, dass die Kamera unerwünschterweise auf Objekte fokussiert, die das eigentliche Hauptobjekt kurzzeitig verdecken. Beachten Sie, dass »2«, »1 (Kurz)« und »Aus (ohne Lock-On)« der Option »3 (Normal)« entsprechen, wenn »3D-Tracking« oder »Automatische Messfeldsteuerung« für die AF-Messfeldsteuerung gewählt ist (  100).
<b>AF  4</b>	
<b>AF  3 (Normal)</b>	
<b>AF  2</b>	
<b>AF  1 (Kurz)</b>	
<b>Aus (ohne Lock-On)</b>	Die Kamera fokussiert sofort neu, wenn sich die Objektentfernung ändert. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie in schneller Folge Objekte mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera fotografieren möchten.



## a4: AF-Aktivierung

MENU-Taste →  Individualfunktionen












Wenn »**AF-ON-Taste/Auslöser**« gewählt ist, können sowohl der Auslöser als auch die **AF-ON-Taste** verwendet werden, um den Autofokus zu starten. Wählen Sie die Option »**Nur AF-ON-Taste**«, um zu verhindern, dass die Kamera beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt fokussiert.



## a5: Messfeld-LED


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie zwischen den folgenden Optionen für die Fokussmessfeldanzeige.


Option	Beschreibung						
<b>Manueller Fokus</b>	Wählen Sie die Option » <b>Ein</b> «, damit beim manuellen Fokussieren das aktive Fokussmessfeld hervorgehoben wird. Bei Option » <b>Aus</b> « wird das Fokussmessfeld nur während der Wahl des Messfelds hervorgehoben.						
<b>Serienaufnahme</b>	Wählen Sie die Option » <b>Ein</b> «, um das aktive Fokussmessfeld bei <b>C<sub>N</sub></b> (Serienaufnahme schnell) und <b>C<sub>L</sub></b> (Serienaufnahme langsam) hervorzuheben.						
<b>Fokussmessfeld-Helligkeit</b>	Wählen Sie eine Helligkeitseinstellung für die Fokussmessfeldanzeigen im Sucher. Zur Auswahl stehen » <b>Extrastark</b> «, » <b>Verstärkt</b> «, » <b>Normal</b> « und » <b>Moderat</b> «.						
<b>Anzeige bei »Dynamisch«</b>	Wählen Sie die Option » <b>Ein</b> «, um bei der dynamischen Messfeldsteuerung sowohl das ausgewählte Fokussmessfeld als auch die benachbarten Fokussmessfelder hervorzuheben (□ 100). Wenn mit 3D-Tracking fotografiert wird, erscheint ein Punkt in der Mitte des Fokussmessfelds (□).						
<b>Messfeldgruppen-Beleuchtung</b>	Legen Sie fest, wie die aktiven Fokussmessfelder bei Messfeldgruppensteuerung angezeigt werden (□ 101).						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Fokussmessfeldanzeige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Option	Fokussmessfeldanzeige			
Option	Fokussmessfeldanzeige						
							
							




## a6: Scrollen bei Messfeldausw.

MENU-Taste →  Individualfunktionen



Legen Sie fest, ob die Messfeldmarkierung beim Scrollen von einem Rand des Sucherbilds zum anderen springt.

Option	Beschreibung
<b>Umlaufend</b>	Die Messfeldmarkierung springt zur gegenüberliegenden Seite (von oben nach unten, unten nach oben, rechts nach links und links nach rechts), wenn sie »über den Rand hinaus« bewegt wird. Ist beispielsweise ein Messfeld am rechten Rand markiert (①), wird durch Drücken von ► das gegenüberliegende Messfeld am linken Rand gewählt (②). 
<b>Am Rand stoppen</b>	Die äußeren Fokussmessfelder der Fokussmessfeldanzeige bilden eine Grenze. Ist beispielsweise ein Messfeld am rechten Rand markiert, hat das Drücken von ► keine Wirkung.

## a7: Anzahl der Fokussmessfelder

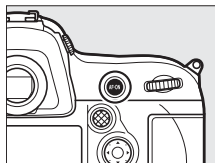
MENU-Taste →  Individualfunktionen







Wählen Sie, wie viele Fokussmessfelder bei der manuellen Fokussmessfeldauswahl zur Verfügung stehen.

Option	Beschreibung
AF51 <b>51 Messfelder</b>	Es stehen die rechts abgebildeten 51 Fokussmessfelder zur Auswahl. 
AF11 <b>11 Messfelder</b>	Es stehen die rechts abgebildeten 11 Fokussmessfelder zur Auswahl. Wählen Sie diese Option für eine zügigere Fokussmessfeldauswahl. 



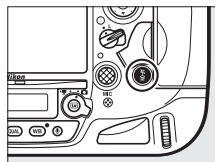
Wählen Sie eine Funktion aus, die durch Drücken der AF-ON-Taste ausgeführt werden soll.



Option	Beschreibung
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Durch Drücken der AF-ON-Taste wird der Autofokus aktiviert.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während die AF-ON-Taste gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern</b>	Die Belichtung wird gespeichert, während die AF-ON-Taste gedrückt wird.
 <b>Belicht. speichern ein/aus (Reset)</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die AF-ON-Taste gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird, der Auslöser betätigt wird oder die Belichtungsmessung sich ausschaltet.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die AF-ON-Taste gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird oder die Belichtungsmessung sich ausschaltet.
 <b>Fokus speichern</b>	Die Scharfeinstellung wird gespeichert, während die AF-ON-Taste gedrückt wird.
<b>Keine Belegung</b>	Beim Drücken der AF-ON-Taste wird keine Funktion ausgeführt.



Wählen Sie eine Funktion aus, die durch Drücken der AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen ausgeführt wird.



Option	Beschreibung
 <b>Wie AF-ON-Taste</b>	Beide AF-ON-Tasten führen die im Menü der Individualfunktion a8 ausgewählte Funktion aus.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Durch Drücken der AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen wird der Autofokus aktiviert.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während die AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern</b>	Die Belichtung wird gespeichert, während die AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen gedrückt wird.
 <b>Belicht. speichern ein/aus (Reset)</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird, der Auslöser betätigt wird oder die Belichtungsmessung sich ausschaltet.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird oder die Belichtungsmessung sich ausschaltet.
 <b>Fokus speichern</b>	Die Scharfeinstellung wird gespeichert, während die AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen gedrückt wird.
<b>Keine Belegung</b>	Beim Drücken der AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen wird keine Funktion ausgeführt.

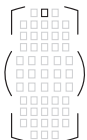


## a10: Speichern je nach Ausrichtung

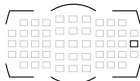
MENU-Taste →  Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob für Querformat und Hochformat unterschiedliche Fokussmessfelder gewählt werden können. Beim Hochformat wird außerdem unterschieden, ob die Kamera um 90° im Uhrzeigersinn oder um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird.

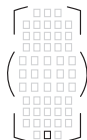
Wählen Sie die Option »**Aus**«, wenn unabhängig von der Ausrichtung der Kamera dieselben Fokussmessfelder und dieselbe AF-Messfeldsteuerung benutzt werden sollen.



Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht

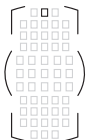


Querformat

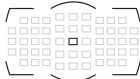


Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht

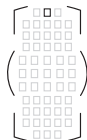
Wählen Sie »**Fokussmessfeld**«, um die separate Wahl des Fokussmessfelds zu ermöglichen, oder die Option »**Messfeld und AF-Messfeldsteuerung**«, um sowohl Fokussmessfeld als auch AF-Messfeldsteuerung separat wählen zu können.



Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht




Querformat






Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht




## a11: AF-Messfeldausw. einschränken


MENU-Taste →  Individualfunktionen

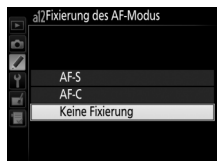
Legen Sie fest, welche AF-Messfeldsteuerungen mit der AF-Modus-Taste und dem vorderen Einstellrad bei der Fotografie mit dem Sucher ausgewählt werden können (Live-View ist nicht davon betroffen;  100). Markieren Sie die gewünschten Modi und drücken Sie  zum Auswählen bzw. zum Aufheben der Auswahl. Abschließend drücken Sie  zum Speichern der Änderungen.



## a12: Fixierung des AF-Modus


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Legen Sie fest, welche Autofokusmodi bei der Fotografie mit dem Sucher zur Verfügung stehen ( 97). Ist nur ein Modus ausgewählt, kann der Autofokusmodus nicht mit der AF-Modus-Taste und dem hinteren Einstellrad eingestellt werden.



## b: Belichtung


### b1: ISO-Schrittweite

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Schrittweite aus, die beim Einstellen der ISO-Empfindlichkeit verwendet wird (📖 117). Falls möglich, wird die aktuelle ISO-Empfindlichkeitseinstellung beibehalten, wenn die Schrittweite verändert wird. Steht die aktuelle ISO-Empfindlichkeitseinstellung mit der neuen Schrittweite nicht zur Verfügung, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den nächstgelegenen Wert geändert.




### b2: Schrittweite Bel.-steuerung

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Schrittweite aus, die beim Verstellen von Belichtungszeit, Blende und Belichtungsreihen verwendet wird.







### b3: Schrittweite für Bel.-korrektur

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wählen Sie die Schrittweite aus, die beim Einstellen von Belichtungs- und Blitzbelichtungs-korrekturen verwendet wird.



Mit dieser Option legen Sie fest, ob zum Einstellen einer Belichtungskorrektur die -Taste benötigt wird ( 138). Bei der Einstellung »**Einstellrad (Reset)**« oder »**Einstellrad**« blinkt die »0« in der Mitte der Belichtungsskala, auch wenn die Belichtungskorrektur auf  $\pm 0$  eingestellt ist.

Option	Beschreibung
<b>Einstellrad (Reset)</b>	Der Wert der Belichtungskorrektur wird durch Drehen eines der Einstellräder eingestellt (siehe Hinweis weiter unten). Die mit dem Einstellrad gewählte Belichtungskorrektur wird wieder aufgehoben, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet (eine mit der Taste  eingestellte Belichtungskorrektur bleibt davon unberührt).
<b>Einstellrad</b>	Wie oben, jedoch bleibt die mit dem Einstellrad gewählte Belichtungskorrektur erhalten, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
[+/-] & <b>Einstellrad</b>	Die Belichtungskorrektur wird durch Drücken der  -Taste und Drehen des hinteren Einstellrads eingestellt.

### **Einstellräder vertauschen**

Mit welchem Einstellrad die Belichtungskorrektur eingestellt wird, wenn »**Einstellrad (Reset)**« oder »**Einstellrad**« unter der Individualfunktion b4 (»**Einfache Belichtungskorr.**«) ausgewählt ist, hängt von der Option ab, die im Menü der Individualfunktion f10 (»**Einstellräder**«) > »**Funktionsbelegung**« ( 345) gewählt wurde.

		Einstellräder > Funktionsbelegung	
		Standard	Vertauscht
<b>Belichtungssteuerung</b>	P	Vorderes Einstellrad	Vorderes Einstellrad
	S	Vorderes Einstellrad	Hinteres Einstellrad
	A	Hinteres Einstellrad	Vorderes Einstellrad
	M	Nicht zutreffend	

## b5: Matrixmessung

MENU-Taste → Individualfunktionen

Wählen Sie **ON** »**Gesichtserkennung ein**«, um die Gesichtserkennung für Porträtaufnahmen zu aktivieren, wenn die Matrixmessung bei der Fotografie mit dem Sucher zum Einsatz kommt (☰ 123).

## b6: Messfeldgr. (mittenbetont)

MENU-Taste → Individualfunktionen

Bei der Ermittlung der Belichtung ordnet die mittenbetonte Belichtungsmessung das größte Gewicht einem Kreis in der Mitte des Bildfelds zu. Der Kreisdurchmesser ( $\phi$ ) kann auf 8, 12, 15 oder 20 mm eingestellt werden. Alternativ kann auch der Durchschnitt des gesamten Bildfelds zugrunde gelegt werden (Integralmessung).



Beachten Sie, dass der Durchmesser fest auf 12 mm steht, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, unabhängig von der im Systemmenü für »**Objektivdaten**« ausgewählten Einstellung (☰ 235).

## b7: Feinabst. der Bel.-Messung

MENU-Taste → Individualfunktionen

Mit dieser Option können Sie den von der Kamera ermittelten Belichtungswert feinstufig verändern. Für jede Messmethode kann separat eine Feinabstimmung im Bereich von +1 bis -1 LW in Schritten von  $\frac{1}{6}$  LW vorgenommen werden.




### Feinabstimmung der Belichtungsmessung

Die Feinabstimmung kann für jede Individualkonfiguration separat eingestellt werden und bleibt bei einem Zwei-Tasten-Reset erhalten. 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 (☰ 138) sinnvoller.




## c: Timer/Bel.-speicher

### c1: Bel. speichern mit Auslöser

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wenn »Ein« gewählt ist, wird die Belichtung beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.

### c2: Standby-Vorlaufzeit

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie, wie lange die Belichtungsmessung eingeschaltet bleibt, wenn die Kamera nicht bedient wird. Wenn sich die Belichtungsmessung abschaltet (Standby), erlöschen automatisch die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende auf dem oberen Display und im Sucher.



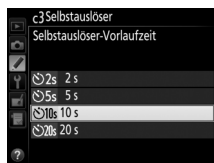
Wählen Sie eine kürzere Standby-Vorlaufzeit, um Akkustrom zu sparen.

### c3: Selbstauslöser

MENU-Taste → Individualfunktionen

Wählen Sie die Länge der Selbstauslöser-Vorlaufzeit, die Anzahl der Aufnahmen und das Intervall zwischen den Aufnahmen.

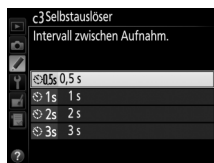
- **Selbstauslöser-Vorlaufzeit:** Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers aus.



- **Anzahl von Aufnahmen:** Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen, die der Selbstauslöser nach dem Ablauf aufzunehmen soll.



- **Intervall zwischen Aufnahm.:** Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen, wenn die »Anzahl von Aufnahmen« größer als 1 ist.



### c4: Ausschaltzeit des Monitors


MENU-Taste → Individualfunktionen






Wählen Sie, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienvorgänge erfolgen während der Wiedergabe (»**Wiedergabe**«; Standardvorgabe 10 Sekunden) und Bildkontrolle (»**Bildkontrolle**«; Standardvorgabe 4 Sekunden), wenn Menüs (»**Menüs**«; Standardvorgabe 1 Minute) oder Informationen (»**Informationsanzeige**«; Standardvorgabe 10 Sekunden) angezeigt werden sowie während Live-View und Filmaufnahmen (»**Live-View**«; Standardvorgabe 10 Minuten). Wählen Sie eine kürzere Ausschaltzeit für den Monitor, um Akkustrom zu sparen.




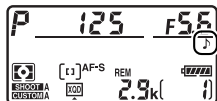
## d: Aufnahme & Anzeigen

### d1: Tonsignal

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wählen Sie die Tonhöhe und die Lautstärke des Tonsignals, das ertönt, wenn die Kamera mit dem Einzelautofokus scharfstellt (**AF-S**;  97), wenn die Scharfeinstellung während des Fotografierens mit Live-View gespeichert wird, während die Vorlaufzeit des Selbstauslösers abläuft ( 114) oder wenn eine Zeitrafferaufnahme endet ( 229). Beachten Sie, dass unabhängig von der gewählten Option kein Tonsignal ertönt beim Film-Live-View ( 63), bei der »leisen Auslösung« (**Q**;  111) oder wenn »**Still**« beim Fotografieren mit Live-View ausgewählt ist.

- **Lautstärke:** Wählen Sie »**3**« (laut), »**2**« (mittel), »**1**« (leise) oder »**Aus**« (stumm). Bei allen Optionen außer »**Aus**« erscheint ein  auf dem oberen Display und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.



- **Tonhöhe:** Wählen Sie zwischen »**Hoch**« oder »**Tief**«.

### d2: Serienaufnahmegeschwindigkeit

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wählen Sie die maximale Bildrate für **CH** (Serienaufnahme schnell) und **CL** (Serienaufnahme langsam). Informationen zur Bildrate finden Sie auf Seite 112.

Option	Beschreibung
Serienaufnahme schnell	Wählen Sie eine Bildrate von 10 oder 11 Bildern/s für <b>CH</b> (Serienaufnahme schnell).
Serienaufnahme langsam	Wählen Sie eine Bildrate von 1 bis 10 Bildern/s für <b>CL</b> (Serienaufnahme langsam).






## d3: Max. Bildanzahl pro Serie


MENU-Taste →  Individualfunktionen


Die maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 200 einstellen.

### Der Pufferspeicher

Unabhängig von der für die Individualfunktion d3 gewählten Option wird die Aufnahme langsamer, wenn der Pufferspeicher sich füllt (). Informationen zur Kapazität des Pufferspeichers finden Sie auf Seite 464.

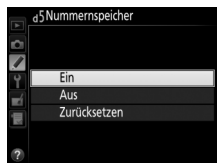
## d4: Spiegelvorauslösung

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie in Situationen, in denen geringste Kameraerschütterungen zu verwackelten Bildern führen können, »1 s«, »2 s« oder »3 s«, um die Auslösung des Verschlusses um ca. eine, zwei oder drei Sekunden nach Drücken des Auslösers und Hochklappen des Spiegels zu verzögern. Die Spiegelvorauslösung ist nicht verfügbar, wenn die Option »**Still**« für »**Live-View-Fotos**« im Aufnahmemenü ( 60) gewählt wurde.



Beim Aufnehmen benennt die Kamera die Dateien automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Funktion legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern, nach dem Formatieren der Speicherkarte oder mit neu eingesetzter Speicherkarte anschließend an die zuletzt vergebene Nummer fortsetzt.




Option	Beschreibung
Ein	Wenn ein neuer Ordner angelegt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird, setzt die Kamera die Dateinummerierung anschließend an die zuletzt vergebene Nummer oder an die höchste Nummer im aktuellen Ordner fort, je nachdem welche höher ist. Enthält der aktuelle Ordner ein Bild mit der Dateinummer »9999«, wird bei der nächsten Aufnahme automatisch ein neuer Ordner angelegt und die Nummerierung beginnt wieder bei »0001«.
Aus	In einem neu angelegten Ordner sowie mit einer frisch formatierten oder einer neu eingesetzten Speicherkarte beginnt die fortlaufende Nummerierung stets bei »0001«. Wenn der aktuelle Ordner 999 Fotos enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an.
Zurücksetzen	Wie bei »Ein«; jedoch setzt die Kamera die Nummerierung anschließend an die höchste Nummer im aktuellen Ordner fort. Falls der Ordner leer ist, beginnt die Nummerierung bei »0001«.

### Nummernspeicher


Wenn der aktuelle Ordner die Nummer »999« trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer »9999« enthält, wird die Auslösung der Kamera gesperrt und es können keine weiteren Bilder aufgenommen werden. Wählen Sie »**Zurücksetzen**« für die Individualfunktion d5 (»**Nummernspeicher**«) und formatieren Sie anschließend entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.

## d6: Gitterlinien

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie »**Ein**«, um im Sucher Gitterlinien einzublenden, die bei der Bildgestaltung helfen (📖 10).

## d7: Ziffernanzeige

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Information aus, die im Sucher und auf dem rückwärtigen Display angezeigt wird.

Option	Beschreibung
Rückwärtiges Display	Wählen Sie » <b>ISO-Empfindlichkeit</b> « (ISO) oder » <b>Anzahl verbleibender Aufnahmen</b> « (📷). Wenn die Option » <b>Anzahl verbleibender Aufnahmen</b> « gewählt ist, wird die ISO-Empfindlichkeit nur dann angezeigt, während Sie die ISO-Taste drücken.
Sucher	Wählen Sie » <b>Bildzähler</b> « (📷) oder » <b>Anzahl verbleibender Aufnahmen</b> « (📷). Unabhängig von der ausgewählten Option wird die Kapazität des Pufferspeichers angezeigt, während der Auslöser gedrückt ist.

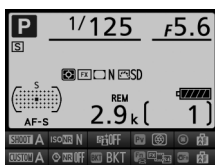
## d8: Schnellübersichtshilfe

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie »**Ein**«, um Tool-Tipps für ausgewählte Elemente in der Anzeige der Aufnahmeinformationen (📖 15) anzuzeigen.



Bei der Option »**Automatisch**« (**AUTO**) passt sich die Textdarstellung in der Anzeige der Aufnahmeinformationen (☞ 12) automatisch an das Umfeld an und wechselt für gute Erkennbarkeit zwischen heller Schrift auf dunklem Grund und umgekehrt. Wenn die Zeichen immer dieselbe Farbe haben sollen, wählen Sie »**Manuell**« und anschließend »**Dunkel auf hell**« (**B**; schwarze Zeichen) oder »**Hell auf dunkel**« (**W**; weiße Zeichen). Die Monitorhelligkeit wird automatisch an die gewählte Textdarstellung angepasst, um einen optimalen Kontrast zu erzielen.




Dunkel auf hell






























Hell auf dunkel

## d10: Displaybeleuchtung


Bei der Option »**Aus**« wird die Display- und Tastenbeleuchtung nur eingeschaltet, während der Ein-/Ausschalter auf die Position  gedreht ist. Wenn die Option »**Ein**« gewählt ist, bleibt die Beleuchtung so lange eingeschaltet, wie die Belichtungsmessung arbeitet (☞ 44). (Beachten Sie, dass sich die Beleuchtung unabhängig von der ausgewählten Option abschaltet, während der Auslöser gedrückt wird.) Wählen Sie »**Aus**«, um Akkustrom zu sparen.

### **Tastenbeleuchtung**


Die folgenden Bedienelemente haben eine Beleuchtung: die Tasten **BKT**, , **MENU**, , , , , , , , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,  sowie der Aufnahmebetriebsartenwähler.

# e: Belichtungsreihen & Blitz

## e1: Blitzsynchronzeit

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Mit dieser Individualfunktion wird die Blitzsynchronzeit eingestellt.

Option	Beschreibung
<b>1/250 s</b> (FP-Kurzzeit-synchr.)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation kommt zum Einsatz, wenn ein kompatibles Blitzgerät angeschlossen ist (  197). Bei anderen Blitzgeräten wird die Belichtungszeit auf $1/250$ s eingestellt. Zeigt die Kamera die Belichtungszeit $1/250$ s in der Belichtungssteuerung <b>P</b> oder <b>A</b> an, wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die tatsächliche Belichtungszeit kürzer als $1/250$ s ist.
<b>1/250 s–1/60 s</b>	Die Blitzsynchronzeit wird auf den gewählten Wert eingestellt.

### **Fixieren der Belichtungszeit auf die Blitzsynchronzeit**

Um die Belichtungszeit bei der Blendenautomatik oder der manuellen Belichtungssteuerung auf die Blitzsynchronzeit zu fixieren, wählen Sie die nächste Einstellung nach der längstmöglichen Belichtungszeit (30 s oder - -). Im Sucher und auf dem oberen Display erscheint dann ein X (Blitzsynchronanzeige).

### **Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation**

Erlaubt die Benutzung des Blitzgeräts mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit der Kamera. Dadurch kann die größte Blendenöffnung zum Erzielen einer geringen Tiefenschärfe verwendet werden, selbst wenn das Hauptobjekt im hellen Gegenlicht aufgenommen wird. Der Blitzmodus-Indikator in der Anzeige der Aufnahmeinformationen zeigt »FP« an, wenn die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiv ist ( 201).



Diese Option legt die längste verfügbare Verschlusszeit fest, wenn mit Programmautomatik oder Zeitautomatik die Synchronisation auf den ersten oder zweiten Verschlussvorhang oder die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verwendet wird. (Unabhängig von der gewählten Einstellung können Belichtungszeiten von bis zu 30 Sekunden bei der Blendenautomatik und der manuellen Belichtungssteuerung oder bei den Blitzmodi Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts zum Einsatz kommen.) Es stehen Optionen von  $\frac{1}{60}$  s (»**1/60 s**«) bis zu 30 s (»**30 s**«) zur Wahl.



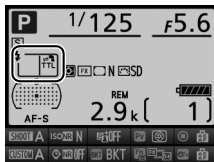
### e3: Externes Blitzgerät

Wählen Sie eine Blitzsteuerung für optionale Blitzgeräte vom Typ SB-400 und SB-300.


Option	Beschreibung
TTL $\downarrow$ TTL	Die Blitzleistung wird den Aufnahmebedingungen entsprechend automatisch angepasst (☞ 199).
$\downarrow$ Manuell	Stellen Sie die Blitzleistung ein. Es werden keine Messblitze ausgelöst.

#### Blitzsteuerung




Die ausgewählte Blitzsteuerung wird in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt (☞ 12, 201).




## e4: Bel.-korr. bei Blitzaufn.

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Legen Sie fest, wie die Kamera die Blitzleistung steuert, wenn eine Belichtungskorrektur vorgenommen wird.


Option	Beschreibung
  <b>Gesamtes Motiv</b>	Es werden sowohl die Blitzleistung als auch die Belichtung korrigiert, um die Belichtung für das gesamte Motiv zu ändern.
 <b>Nur Hintergrund</b>	Die Belichtungskorrektur wirkt sich nur auf den Hintergrund aus.

## e5: Einstelllicht

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wenn »**Ein**« gewählt ist und die Kamera mit einem optionalen CLS-kompatiblen Blitzgerät (□ 196) benutzt wird, löst das Drücken der Abblendtaste (**Pv**) das Aussenden des Einstelllichts aus (□ 126). Bei der Wahl von »**Aus**« wird kein Einstelllicht abgegeben.





## e6: Autom. Belichtungsreihen

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Legen Sie fest, welche Kameraeinstellungen durch die Automatikreihe (□ 140) variiert werden sollen: Wählen Sie »**Belichtung & Blitz**« (**AE**) für das Variieren der Belichtung und Blitzleistung, »**Nur Belichtung**« (**AE**) für die Belichtung, »**Nur Blitz**« (**⚡**) für die Blitzleistung, »**Weißabgleichsreihe**« (**WB**) für den Weißabgleich (□ 146) oder »**ADL-Belichtungsreihe**« (**ADL**) für die Active-D-Lighting-Einstellungen (□ 150). Beachten Sie, dass die Weißabgleichsreihe bei den Bildqualitätseinstellungen NEF (RAW) und NEF (RAW) + JPEG nicht verfügbar ist.





Mit dieser Option legen Sie fest, welche Einstellungen bei der manuellen Belichtungssteuerung variiert werden, wenn »**Belichtung & Blitz**« oder »**Nur Belichtung**« für die Individualfunktion e6 gewählt ist.

Option	Beschreibung
 <b>Blitz &amp; Zeit</b>	Die Kamera variiert die Belichtungszeit (Individualfunktion e6: » <b>Nur Belichtung</b> «) oder sowohl die Belichtungszeit als auch die Blitzleistung (Individualfunktion e6: » <b>Belichtung &amp; Blitz</b> «).
 <b>Blitz, Zeit &amp; Blende</b>	Die Kamera variiert die Belichtungszeit und die Blende (Individualfunktion e6: » <b>Nur Belichtung</b> «) oder sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende und die Blitzleistung (Individualfunktion e6: » <b>Belichtung &amp; Blitz</b> «).
 <b>Blitz &amp; Blende</b>	Die Kamera variiert die Blende (Individualfunktion e6: » <b>Nur Belichtung</b> «) oder sowohl die Blende als auch die Blitzleistung (Individualfunktion e6: » <b>Belichtung &amp; Blitz</b> «).
 <b>Nur Blitz</b>	Die Kamera variiert nur die Blitzleistung (Individualfunktion e6: » <b>Belichtung &amp; Blitz</b> «).

Die Blitzbelichtungsreihe setzt die i-TTL- oder AA-Blitzautomatik voraus. Wenn eine andere Einstellung als »**Nur Blitz**« gewählt ist und das Blitzgerät nicht zum Einsatz kommt, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den Wert für die erste Aufnahme fixiert, unabhängig von den Einstellungen für die ISO-Automatik (☞ 119).

## e8: BKT-Reihenfolge


Bei der Standardeinstellung »**Messwert > unter > über**« () werden die Belichtungs-, Blitzbelichtungs- und Weißabgleichsreihe in der Reihenfolge durchgeführt, wie auf Seite 143 und 147 beschrieben. Wenn »**unter > Messwert > über**« () gewählt ist, wird die Reihe vom niedrigsten zum höchsten Wert durchgeführt. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf eine ADL-Belichtungsreihe.






## f: Bedienelemente

### f1: Mitteltaste des Multifunktionsw.

MENU-Taste →  Individualfunktionen





Diese Option bestimmt die Belegung der Mitteltaste des Multifunktionswählers bei der Fotografie mit dem Sucher, der Wiedergabe und der Fotografie mit Live-View. (Wird eine Filmdatei bei der Bildwiedergabe monitorfüllend angezeigt, startet unabhängig von der gewählten Option durch Drücken der Mitteltaste des Multifunktionswählers die Filmwiedergabe.)

### ■ ■ Bei Aufnahme

Option	Belegung der Mitteltaste des Multifunktionswählers
RESET Mittleres Autofokussfeld	Es wird das Fokussfeld in der Mitte ausgewählt.
PRE <sup>[Fn]</sup> AF-Messfeldspeicher	Das Drücken der Mitteltaste des Multifunktionswählers wählt ein voreingestelltes Fokussfeld. Zum Voreinstellen des Messfelds wählt man es aus und betätigt bei gedrückter AF-Modus-Taste die Mitteltaste des Multifunktionswählers, bis das Messfeld blinkt. Für die Querformat-Ausrichtung und beide Hochformat-Ausrichtungen der Kamera lassen sich unterschiedliche Fokussfelder voreinstellen, falls » <b>Fokussfeld</b> « oder » <b>Messfeld und AF-Messfeldsteuerung</b> « für die Individualfunktion a10 (» <b>Speichern je nach Ausrichtung</b> «;  319) gewählt ist.
Keine Belegung	Das Drücken der Mitteltaste des Multifunktionswählers hat bei der Fotografie mit dem Sucher keine Wirkung.




## ■ ■ Bei Wiedergabe

Option	Belegung der Mittelstufe des Multifunktionswählers
 <b>Bildindex ein/aus</b>	Wechselt zwischen Einzelbildwiedergabe und Bildindex.
 <b>Histogramme anzeigen</b>	Bei der Einzelbildwiedergabe und beim Bildindex wird ein Histogramm eingeblendet, während die Mittelstufe des Multifunktionswählers gedrückt gehalten wird.
 <b>Ausschnitt ein/aus</b>	Wechselt zwischen Einzelbildwiedergabe bzw. Bildindex und Ausschnittsvergrößerung. Die Anfangs-Zoomstufe kann zwischen » <b>Geringe Vergrößerung (50%)</b> «, » <b>1 : 1 (100%)</b> « und » <b>Starke Vergrößerung (200%)</b> « gewählt werden. Als Mittelpunkt für die vergrößerte Ansicht verwendet die Kamera das aktive Fokusmessfeld (falls das Bild mit dem Sucher aufgenommen wurde) oder die Bildmitte (falls das Bild mit Live-View aufgenommen wurde).
 <b>Karte &amp; Ordner auswählen</b>	Ruft den Auswahldialog für das Speicherkartenfach und den Ordner auf (☐ 242).

## ■ ■ Live-View


Option	Belegung der Mittelstufe des Multifunktionswählers
<b>RESET</b> <b>Mittleres Autofokusmessfeld</b>	Das Drücken der Mittelstufe des Multifunktionswählers wählt bei Live-View das mittlere Fokusmessfeld aus.
 <b>Ausschnitt ein/aus</b>	Das Drücken der Mittelstufe des Multifunktionswählers schaltet die Ausschnittsvergrößerung ein und aus. Die Anfangs-Zoomstufe kann zwischen » <b>Geringe Vergrößerung (50%)</b> «, » <b>1 : 1 (100%)</b> « und » <b>Starke Vergrößerung (200%)</b> « gewählt werden. Als Mittelpunkt für die vergrößerte Ansicht verwendet die Kamera das aktive Fokusmessfeld.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Mittelstufe des Multifunktionswählers hat beim Fotografieren mit Live-View keine Wirkung.

## f2: Multifunktionswähler

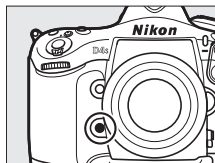
MENU-Taste →  Individuallfunktionen

Wenn die Option »**Standby-Vorlaufzeit neu starten**« ausgewählt ist und die Belichtungsmessung abgeschaltet hat, lässt sich mit dem Multifunktionswähler (☐ 44) die Belichtungsmessung wieder einschalten und der Standby-Vorlauf neu starten. Bei der Einstellung »**Ohne Funktion**« werden Belichtungsmessung und Standby-Vorlauf nicht durch Drücken des Multifunktionswählers aktiviert.

### f3: Belegung der Funktionstaste (Fn)

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Belegen Sie die Funktionstaste (Fn) mit einer Funktion, entweder für die alleinige Nutzung der Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit einem Einstellrad (»**Drücken & Einstellräder**«).





#### ■ ■ Drücken

Das Wählen der Option »**Drücken**« zeigt die folgenden Optionen an:

Option	Beschreibung
 <b>Tiefenschärfe-kontrolle</b>	Beim Fotografieren mit dem Sucher können Sie mit gedrückter Funktionstaste (Fn) die Tiefenschärfe prüfen (☐ 126). Während der Fotografie mit Live-View öffnet das erste Drücken der Taste die Objektivblende maximal, um das Scharfstellen zu erleichtern (geringste Tiefenschärfe); das erneute Drücken stellt die Blende wieder auf den ursprünglichen Wert (☐ 54).
 <b>Blitzbelichtungsspeicher</b>	Drücken Sie die Funktionstaste (Fn), um die ermittelte Blitzleistung zu speichern (nur bei unterstützten Blitzgeräten, ☐ 196, 208). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern</b>	Die Belichtung wird gespeichert, während die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird.
 <b>Belicht. speichern ein/aus (Reset)</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird, der Verschluss ausgelöst wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
 <b>Fokus speichern</b>	Die Scharfeinstellung wird gespeichert, während die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Das Drücken der Funktionstaste (Fn) aktiviert den Autofokus.



Option	Beschreibung
 <b>Deaktivieren/aktivieren</b>	Ist das Blitzgerät momentan nicht aktiv, wird die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang gewählt, während die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt ist. Ist das Blitzgerät momentan aktiv, wird es hingegen bei gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) deaktiviert.
 <b>Belichtungsreihe</b>	Wird die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt, während eine Belichtungsreihe, Blitzbelichtungsreihe oder ADL-Belichtungsreihe im Einzelbildmodus oder im Modus »Leise Auslösung« eingestellt ist, nimmt die Kamera mit jedem Drücken des Auslösers eine vollständige Belichtungsreihe auf. Wenn eine Weißabgleichsreihe oder die Serienaufnahmefunktion eingestellt ist (Aufnahmebetriebsart <b>Cn</b> oder <b>Cl</b> ), werden bei gedrücktem gehaltenem Auslöser wiederholt Belichtungsreihen aufgenommen.
 <b>+ NEF (RAW)</b>	Steht die Bildqualität auf » <b>JPEG Fine</b> «, » <b>JPEG Normal</b> « oder » <b>JPEG Basic</b> «, erscheint nach dem Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) die Anzeige »RAW« im rückwärtigen Display und mit der nächsten Aufnahme entsteht zusätzlich eine NEF-(RAW-)Datei (die ursprüngliche Bildqualitätseinstellung wird beim Loslassen des Auslösers wieder hergestellt). Die NEF-(RAW-)Aufnahmen entstehen mit den aktuell im Aufnahmemenü unter » <b>NEF-(RAW-)Einstellungen</b> « gewählten Einstellungen (□ 304). Soll doch keine zusätzliche NEF-(RAW-)Datei gespeichert werden, drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) erneut.
 <b>Matrixmessung</b>	Mit gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird die Matrixmessung aktiviert.
 <b>Mittenbetonte Messung</b>	Mit gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird die mittenbetonte Messung aktiviert.
 <b>Spotmessung</b>	Mit gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird die Spotmessung aktiviert.
 <b>Gitterlinien</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um die Gitterlinien im Sucher ein- oder auszublenden (□ 10).
 <b>Virtueller Horizont im Sucher</b>	Wenn Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) drücken, wird im Sucher ein virtueller Horizont ein- oder ausgeblendet (□ 340).



Option	Beschreibung
 <b>Nur Master-Kamera auslösen</b>	Halten Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt, um bei der synchronisierten Fernauslösung mittels Wireless-LAN-Adapter oder Funkfernsteuerung nur die Master-Kamera auszulösen.
 <b>Nur Slave-Kamera(s) auslösen</b>	Halten Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt, um bei der synchronisierten Fernauslösung mittels Wireless-LAN-Adapter oder Funkfernsteuerung nur die Slave-Kameras auszulösen.
 <b>MEIN MENÜ</b>	Durch Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) wird »MEIN MENÜ« angezeigt.
 <b>Erster Punkt in MEIN MENÜ</b>	Durch Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gelangen Sie zum ersten Punkt in »MEIN MENÜ«. Wählen Sie diese Option, um schnellen Zugriff auf einen häufig verwendeten Menüpunkt zu erhalten.
 <b>Wiedergabe</b>	Die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) erfüllt dieselbe Funktion wie die  -Taste. Wählen Sie diese Option für Situationen, in denen die Bedienung der  -Taste mit der linken Hand schwierig ist, etwa beim Fotografieren mit Teleobjektiven.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste hat keine Wirkung.

### **Nicht kombinierbare Optionen**

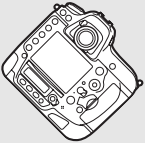

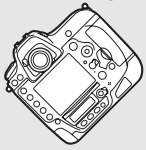



Falls die für »**Drücken**« gewählte Option nicht in Kombination mit der für »**Drücken & Einstellräder**« gewählten Option benutzt werden kann, erscheint eine Meldung und diejenige Option bei »**Drücken**« oder »**Drücken & Einstellräder**«, die zuerst gewählt wurde, wird auf »**Keine Belegung**« zurückgesetzt.




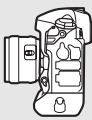




## **Virtueller Horizont**

Wenn die Option »**Virtueller Horizont im Sucher**« für die Individualfunktion f3 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«) > »**Drücken**« ausgewählt ist, werden durch Drücken der Funktionstaste (Fn) Anzeigen für die Neigung und Drehung der Kamera im Sucher eingeblendet. Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, um die Anzeigen auszublenden.

### **Drehung**

<b>Kamera nach rechts gedreht</b>	<b>Kamera waagrecht</b>	<b>Kamera nach links gedreht</b>
		
		

### **Neigung**

<b>Kamera nach unten geneigt</b>	<b>Kamera waagrecht</b>	<b>Kamera nach oben geneigt</b>
		
		

Die Funktion der Anzeigen für Neigung und Drehung ist bei Hochformataufnahmen vertauscht. Beachten Sie, dass die Anzeige möglicherweise ungenau ist, wenn die Kamera stark nach unten oder nach oben geneigt wird. Wenn die Kamera die Neigung nicht messen kann, wird der Neigungsgrad nicht angezeigt.


## ■ Drücken & Einstellräder

Das Wählen der Option »**Drücken & Einstellräder**« zeigt die folgenden Optionen an:

Option	Beschreibung
 <b>Auswahl des Bildfeldes</b>	<p>Drücken Sie die Funktionstaste (<b>Fn</b>) und drehen Sie ein Einstellrad, um eines der vorausgewählten Bildfelder einzustellen (☐ 85). Wenn Sie die Option »<b>Auswahl des Bildfeldes</b>« wählen, erscheint eine Liste mit Bildfeldeinstellungen. Markieren Sie Optionen und drücken Sie ► zum Auswählen bzw. zum Aufheben der Auswahl. Drücken Sie anschließend Ⓞ.</p> 
 <b>Fixierung der Bel.-zeit/Blende</b>	<p>Drücken Sie die Funktionstaste (<b>Fn</b>) und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Belichtungszeit bei Belichtungssteuerung <b>S</b> oder <b>M</b> zu fixieren. Drücken Sie die Funktionstaste (<b>Fn</b>) und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Blende bei Belichtungssteuerung <b>A</b> oder <b>M</b> zu fixieren. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 134.</p>
 <b>Ganze LW-Stufen/Blende</b>	<p>Wenn die Funktionstaste (<b>Fn</b>) gedrückt wird und die Einstellräder gedreht werden, erfolgt die Einstellung der Belichtungszeit (Belichtungssteuerung <b>S</b> und <b>M</b>) und Blende (Belichtungssteuerung <b>A</b> und <b>M</b>) in ganzen Lichtwertstufen, unabhängig davon, welche Option für die Individualfunktion b2 (»<b>Schrittweite Bel.-steuerung</b>«, ☐ 321) gewählt ist.</p>
 <b>Objektivdaten auswählen</b>	<p>Drücken Sie die Funktionstaste (<b>Fn</b>) und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Objektivnummer auszuwählen, die mit der Option »<b>Objektivdaten</b>« (☐ 235) angelegt wurde.</p>
 <b>Active D-Lighting</b>	<p>Halten Sie die Funktionstaste (<b>Fn</b>) gedrückt und drehen Sie die Einstellräder, um eine Einstellung für Active D-Lighting vorzunehmen (☐ 188).</p>
 <b>Aufnahmekonfiguration</b>	<p>Mithilfe dieser Option kann eine Aufnahmekonfiguration durch Drücken der Funktionstaste (<b>Fn</b>) und Drehen eines Einstellrads ausgewählt werden.</p>
<b>Keine Belegung</b>	<p>Es wird keine Funktion ausgeführt, wenn die Einstellräder bei gedrückter Funktionstaste (<b>Fn</b>) gedreht werden.</p>

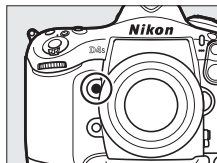


## f4: Belegung der Abblendtaste


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Belegen Sie die Abblendtaste (**Pv**) mit einer Funktion, entweder für die alleinige Nutzung der Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit einem Einstellrad (»**Drücken & Einstellräder**«). Die verfügbaren Optionen sind dieselben wie für die Funktion

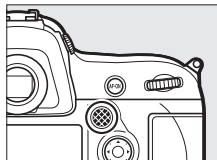
»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**« (☞ 337). Die standardmäßig vorgegebenen Optionen für »**Drücken**« und »**Drücken & Einstellräder**« sind »**Tiefenschärfekontrolle**« bzw. »**Keine Belegung**«.




## f5: Sub-Wähler

MENU-Taste →  Individualfunktionen

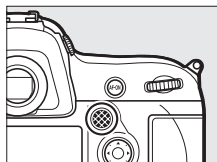
Legen Sie fest, ob der Sub-Wähler zur Auswahl des Fokusmessfelds (»**Fokusmessfeld-Auswahl**«; ☞ 103) dient oder dieselbe Funktion wie der Multifunktionswähler hat (»**Wie Multifunktionswähler**«).



## f6: Mitteltaste des Sub-Wählers


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Belegen Sie die Mitte des Sub-Wählers mit einer Funktion, entweder für die alleinige Nutzung als Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit einem Einstellrad (»**Drücken & Einstellräder**«). Die verfügbaren Optionen sind dieselben wie für die Option »**Belegung der Funktionstaste (Fn)**« (☞ 337) mit den folgenden Ausnahmen: »**Drücken**« bietet zusätzlich die Optionen »**Mittleres Autofokussmessfeld**« und »**AF-Messfeldspeicher**«, mit denen die Mitte des Sub-Wählers zur Wahl des mittleren bzw. des voreingestellten Fokusmessfelds (☞ 335) benutzt werden kann; die Optionen »**Ganze LW-Stufen/Blende**« und »**Active D-Lighting**« können nicht »**Drücken & Einstellräder**« zugewiesen werden. Die standardmäßig vorgegebenen Optionen für »**Drücken**« und »**Drücken & Einstellräder**« sind »**Belichtung & Fokus speichern**« bzw. »**Keine Belegung**«.

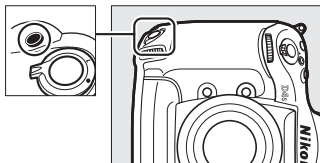




## f7: Funktionstaste (Hochformat)


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Belegen Sie die Funktionstaste (**Fn**) für Hochformataufnahmen mit einer Funktion, entweder für die alleinige Nutzung der Taste (»**Drücken**«) oder für die Verwendung in Kombination mit einem Einstellrad (»**Drücken & Einstellräder**«).



Die verfügbaren Optionen sind dieselben wie für »**Belegung der Funktionstaste (Fn)**« (☞ 337) mit folgenden Ausnahmen: »**Autofokus aktivieren**«, »**Nur Master-Kamera auslösen**« und »**Nur Slave-Kamera(s) auslösen**« können nicht der Option »**Drücken**« zugewiesen werden; »**Drücken & Einstellräder**« bietet zusätzlich die Optionen »**ISO-Empfindlichkeit**«, »**Belichtungssteuerung**«, »**Belichtungskorrektur**« und »**Belichtungsmessung**«, sodass mit der Funktionstaste (**Fn**) für Hochformataufnahmen und den Einstellrädern die ISO-Empfindlichkeit (☞ 117), Belichtungssteuerung (☞ 125), Belichtungskorrektur (☞ 138) oder die Belichtungsmessmethode (☞ 123) eingestellt werden kann. Die standardmäßig vorgegebenen Optionen für »**Drücken**« und »**Drücken & Einstellräder**« sind »**Belichtung & Fokus speichern**« bzw. »**Keine Belegung**«.

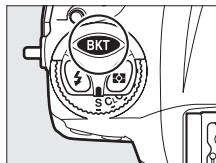
## f8: Fixierung der Bel.-zeit/Blende


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wenn Sie die Option »**Ein**« für »**Fixieren der Belichtungszeit**« wählen, wird bei den Belichtungssteuerungen **S** und **M** die Belichtungszeit fixiert. Wenn Sie »**Ein**« für die Option »**Blendenwert fixieren**« wählen, wird bei den Belichtungssteuerungen **A** und **M** die Blende fixiert. Beim Fotografieren mit der Belichtungssteuerung **P** ist die Fixierung von Belichtungszeit oder Blende nicht möglich.



Wählen Sie die Belegung der **BKT**-Taste. Wenn die Funktionen High Dynamic Range (HDR) oder Mehrfachbelichtung aktiv sind, während die **BKT**-Taste mit einer anderen Funktion belegt ist, kann die **BKT**-Taste erst dann wieder verwendet werden, wenn die HDR-Aufnahme bzw. die Mehrfachbelichtung beendet ist.



Option	Beschreibung
<b>BKT</b> Autom. Belichtungsreihen	Drücken Sie die BKT-Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um die Belichtungsreihen-Schrittweite und die Anzahl der Aufnahmen pro Belichtungsreihe einzustellen (☞ 140).
 Mehrfachbelichtung	Drücken Sie die BKT-Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um die Betriebsart und die Anzahl der Aufnahmen für die Mehrfachbelichtung (☞ 216) einzustellen.
<b>HDR</b> HDR (High Dynamic Range)	Drücken Sie die BKT-Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um den Modus und die Belichtungsdifferenz für die HDR-Aufnahme (☞ 194) einzustellen.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste hat keine Wirkung.

Diese Option legt das Verhalten der Einstellräder fest.


Option	Beschreibung	
Auswahlrichtung	<p>Kehren Sie die Drehrichtung der Einstellräder für das Einstellen der »<b>Belichtungs-korrektur</b>« und/oder »<b>Belichtungszeit/Blende</b>« um. Markieren Sie die Optionen und drücken Sie ►, um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben, drücken Sie dann ⊕. Diese Einstellung gilt auch für die Einstellräder für Hochformataufnahmen.</p>	
Funktionsbelegung	<p><b>Belichtungseinstellung:</b> Ist »<b>Standard</b>« gewählt, können Sie mit dem hinteren Einstellrad die Belichtungszeit und mit dem vorderen Einstellrad die Blende einstellen. Wird »<b>Vertauscht</b>« gewählt, können Sie mit dem hinteren Einstellrad die Blende und mit dem vorderen Einstellrad die Belichtungszeit einstellen. Bei »<b>Vertauscht (A)</b>« können Sie mit dem hinteren Einstellrad die Blende nur bei der Belichtungssteuerung A einstellen.</p> <p><b>Autofokuseinstellung:</b> Bei der Option »<b>Vertauscht</b>« kann der Autofokusmodus durch Gedrückthalten der AF-Modus-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads gewählt werden, und die AF-Messfeldsteuerung durch Gedrückthalten der AF-Modus-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads.</p> <p>Diese Einstellungen gelten auch für die Einstellräder für Hochformataufnahmen.</p>	
Blenden-einstellung	<p>Wird die Option »<b>Mit Einstellrad</b>« gewählt, kann die Blende nur mit dem vorderen Einstellrad eingestellt werden (oder mit dem hinteren Einstellrad, falls für »<b>Funktionsbelegung</b>« die Option »<b>Vertauscht</b>« gewählt wurde). Ist die Option »<b>Mit Blendenring</b>« gewählt, kann die Blende nur mit dem Blendenring am Objektiv eingestellt werden, und die Blendenanzeige der Kamera zeigt den Blendenwert in Schritten von 1 LW an (bei Verwendung von Objektiven der Typen G und E erfolgt die Einstellung auch weiterhin mit dem vorderen Einstellrad). Beachten Sie, dass unabhängig von der hier vorgenommenen Einstellung die Blende mit dem Blendenring eingestellt werden muss, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird.</p>	









Option	Beschreibung
<b>Menüs und Wiedergabe</b>	Ist » <b>Aus</b> « gewählt, dient der Multifunktionswähler zum Blättern in der Einzelbildwiedergabe, zum Markieren von Indexbildern und zum Navigieren in den Menüs. Wird » <b>Ein</b> « oder » <b>Ein (außer bei Bildkontrolle)</b> « 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 bewegt werden. Das vordere Einstellrad kann genutzt werden, um in der Einzelbildwiedergabe vorwärts oder rückwärts zu springen (entsprechend der für » <b>Schn. Blättern mit v. Einstellrad</b> « gewählten Option) und beim Bildindex seitenweise nach oben oder unten zu blättern. Während der Menüanzeige öffnet das Drehen des vorderen Einstellrads nach rechts das Untermenü der markierten Option. Wenn es nach links gedreht wird, erscheint das übergeordnete Menü. Drücken Sie zum Vornehmen der Auswahl die Taste ►, die Mittelstaste des Multifunktionswählers oder Ⓞ. Wählen Sie » <b>Ein (außer bei Bildkontrolle)</b> «, um zu verhindern, dass die Einstellräder während der Bildkontrolle für die Wiedergabe benutzt werden können.
<b>Schn. Blättern mit v. Einstellrad</b>	Wenn » <b>Ein</b> « oder » <b>Ein (außer bei Bildkontrolle)</b> « für » <b>Menüs und Wiedergabe</b> « gewählt ist, kann man während der Einzelbildwiedergabe durch Drehen des vorderen Einstellrads einen Ordner auswählen oder um 10 oder 50 Bilder vorwärts oder rückwärts springen.



## f11: Tastenverhalten

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Ist die Option »**Ein & aus**« gewählt, können Einstellungen, die normalerweise mit der Taste **MODE** ()<sup>FORMAT</sup>, , **BKT**, , **ISO**, **QUAL**, **WB** oder der AF-Modus-Taste und gleichzeitigem Drehen eines Einstellrads vorgenommen werden, durch Drehen des Einstellrads nach Loslassen der Taste durchgeführt werden. Dies trifft auch auf die Funktionstaste (**Fn**), die Abblendtaste (**Pv**) und die Funktionstaste (**Fn**) für Hochformataufnahmen zu, wenn diese mit der Funktion »**Active D-Lighting**« mithilfe der Individualfunktion f3, »**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«,  337, der Individualfunktion f4, »**Belegung der Abblendtaste**«,  342, bzw. der Individualfunktion f7, »**Funktionstaste (Hochformat)**«,  343, belegt wurden. Die Einstellphase endet, wenn die entsprechende Taste erneut oder der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Außerdem endet sie, wenn sich die Belichtungsmessung abschaltet (gilt nicht, wenn für die Individualfunktion c2, »**Standby-Vorlaufzeit**«, die Option »**Unbegrenzt**« ausgewählt wurde).


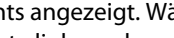
## f12: Auslösesperre

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Bei der Option »**Aus**« kann der Verschluss auch dann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist; es werden aber keine Bilder gespeichert (sie erscheinen jedoch in diesem Demo-Modus auf dem Monitor). Wenn die Option »**Ein**« gewählt wird, lässt sich der Verschluss nur dann auslösen, wenn eine Speicherkarte eingesetzt ist.

## f13: Skalen spiegeln



MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wenn  (-0+) ausgewählt ist, werden die Belichtungsskalen auf dem oberen Display und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen mit negativen Werten links und positiven Werten rechts angezeigt. Wählen Sie  (+0-), um positive Werte links und negative Werte rechts anzuzeigen.




## f14: Multifkt.-wähler (Hochformat)












MENU-Taste →  Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob der Multifunktionswähler für Hochformataufnahmen zur Auswahl des Fokussmessfelds (**»Fokussmessfeld-Auswahl«**;  103) dient oder mit denselben Funktionen wie die entsprechenden Tasten des Multifunktionswählers belegt sein soll (**»Wie Multifunktionswähler«**). (Beachten Sie, dass Sie in diesem Fall die Option **»Bildinfos ◀▶ & Wiedergabe ▲▼«** für **»Bildinfos & Wiedergabe«** wählen können, um die Funktion der Tasten zu vertauschen, sodass mit Pfeil nach oben/unten weitere Bilder und mit Pfeil links/rechts andere Bildinformationen angezeigt werden können). Wenn **»Fokussmessfeld-Auswahl«** gewählt wurde, entspricht die Funktion der Mittelstaste des Multifunktionswählers für Hochformataufnahmen der Funktion, die für die Individualfunktion f6 (**»Mittelstaste des Subwählers«**,  342) > **»Drücken«** festgelegt ist.

## f15: Ausschnittsvergrößerung


MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wählen Sie die Bedienelemente für die Ausschnittsvergrößerung bei der Wiedergabe aus.






Option	Beschreibung
  und 	Drücken Sie  zum Einzoomen (Vergrößern) und  zum Auszoomen (Verkleinern).
   und 	Drücken Sie entweder  oder  , und drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts, um das wiedergegebene Bild zu vergrößern, oder nach links, um es zu verkleinern. Das Drücken einer der Tasten ohne Drehen des Einstellrads hat keine Wirkung.




## f16: Taste für Filmaufzeichnung



MENU-Taste →  Individualfunktionen

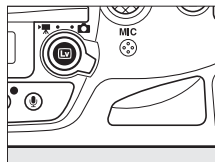
Wählen Sie die Funktion der Taste für die Filmaufzeichnung, wenn der Live-View-Wähler auf  steht.

Option	Beschreibung
ISO ISO-Empfindlichkeit	Drücken Sie die Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Einstellung für die ISO-Empfindlichkeit vorzunehmen (  117).
 Auswahl des Bildfeldes	Drücken Sie die Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um ein vorausgewähltes Bildfeld einzustellen (  85). Wenn Sie die Option » <b>Auswahl des Bildfeldes</b> « wählen, erscheint eine Liste mit Bildfeldeinstellungen. Markieren Sie Optionen und drücken Sie  zum Auswählen bzw. zum Aufheben der Auswahl. Drücken Sie anschließend  .
 Aufnahme-konfiguration	Drücken Sie die Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Aufnahmekonfiguration auszuwählen (  300).
 Fixierung der Bel.-zeit/Blende	Drücken Sie die Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Belichtungszeit bei Belichtungssteuerung <b>S</b> oder <b>M</b> zu fixieren. Drücken Sie die Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Blende bei Belichtungssteuerung <b>A</b> oder <b>M</b> zu fixieren. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 134.
Keine Belegung	Es wird keine Funktion ausgeführt, wenn die Einstellräder bei gedrückter Taste gedreht werden.

## f17: Live-View-Tastenoptionen

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie »**Deaktivieren**«, um die -Taste außer Kraft zu setzen, damit Live-View nicht versehentlich gestartet werden kann. Wenn »**Aktivieren (Standby-Vorl.zeit aktiv)**« gewählt ist, kann die -Taste nur zum Starten von Live-View benutzt werden, während die Belichtungsmessung eingeschaltet ist.



## f18: Belicht. F.-Taste Fernauslöser WR

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wählen Sie die Belegung der Funktionstaste (**Fn**) an der Funkfernsteuerung.



Option	Beschreibung
 <b>Tiefenschärfe-kontrolle</b>	Beim Fotografieren mit dem Sucher können Sie mit gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) die Tiefenschärfe prüfen (☐ 126). Während der Fotografie mit Live-View öffnet das erste Drücken der Taste die Objektivblende vollständig, um das Scharfstellen zu erleichtern (geringste Tiefenschärfe); das erneute Drücken stellt die Blende wieder auf den ursprünglichen Wert (☐ 54).
 <b>Blitzbelichtungsspeicher</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um die ermittelte Blitzleistung zu speichern (nur bei unterstützten Blitzgeräten, ☐ 196, 208). Drücken Sie die Taste erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher freizugeben.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern</b>	Die Belichtung wird gespeichert, während die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird.
 <b>Belicht. speichern ein/aus (Reset)</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird, der Verschluss ausgelöst wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
 <b>Fokus speichern</b>	Die Scharfeinstellung wird gespeichert, während die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt wird.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Das Drücken der Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) aktiviert den Autofokus.
 <b>Deaktivieren/aktivieren</b>	Ist das Blitzgerät momentan nicht aktiv, wird die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang gewählt, während die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt ist. Ist das Blitzgerät momentan aktiv, wird es hingegen bei gedrückter Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) deaktiviert.






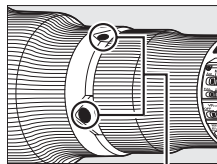
Option	Beschreibung
+RAW + NEF (RAW)	Steht die Bildqualität auf »JPEG Fine«, »JPEG Normal« oder »JPEG Basic«, erscheint nach dem Drücken der Funktionstaste (Fn) die Anzeige »RAW« im rückwärtigen Display und bei der nächsten Aufnahme entsteht zusätzlich eine NEF-(RAW-)Datei (die ursprüngliche Bildqualitätseinstellung wird beim Loslassen des Auslösers wieder hergestellt). Die NEF-(RAW-)Aufnahmen entstehen mit den aktuell im Aufnahmemenü unter »NEF-(RAW-)Einstellungen« gewählten Einstellungen (☰ 92). Soll doch keine zusätzliche NEF-(RAW-)Datei gespeichert werden, drücken Sie die Funktionstaste (Fn) erneut.
 Live-View	Das Drücken der Funktionstaste (Fn) startet und beendet Live-View.
Keine Belegung	Das Drücken der Taste hat keine Wirkung.

## f19: Fokusfunktionstasten




### a. Objektiv

MENU-Taste →  Individualfunktionen




Wählen Sie die Belegung der Fokusfunktionstasten am Objektiv. Die Tasten können nur für die zugewiesenen Funktionen benutzt werden, wenn der Fokusfunktionsschalter auf AF-L steht.



Fokusfunktionstasten


Option	Beschreibung
 Fokus speichern	Die Scharfeinstellung wird gespeichert, während eine Fokusfunktionstaste gedrückt wird.
 Belichtung & Fokus speichern	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während eine Fokusfunktionstaste gedrückt wird.
 Belichtung speichern	Die Belichtung wird gespeichert, während eine Fokusfunktionstaste gedrückt wird.
PRE <sup>(e)</sup> AF-Messfeld-speicher	Halten Sie eine Fokusfunktionstaste gedrückt, um ein voreingestelltes Fokussmessfeld zu wählen (☰ 335). Lassen Sie die Taste los, um die ursprüngliche Fokussmessfeldwahl wiederherzustellen.



Option	Beschreibung
[1] <b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Markieren Sie diese Option und drücken Sie ►, um eine AF-Messfeldsteuerung zu wählen (3D-Tracking ausgenommen; □ 100). Die gewählte AF-Messfeldsteuerung ist wirksam, während eine Fokusfunktionstaste gedrückt wird; das Loslassen der Taste stellt die ursprüngliche AF-Messfeldsteuerung wieder her. Die Fokusfunktionstasten können im Autofokusbetrieb nicht für die Auswahl der AF-Messfeldsteuerung benutzt werden, falls 3D-Tracking mit den Bedienelementen der Kamera eingestellt wurde.
 <b>⚡ Deaktivieren/aktivieren</b>	Ist das Blitzgerät momentan nicht aktiv, wird die Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang gewählt, während eine Fokusfunktionstaste gedrückt ist. Ist das Blitzgerät momentan aktiv, wird es hingegen bei einer gedrückten Fokusfunktionstaste deaktiviert.
 <b>Nur Master-Kamera auslösen</b>	Halten Sie eine der Fokusfunktionstasten gedrückt, um bei der synchronisierten Fernauslösung mittels Wireless-LAN-Adapter oder Funkfernsteuerung nur die Master-Kamera auszulösen.
 <b>Nur Slave-Kamera(s) auslösen</b>	Halten Sie eine der Fokusfunktionstasten gedrückt, um bei der synchronisierten Fernauslösung mittels Wireless-LAN-Adapter oder Funkfernsteuerung nur die Slave-Kameras auszulösen.






## g1: Belegung der Funktionstaste (Fn)

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Belegung der Funktionstaste (Fn) während Film-Live-View.


### ■ ■ Drücken

Das Wählen der Option »**Drücken**« zeigt die folgenden Optionen an:

Option	Beschreibung
 <b>Aufblenden</b>	Die Blende öffnet sich, während die Taste gedrückt wird. Verwenden Sie diese Option in Kombination mit der Individualfunktion g2 (» <b>Belegung der Abblendtaste</b> «) > » <b>Drücken</b> « > » <b>Abblenden</b> « für eine tastensteuerte Blendeneinstellung.
 <b>Indexmarkierung</b>	Drücken Sie die Taste während der Filmaufzeichnung, um eine Indexmarke an der aktuellen Position hinzuzufügen (☞ 66). Indexmarken können bei der Wiedergabe und Bearbeitung von Filmen genutzt werden.
 <b>Aufnahmeinform. für Fotos</b>	Drücken Sie die Taste, um Informationen über die Belichtungszeit, die Blende und andere Foto-Einstellungen anstelle der Filmaufnahme-Informationen anzuzeigen. Drücken Sie die Taste erneut, um zur Filmaufnahme-Anzeige zurückzukehren.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

### ■ ■ Drücken & Einstellräder

Das Wählen der Option »**Drücken & Einstellräder**« zeigt die folgenden Optionen an:

Option	Beschreibung
 <b>Auswahl des Bildfeldes</b>	Drücken Sie die Taste und drehen Sie ein Einstellrad, um ein Bildfeld für Film-Live-View zu wählen (☞ 70).
<b>Keine Belegung</b>	Es wird keine Funktion ausgeführt, wenn die Einstellräder bei gedrückter Taste gedreht werden.



### **Auswahl des Bildfeldes**




Wenn »**Auswahl des Bildfeldes**« gewählt ist, kann die Taste in Kombination mit den Einstellrädern dazu genutzt werden, zwischen dem FX-basierten Filmformat, dem DX-basierten Filmformat und einem 1920 × 1080 Beschnitt zu wechseln (außer wenn die Bildrate 60p oder 50p gewählt ist, werden Filme mit einem 1920 × 1080 Beschnitt mit der unter »**Videoeinstellungen**« > »**Bildgröße/Bildrate**« gewählten Bildrate aufgenommen; falls 60p oder 50p gewählt ist, werden Filme mit 1920 × 1080 Beschnitt mit der halben Bildrate aufgezeichnet). Während der Aufnahme kann das Bildfeld nicht geändert werden.



Wählen Sie die Funktionsbelegung der Abblendtaste (**Pv**) während Film-Live-View.

## ■ Drücken


Das Wählen der Option »**Drücken**« zeigt die folgenden Optionen an:

Option	Beschreibung
 <b>Abblenden</b>	Die Blende schließt sich, während die Taste gedrückt wird. Verwenden Sie diese Option in Kombination mit der Individualfunktion g1 (» <b>Belegung der Funktionstaste (Fn)</b> «) > » <b>Drücken</b> « > » <b>Aufblenden</b> « für eine tastengesteuerte Blendeneinstellung.
 <b>Indexmarkierung</b>	Drücken Sie die Taste während der Filmaufzeichnung, um eine Indexmarke an der aktuellen Position hinzuzufügen (☐ 66). Indexmarken können bei der Wiedergabe und Bearbeitung von Filmen genutzt werden.
 <b>Aufnahmeinform. für Fotos</b>	Drücken Sie die Taste, um Informationen über die Belichtungszeit, die Blende und andere Foto-Einstellungen anstelle der Filmaufnahme-Informationen anzuzeigen. Drücken Sie die Taste erneut, um zur Filmaufnahme-Anzeige zurückzukehren.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.

## ■ Drücken & Einstellräder

Wählen Sie, welche Funktion die Abblendtaste (**Pv**) ausübt, wenn Sie in Kombination mit den Einstellrädern benutzt wird. Die verfügbaren Optionen sind dieselben wie bei der Individualfunktion g1 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«) > »**Drücken & Einstellräder**« (☐ 353). Die Standardeinstellung ist »**Keine Belegung**«.

### **Motorische Blendensteuerung**







Die motorische Blendensteuerung ist nur bei den Belichtungssteuerungen **A** und **M** verfügbar und kann nicht während der Aufnahme von Filmen oder bei der Anzeige von Aufnahmeinformationen für Fotos verwendet werden (das Symbol  weist darauf hin, dass die motorische Blendensteuerung nicht verwendet werden kann). Die Anzeige flimmert möglicherweise, während die Blende eingestellt wird.



Wählen Sie die Funktionsbelegung der Mitte des Sub-Wählers während Film-Live-View.


## ■ Drücken







Das Wählen der Option »**Drücken**« zeigt die folgenden Optionen an:

Option	Beschreibung
 <b>Indexmarkierung</b>	Drücken Sie die Taste während der Filmaufzeichnung, um eine Indexmarke an der aktuellen Position hinzuzufügen (☐ 66). Indexmarken können bei der Wiedergabe und Bearbeitung von Filmen genutzt werden.
 <b>Aufnahmeinform. für Fotos</b>	Drücken Sie die Taste, um Informationen über die Belichtungszeit, die Blende und andere Foto-Einstellungen anstelle der Filmaufnahme-Informationen anzuzeigen. Drücken Sie die Taste erneut, um zur Filmaufnahme-Anzeige zurückzukehren.
 <b>Belichtung &amp; Fokus speichern</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während die Taste gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern</b>	Die Belichtung wird gespeichert, während die Taste gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Taste gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird oder sich die Belichtungsmessung abschaltet.
 <b>Fokus speichern</b>	Die Scharfeinstellung wird gespeichert, während die Taste gedrückt wird.
<b>Keine Belegung</b>	Das Drücken der Taste bleibt ohne Wirkung.



## ■ Drücken & Einstellräder

Wählen Sie, welche Funktion die Mitte des Sub-Wählers ausübt, wenn Sie in Kombination mit den Einstellrädern benutzt wird. Die verfügbaren Optionen sind dieselben wie bei der Individualfunktion g1 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**«) > »**Drücken & Einstellräder**« (☐ 353). Die Standardeinstellung ist »**Keine Belegung**«.

Wählen Sie die Funktion des Auslösers, wenn der Live-View-Wähler auf  steht.

Option	Beschreibung
 <b>Aufnahme von Fotos</b>	Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um die Filmaufnahme zu beenden und ein Foto in dem Seitenverhältnis aufzunehmen, das dem Format des Filmbildes entspricht (weitere Informationen über die Bildgröße finden Sie auf Seite 70).
 <b>Aufnahme von Filmen</b>	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Film-Live-View zu starten. Anschließend können Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, um scharfzustellen (nur im Autofokusmodus), und vollständig herunterdrücken, um die Aufzeichnung zu beginnen oder zu beenden. Mit Drücken der  -Taste wird der Film-Live-View beendet. Der Auslöser an einer optionalen Funkfernsteuerung oder einem Kabelfernauslöser (  411, 412) verhält sich genauso wie der Auslöser an der Kamera.
 <b>Standbild speichern</b>	Wenn Sie den Auslöser während der Filmaufzeichnung vollständig herunterdrücken, nimmt die Kamera ein Foto auf, ohne die Filmaufzeichnung zu unterbrechen. Die Fotos entstehen mit der Bildqualität »JPEG Fine« und in der unter <b>»Videoeinstellungen«</b> > <b>»Bildgröße/Bildrate«</b> im Aufnahmemenü (  74) gewählten Bildgröße. Beachten Sie, dass während einer Filmaufzeichnung mit jedem Drücken des Auslösers immer nur ein Foto aufgenommen wird, unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart (diese Einschränkung trifft nicht zu, wenn die Filmaufzeichnung unterbrochen ist).

#### Option »Aufnahme von Filmen«

Wenn diese Option gewählt ist und der Live-View-Wähler auf der Position  steht, ist die Intervallaufnahmefunktion ( 221) nicht verfügbar und jegliche dem Auslöser zugewiesenen Funktionen können nicht ausgeführt werden (beispielsweise das Aufnehmen von Fotos, das Messen eines Weißabgleich-Messwerts oder die Aufnahme eines Referenzbildes für die Staubentfernungsfunktion). Wählen Sie die Option **»Aufnahme von Fotos«** oder **»Standbild speichern«**, wenn Sie diese Funktionen verwenden möchten.



# ☷ Das Systemmenü:

## Grundlegende Kameraeinstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte ☷ (Systemmenü), um das Systemmenü anzuzeigen.

### MENU-Taste



Option	📖
Speicherkarte formatieren	359
Monitorhelligkeit	359
Monitorfarbgleich	360
Bildsensor-Reinigung	417
Inspektion/Reinigung*	420
Referenzbild (Staub)	361
Flimmerreduzierung	363
Zeitzone und Datum	363
Sprache (Language)	364
Automatische Bildausrichtung	364
Akkudiagnose	365
Bildkommentar	366

Option	📖
Copyright-Informationen	367
IPTC-Daten	368
Sprachnotiz-Optionen	261
Einst. auf Speicherkarte	370
Virtueller Horizont	372
Objektivdaten	236
AF-Feinabstimmung	373
HDMI	286
Positionsdaten	240
Netzwerk	276
Firmware-Version	374

\* Nicht verfügbar bei geringer Akkuladung.

### 🔍 Weitere Informationen

Die Standardeinstellungen für die Menüoptionen sind auf Seite 437 aufgeführt.


### 🔍 »Netzwerk« > »Netzwerkverbindung«

Firmware-Updates sind nicht möglich, wenn für »Netzwerk« > »Netzwerkverbindung« die Option »Aktivieren« gewählt ist.





## Speicherkarte formatieren

MENU-Taste →  Systemmenü




Wählen Sie ein Speicherkartenfach und anschließend »**Formatieren**«, um die Formatierung zu starten. *Beachten Sie, dass beim Formatieren alle Bilder und sonstigen 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 **MODE** () gleichzeitig länger als zwei Sekunden drücken ( 35).

## Monitorhelligkeit

MENU-Taste →  Systemmenü

Stellen Sie die Helligkeit des Monitors für die Bildwiedergabe, die Menüanzeige und die Anzeige der Aufnahmeinformationen ein.

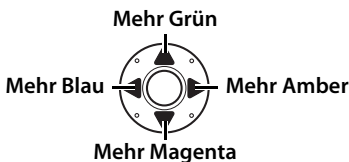
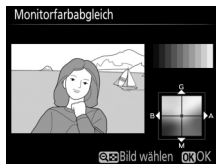
Option	Beschreibung
<b>Automatisch</b>	Die Monitorhelligkeit wird automatisch dem Umgebungslicht angepasst. Der Umgebungshelligkeitssensor sollte nicht verdeckt werden (  5).
<b>Manuell</b>	Drücken Sie  oder  , um die Monitorhelligkeit zu regulieren. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu vergrößern, oder einen niedrigeren, um sie zu verringern.

### Weitere Informationen

Die für »**Monitorhelligkeit**« gewählte Option hat keine Wirkung auf die Helligkeit des Monitors während der Fotografie oder Filmaufnahme mit Live-View. Informationen zum Regeln der Monitorhelligkeit bei Live-View finden Sie auf Seite 57.



Benutzen Sie den Multifunktionswähler wie unten gezeigt, um den Monitorfarbabgleich anhand eines Referenzbilds vorzunehmen. Dazu dient das zuletzt aufgenommene Foto bzw. im Wiedergabemodus das zuletzt angezeigte Foto; ein anderes Bild lässt sich durch Drücken der -Taste und Auswahl aus dem Bildindex aussuchen (um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt; wenn Sie Bilder anderer Speicherorte anzeigen möchten, drücken Sie und wählen Sie die gewünschte Speicherkarte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben). Falls die Speicherkarte keine Fotos enthält, erscheint ein leerer Rahmen mit grauem Rand anstelle des Referenzbilds. Drücken Sie nach Abschluss der Einstellungen die -Taste. Der Monitorfarbabgleich findet nur Anwendung bei den Menüs, der Wiedergabe und dem Livebild, das während der Fotografie und der Filmaufnahme mit Live-View angezeigt wird; die mit der Kamera aufgenommenen Bilder sind nicht davon betroffen.

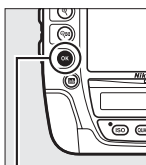


Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 erzeugen (separat erhältlich, weitere Informationen finden Sie im Handbuch zu Capture NX 2).

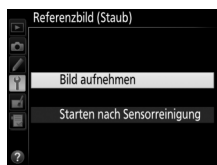
Die Option »Referenzbild (Staub)« steht nur zur Verfügung, wenn ein Objektiv mit CPU an der Kamera angesetzt ist. Verwenden Sie dazu kein DX-Objektiv. Eine Mindestbrennweite von 50 mm wird empfohlen. Bei Verwendung eines Zoomobjektivs sollten Sie die längste Brennweite einstellen.

## 1 Wählen Sie eine Start-Option.

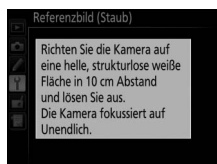
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie **OK**. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie **MENU**.



OK-Taste



- **Bild aufnehmen:** Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet, und im Sucher und auf den Displays erscheint die Anzeige »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 die Anzeige »rEF«.



## 2 Richten Sie die Kamera auf eine strukturlose, weiße Fläche.

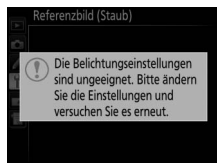
Wählen Sie für das Referenzbild eine strukturlose, weiße Fläche, die gut beleuchtet ist. Gehen Sie mit dem Objektiv bis auf etwa zehn Zentimeter heran und wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Der Autofokus stellt automatisch auf Unendlich scharf. Falls die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist, stellen Sie von Hand auf Unendlich.

## 3 Nehmen Sie das Referenzbild auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen. Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus. Beachten Sie, dass die Rauschreduzierung arbeitet und eine längere Aufzeichnungszeit zur Folge hat, wenn das Referenzobjekt nur schwach beleuchtet ist.

Wenn das Objekt für das Referenzbild zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Bild aufnehmen. In diesem Fall erscheint die rechts abgebildete Meldung. Wählen Sie ein anderes Objekt und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.



### Bildsensorreinigung

Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgezeichnet wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Wählen Sie nur dann die Option »**Starten nach Sensorreinigung**«, wenn Sie die Referenzdaten für die Staubentfernung nicht für bereits aufgenommene Fotos benötigen.

### Referenzbild für die Staubentfernung

Das Referenzbild zur Staubentfernung kann für alle Fotos verwendet werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, mit welchem Objektiv und welcher Blende. Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm betrachtet werden. Wenn Sie Referenzbilder auf dem Monitor der Kamera wiedergeben, erscheint ein Schachbrettmuster.



Diese Funktion reduziert Flimmern und Streifenbildung (Banding), die sich im Live-View-Modus oder bei der Filmaufnahme im Licht von Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen störend bemerkbar machen können. Wählen Sie »**Automatisch**«, damit die Kamera automatisch die passende Frequenzeinstellung wählen kann. Oder stellen Sie die Frequenz der örtlichen Stromversorgung manuell 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 die beiden Optionen »50 Hz« und »60 Hz« aus und wählen Sie diejenige, welche die besten Ergebnisse liefert. Die Flimmerreduzierung erzielt unter Umständen nicht die gewünschten Ergebnisse, wenn das Motiv sehr hell ist. Probieren Sie in diesem Fall eine kleinere Blende (höherer Blendenwert). Um Flimmern zu vermeiden, wählen Sie die Belichtungssteuerung  $M$  und stellen Sie eine zur Frequenz der örtlichen Stromversorgung passende Belichtungszeit ein:  $1/125$  s,  $1/60$  s oder  $1/30$  s bei 60 Hz;  $1/100$  s,  $1/50$  s oder  $1/25$  s bei 50 Hz.

## Zeitzone und Datum

Unter diesem Menüpunkt können Sie die Zeitzone ändern, die Uhr der Kamera stellen, das Datumsformat einstellen sowie die Sommerzeit aktivieren oder deaktivieren (📖 30).



Option	Beschreibung
<b>Zeitzone</b>	Wählen Sie eine Zeitzone. Die Uhr der Kamera passt sich automatisch an die ausgewählte Zeitzone an.
<b>Datum &amp; Uhrzeit</b>	Stellen Sie die Uhr der Kamera.
<b>Datumsformat</b>	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
<b>Sommerzeit</b>	Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus. Die Uhr der Kamera wird automatisch um eine Stunde vor- oder zurückgestellt. Die Standardeinstellung ist » <b>Aus</b> «.

Ist die Uhrzeit nicht eingestellt, blinkt auf dem oberen Display.



Dieser Menüpunkt erlaubt das Auswählen der Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera.

## Automatische Bildausrichtung

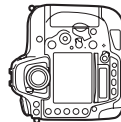
Fotos, die mit der Einstellung »Ein« aufgenommen werden, enthalten Informationen über die Ausrichtung der Kamera, sodass sie bei der Wiedergabe ( 296) oder bei der Anzeige in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich;  411) automatisch gedreht werden. Die folgenden Ausrichtungen werden aufgezeichnet:



Querformat




Hochformat (um 90°  
im Uhrzeigersinn  
gedreht)



Hochformat (um 90°  
entgegen dem Uhr-  
zeigersinn gedreht)

Wenn die Option »Aus« gewählt ist, wird die Ausrichtung der Kamera nicht gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Kamera mit-ziehen oder mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv fotografieren.

### Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder automatisch in Hochformatlage anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü für »Anzeige im Hochformat« die Einstellung »Ein« ( 296).

Diese Funktion zeigt den aktuellen Status des eingesetzten Akkus an.

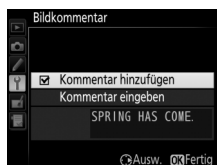


Anzeige	Beschreibung
<b>Ladestatus</b>	Die aktuelle Akkuladung wird als Prozentwert angegeben.
<b>Bildanzahl</b>	Die Anzahl der Verschlussauslösungen mit dem aktuell eingesetzten Akku seit dem letzten Ladevorgang. Beachten Sie, dass bei der Anzahl der Verschlussauslösungen auch die Fälle mitgezählt werden, in denen die Kamera kein Bild aufnimmt, wie beispielsweise beim Speichern eines Weißabgleichsmesswerts.
<b>Kalibrierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CAL: Nach häufiger Nutzung und Aufladung ist eine Kalibrierung erforderlich, damit der Akkuladezustand exakt ermittelt werden kann. Kalibrieren Sie den Akku vor dem nächsten Ladevorgang (☐ 459).</li> <li>—: Es ist keine Kalibrierung erforderlich.</li> </ul>
<b>Lebensd.</b>	Eine fünfstufige Anzeige gibt Auskunft über die Lebensdauer des Akkus. 0 (NEW) zeigt an, dass die Akkuleistung unbeeinträchtigt ist, 4 (🔋) zeigt an, dass der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat und ersetzt werden 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 Normalzustand zurück, sobald der Akku bei einer Temperatur von ca. 20 °C oder höher aufgeladen wurde.



Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme eine kurze Textnotiz für das neue Bild eingeben. Die Bildkommentare können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich; □ 411) angezeigt werden. Der Kommentar wird auch auf der Seite der Aufnahmedaten in der Bildinformationsanzeige angezeigt (□ 250). Es stehen folgende Optionen zur Wahl:

- **Kommentar eingeben:** Geben Sie einen Kommentar wie auf Seite 184 beschrieben ein. Kommentare können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Kommentar hinzufügen:** Wählen Sie diese Option, wenn der eingegebene Kommentar zu allen danach aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden soll. Um »**Kommentar hinzufügen**« ein- oder auszuschalten, markieren Sie diese Option und drücken Sie ►. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung OK, um das Menü zu verlassen.





Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme Copyright-Informationen zum neuen Bild eingeben. Die Copyright-Information wird den Aufnahmedaten hinzugefügt, die in den Bildinformationen angezeigt werden (☐ 250), und können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder in Capture NX 2 (separat erhältlich; ☐ 411) angezeigt werden. Es stehen folgende Optionen zur Wahl:

- **Fotograf:** Geben Sie den Namen des Fotografen wie auf Seite 184 beschrieben ein. Der Name kann aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Urheberrechtshaber:** Geben Sie den Namen des Urheberrechtshabers wie auf Seite 184 beschrieben ein. Der Name kann aus bis zu 54 Zeichen bestehen.
- **Copyright-Infos hinzufügen:** Wählen Sie diese Option, wenn die eingegebenen Copyright-Informationen zu allen danach aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden sollen. Um »**Copyright-Infos hinzufügen**« ein- oder auszuschalten, markieren Sie diese Option und drücken Sie ►. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung , um das Menü zu verlassen.



### **Copyright-Informationen**

Um auszuschließen, dass die Namen von Fotograf oder Urheberrechtshaber unautorisiert verwendet werden, sollten Sie vor dem Verleihen oder Weitergeben der Kamera an eine andere Person sicherstellen, dass die Option »**Copyright-Infos hinzufügen**« deaktiviert und die Felder »**Fotograf**« und »**Urheberrechtshaber**« leer sind. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Streitfälle, die sich aus der Verwendung der Funktion »**Copyright-Informationen**« ergeben können.



Die Software, mit der Sie IPTC-Datensätze anlegen und auf einer Speicherkarte speichern können, lässt sich mithilfe der mitgelieferten ViewNX-2-Installations-CD herunterladen (Internetverbindung erforderlich) und auf Ihrem Computer installieren (weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe der Software). Die vorbereitete Speicherkarte wird dann im primären Speicherkartenfach eingesetzt. Mit den Optionen im Menü »IPTC-Daten« können die Datensätze wie nachfolgend beschrieben zur Kamera übertragen und in neue Fotos eingebettet werden:

- Auf Kamera kopieren:** Mit dieser Option werden die IPTC-Datensätze von der Karte im primären Kartenfach (96) an einen ausgewählten Speicherort in der Kamera kopiert. Die Kamera kann bis zu zehn Datensätze speichern. Um einen Datensatz zu kopieren, markieren Sie ihn und drücken Sie **OK**. Markieren Sie anschließend einen Zielspeicher und drücken Sie erneut **OK**. (Um eine Vorschau des in der Quellliste markierten Datensatzes einzublenden, drücken Sie **▶**. Drücken Sie **OK** nach der Prüfung des Datensatzes, um zur Liste der Zielspeicher zu gelangen.)
- Bearbeiten:** Wählen Sie einen Datensatz aus der Liste der IPTC-Datensätze, die in der Kamera gespeichert sind, und benutzen Sie »Umbenennen«, um dem Datensatz einen anderen Namen zu geben, oder »IPTC-Informationen bearbeiten«, um Felder auszuwählen und ihre Inhalte wie auf Seite 184 beschrieben zu bearbeiten.
- Löschen:** Wählen Sie einen Datensatz aus, um ihn von der Kamera zu löschen. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**, um den ausgewählten Datensatz zu löschen.
- Bei Aufn. autom. einbetten:** Um einen Datensatz in alle folgenden Fotos einzubetten, markieren Sie den gewünschten IPTC-Datensatz in der Kamera und drücken Sie **OK** (um die automatische Einbettung aufzuheben, wählen Sie »Aus«).



### IPTC-Informationen

IPTC ist ein vom International Press Telecommunications Council (IPTC) etablierter Standard, der entwickelt wurde, um die für die Verbreitung von Fotografien in den unterschiedlichsten Medien und Publikationen erforderlichen Informationen klar und einfach zu formulieren. Die Kamera unterstützt nur lateinische alphanumerische Zeichen; andere Zeichen werden nur auf einem Computer korrekt wiedergegeben. Die Namen der Datensätze (☞ 368) können aus bis zu 18 Zeichen bestehen (erhält der Datensatz am Computer einen längeren Namen, werden alle Zeichen nach dem 18. Zeichen gelöscht). Wie viele Zeichen in die jeweiligen Feldern eingegeben werden dürfen, ist unten aufgeführt. Zeichen, die über das angegebene Limit hinausgehen, werden nicht angezeigt.

<b>Feld</b>	<b>Maximale Länge</b>	<b>Feld</b>	<b>Maximale Länge</b>
Caption	2000	Supplemental Categories (Supp. Cat.)	256
Event ID	64	Byline	256
Headline	256	Byline title	256
Object name	256	Writer/editor	256
City	256	Credit	256
State	256	Source	256
Country	256		
Category	3		



Wählen Sie »**Einstellungen speichern**«, um die folgenden Einstellungen auf der Speicherkarte zu speichern bzw. auf der Karte im primären Speicherkartenfach, wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind (☞ 96; wenn die Speicherkarte voll ist, erscheint eine Fehlermeldung). Verwenden Sie diese Option, um Einstellungen an andere Kameras vom Typ D4S weiterzugeben.

Menü	Option
Wiedergabe	Opt. für Wiedergabeansicht
	Bildkontrolle
	Nach dem Löschen
	Anzeige im Hochformat
Aufnahme (alle Konfigurationen)	Aufnahmekonfiguration
	Erweiterte Aufnahmekonfiguration
	Dateinamen
	Primäres Speicherkartenfach
	Funktion des sekundären Fachs
	Bildqualität
	JPEG-/TIFF-Einstellungen
	NEF-(RAW-)Einstellungen
	Bildfeld
	Weißabgleich (mit Feinabstimmung und Messwertspeichern d-1 bis d-6)
	Picture Control konfigurieren. Beachten Sie, dass für alle Picture-Control-Konfigurationen außer für die sechs voreingestellten Picture-Control-Konfigurationen ( <b>Standard</b> , <b>Neutral</b> , <b>Brillant</b> , <b>Monochrom</b> , <b>Porträt</b> und <b>Landschaft</b> ) die Konfiguration <b>Standard</b> verwendet wird.
	Farbraum
	Active D-Lighting
	Vignettierungskorrektur
Auto-Verzeichnungskorrektur	
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	

Menü	Option
Aufnahme (alle Konfigurationen)	Rauschunterdrück. bei ISO+
	ISO-Empfindlichkeits-Einst.
	Live-View-Fotos
	Videoeinstellungen
Individualfunktionen (alle Konfigurationen)	Alle Individualfunktionen
System	Bildsensor-Reinigung
	Flimmerreduzierung
	Zeitzone und Datum (außer Datum & Uhrzeit)
	Sprache (Language)
	Automatische Bildausrichtung
	Bildkommentar
	Copyright-Informationen
	IPTC-Daten
	Sprachnotiz-Optionen
	Objektivdaten
	HDMI
Positionsdaten	
Mein Menü/ Letzte Einstellungen	Alle Menüpunkte von »Mein Menü«
	Alle letzten Einstellungen
	Register wählen

Gespeicherte Einstellungen einer D4S 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.

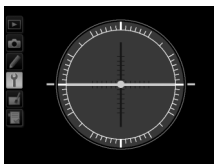


#### **Gespeicherte Einstellungen**

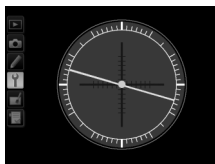
Die Einstellungen werden in einer Datei mit dem Namen »NCSETUPE« gespeichert. Der Dateiname darf nicht geändert werden, andernfalls kann die Kamera die Einstellungen nicht mehr laden.



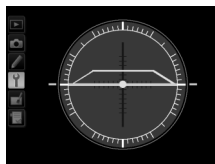
Blendet die Informationen über die Drehung und Neigung ein, die mithilfe des Lagesensors der Kamera ermittelt werden. Ist die Kamera weder nach links oder nach rechts gedreht, wird die horizontale Referenzlinie grün angezeigt. Ist die Kamera weder nach unten noch nach oben geneigt, wird der Punkt in der Mitte der Anzeige grün angezeigt. Jeder Teilstrich entspricht ca. 5°.



Kamera waagrecht



Kamera nach links  
oder rechts gedreht



Kamera nach unten  
oder oben geneigt

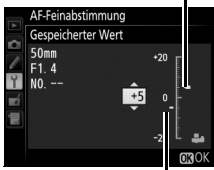
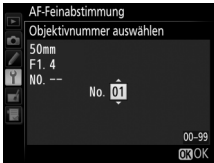


## ✓ Neigen der Kamera

Die Anzeige des virtuellen Horizonts ist nicht genau, wenn die Kamera stark nach oben oder nach unten gekippt wird. Wenn die Kamera den Neigungswinkel nicht messen kann, wird der Neigungsgrad nicht angezeigt.

## ✍ Weitere Informationen

Informationen, wie Sie den virtuellen Horizont im Sucher einblenden können, finden Sie im Menü der Individualfunktion f3 (»**Belegung der Funktionstaste (Fn)**« > »**Drücken**«; 📖 337, 338). Informationen zum Einblenden des virtuellen Horizonts bei Live-View finden Sie auf den Seiten 58 und 69.

Mit dieser Funktion können Sie die automatische Scharfeinstellung für bis zu 20 Objektivmodelle feinjustieren. Im Normalfall ist eine Feinabstimmung des Autofokus nicht empfehlenswert, da sie die automatische Scharfeinstellung negativ beeinflussen kann. Verwenden Sie sie nur bei Bedarf.

Option	Beschreibung
<b>AF-Feinabst. (Ein/Aus)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein:</b> Schaltet die Feinabstimmung des Autofokus ein.</li> <li>• <b>Aus:</b> Schaltet die Feinabstimmung des Autofokus aus.</li> </ul>
<b>Gespeicherter Wert</b>	<p>Justieren des Autofokus für das aktuelle Objektiv (nur Objekte mit CPU). Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Wert zwischen +20 und -20 zu wählen. Es können Werte für bis zu 20 Objektivmodelle gespeichert werden. Es kann nur ein Wert pro Objektivmodell gespeichert werden.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Schärfenebene von der Kamera wegbewegen</p> <p>↑</p> <p>↓</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Aktueller Wert</p> </div> </div>
<b>Standard</b>	<p>Wenn für das verwendete Objektiv noch kein Feinabstimmungswert gespeichert wurde, kann mit dieser Option der Standardwert zugrunde gelegt werden (nur bei Objektiven mit CPU).</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Schärfenebene zur Kamera hin bewegen</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Ursprünglicher Wert</p> </div> </div>
<b>Gespeich. Werte anzeigen</b>	<p>Zeigt die zuvor gespeicherten AF-Justierwerte an. Wenn Sie ein Objektiv aus der Liste löschen möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie  (REINUSCH). Wenn Sie eine Objektivkennung ändern möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie ► (beispielsweise, um die letzten beiden Stellen der Seriennummer des Objektivs als Kennung festzulegen und es so von anderen Objektiven des gleichen Modells zu unterscheiden, da »Gespeicherter Wert« nur für ein Objektiv pro Modell verwendet werden kann). Das rechts abgebildete Menü erscheint. Wählen Sie mit ▲ oder ▼ eine Kennung aus und drücken Sie , um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.</p>

### **AF-Feinabstimmung**

Wenn die AF-Abstimmung eingeschaltet ist, kann die Kamera unter Umständen nicht mehr bis zur Naheinstellgrenze oder auf Unendlich scharfstellen.


### **Live-View**

Bei Live-View kommt die Feinabstimmung des Autofokus nicht zur Anwendung (☞ 52).

### **Gespeicherter Wert**

Es kann nur ein Wert pro Objektivmodell gespeichert werden. Wenn ein Telekonverter verwendet wird, kann für jede Kombination von Objektiv und Telekonverter ein Wert gespeichert werden.

## **Firmware-Version**


MENU-Taste →  Systemmenü

Zeigt die momentane Firmware-Version der Kamera an.





















# Das Bildbearbeitungs-menü: *Bildbearbeitung in der Kamera*




Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte  (Bildbearbeitung), um das Bildbearbeitungs-menü anzuzeigen.

## MENU-Taste




Die Funktionen im Bildbearbeitungs-menü dienen zur Erstellung von beschnittenen oder bearbeiteten Kopien von auf der Speicherkarte vorhandenen Bildern. Das Bildbearbeitungs-menü wird nur angezeigt, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist, auf der sich andere Fotos als NEF-(RAW-)Aufnahmen Größe S befinden.

Option		Option	
 <b>D-Lighting</b>	379	 <b>NEF-(RAW-)Verarbeitung</b>	387
 <b>Rote-Augen-Korrektur</b>	380	 <b>Verkleinern</b>	389
 <b>Beschneiden</b>	381	 <b>Ausrichten</b>	391
 <b>Monochrom</b>	382	 <b>Verzeichnungskorrektur</b>	392
 <b>Filtereffekte</b>	382	 <b>Perspektivkorrektur</b>	393
 <b>Farbgleich</b>	383	 <b>Film bearbeiten</b>	79
 <b>Bildmontage<sup>1</sup></b>	384	 <b>Bilder vergleichen<sup>2</sup></b>	394

- 1 Lässt sich nur durch Drücken von **MENU** und Auswahl der Registerkarte  wählen.
- 2 Lässt sich nur aufrufen, indem in der Einzelbildwiedergabe ein bearbeitetes Bild oder ein Originalbild angezeigt und bei gedrückter -Taste die Taste  gedrückt wird.

### **NEF-(RAW-)Aufnahmen Größe S + JPEG-Bilder**

Befinden sich mit Bildqualitätseinstellung »NEF (RAW) + JPEG« aufgenommene NEF-(RAW-)Aufnahmen der Größe S und die zugehörigen JPEG-Dateien auf derselben Speicherkarte ( 96), können weder die NEF-(RAW-) noch die JPEG-Dateien bearbeitet werden.

# Bildbearbeitung in der Kamera

So erstellen Sie eine separate, bearbeitete Bildkopie:

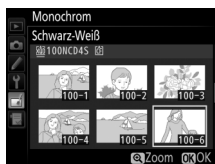
## 1 Wählen Sie einen Menüpunkt im Bildbearbeitungs-menü.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt zu markieren, und ►, um ihn auszuwählen.

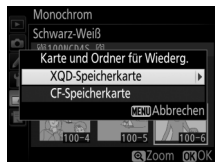


## 2 Wählen Sie ein Bild aus.

Markieren Sie ein Bild und drücken Sie Ⓞ. Um das markierte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die Ⓞ-Taste gedrückt.



Um Bilder anderer Speicherorte anzuzeigen, drücken Sie  $\mathcal{E}$  und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben.



### **Bildbearbeitung**


Wenn Bilder mit der Bildqualitätseinstellung »NEF (RAW) + JPEG« aufgenommen wurden, wird nur die NEF-(RAW-)Aufnahme bearbeitet. Möglicherweise kann die Kamera Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten.





### 3 Wählen Sie Bildbearbeitungsoptionen aus.

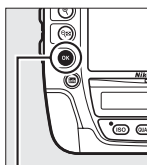
Weitere Informationen finden Sie in dem Abschnitt über den gewählten Menüpunkt. Drücken Sie **MENU**, wenn Sie das Menü ohne die Erstellung einer bearbeiteten Kopie verlassen möchten.

#### **Ausschaltzeit des Monitors**

Der Monitor schaltet sich ab und vorgenommene Einstellungen werden aufgehoben, wenn für eine relativ kurze Zeit keine Bedienung an der Kamera erfolgt. Alle nicht gespeicherten Änderungen gehen verloren. Damit der Monitor länger eingeschaltet bleibt, können Sie eine entsprechende Menü-Anzeigedauer bei der Individualfunktion c4 (»**Ausschaltzeit des Monitors**«,  325) einstellen.

### 4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie , um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem -Symbol gekennzeichnet.



-Taste



## **Bildbearbeitung während der Wiedergabe**

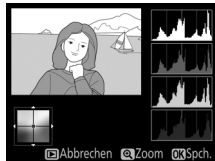
Bearbeitete Kopien können auch während der Wiedergabe erstellt werden.



Zeigen Sie das Bild als Einzelbild an, halten Sie **OK** gedrückt und drücken Sie **▶**.



Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.



Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

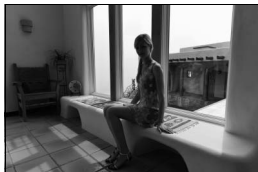
## **Bildkopien bearbeiten**

Die meisten Optionen sind auf Kopien anwendbar, die mithilfe der anderen Bearbeitungsoptionen erstellt wurden. Mit Ausnahme der Funktionen »**Bildmontage**« und »**Film bearbeiten**« > »**Start- u. Endpunkt wählen**« kann jedoch jede Option nur einmal angewendet werden. (Beachten Sie, dass Mehrfachbearbeitungen zu Detailverlust führen können.) Optionen, die für das aktuelle Bild nicht zur Verfügung stehen, sind grau dargestellt.

## **Bildqualität**

Kopien von JPEG-Bildern übernehmen die Bildgröße und die Bildqualitätseinstellung des Originals. Davon ausgenommen sind Kopien, die mit den Funktionen »**Beschneiden**«, »**Bildmontage**«, »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« und »**Verkleinern**« erstellt wurden. Kopien von NEF-(RAW)-Fotos werden mit der Bildqualität »JPEG Fine« und der Bildgröße L gespeichert. Kopien von TIFF-(RGB)-Dateien werden mit der Bildqualität »JPEG Fine« gespeichert und übernehmen die Bildgröße des Originals. Die Kopien im JPEG-Format werden mit der Option »Einheitliche Dateigröße« komprimiert.


Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung dunkler oder im Gegenlicht aufgenommenener Hauptobjekte.

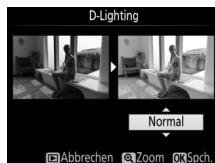


Vorher












Nachher

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Stärke der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu erstellen.







Diese Funktion steht nur für Fotos zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und korrigiert eventuell vorhandene »rote Augen«. Das für die Rote-Augen-Korrektur ausgewählte Foto kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Überprüfen Sie die Wirkung der Rote-Augen-Korrektur und erstellen Sie eine Bildkopie wie in der folgenden Tabelle beschrieben. Beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildpartien wirkt, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher das Vorschaubild gründlich, bevor Sie fortfahren.

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
<b>Bild vergrößern</b>		Drücken Sie  , um einzuzoomen und einen Ausschnitt anzuzeigen, und  , um wieder auszuzoomen. Während der Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben.
<b>Bild verkleinern</b>		Während die Zoomtasten oder der Multifunktionswähler gedrückt werden, erscheint ein Navigationsfenster; der momentan auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. Drücken Sie  , um die Ausschnittsvergrößerung zu beenden.
<b>Andere Bildbereiche anzeigen</b>		Während die Zoomtasten oder der Multifunktionswähler gedrückt werden, erscheint ein Navigationsfenster; der momentan auf dem Monitor sichtbare Bereich wird durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. Drücken Sie  , um die Ausschnittsvergrößerung zu beenden.
<b>Ausschnittsvergrößerung beenden</b>		Wenn die Kamera im ausgewählten Bild rote Augen erkennt, wird eine Bildkopie mit vermindertem Rote-Augen-Effekt erstellt. Wenn die Kamera keine roten Augen erkennt, wird keine Bildkopie erstellt.
<b>Erstellen einer Kopie</b>		

Mit dieser Funktion können Sie eine Ausschnittkopie erstellen. Das ausgewählte Foto wird mit dem gewählten Bildausschnitt in gelber Umrandung angezeigt. Erstellen Sie eine beschnittene Kopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.



Vorgang	Bedienung	Beschreibung
<b>Kleinerer Bildausschnitt</b>		Drücken Sie  , um einen kleineren Bildausschnitt auszuwählen.
<b>Größerer Bildausschnitt</b>		Drücken Sie  , um einen größeren Bildausschnitt auszuwählen.
<b>Seitenverhältnis ändern</b>		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um zwischen den Seitenverhältnissen 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 und 16 : 9 zu wechseln.
<b>Bildausschnitt verschieben</b>		Verschieben Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Halten Sie die Taste gedrückt, um den Bildausschnitt schnell zur gewünschten Stelle zu verschieben.
<b>Bildausschnitt vorab anzeigen</b>		Drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um den Bildausschnitt vorab anzuzeigen.
<b>Bildkopie erstellen</b>		Speichern Sie den ausgewählten Bildausschnitt als separate Datei.

## **Beschneiden: Bildqualität und Bildgröße**

Kopien von Dateien der Formate NEF (RAW), NEF (RAW) + JPEG oder TIFF (RGB) werden mit der Bildqualität »JPEG Fine« (📄 90) gespeichert. Beschnittene Kopien von JPEG-Dateien übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals. Die resultierende Bildgröße hängt von der Größe des gewählten Ausschnitts und vom Seitenverhältnis ab. Sie ist oben links in der Anzeige der Beschnittfunktion zu sehen.



## **Wiedergabe beschnittener Bildkopien**

Bei der Anzeige von Ausschnittkopien steht die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) eventuell nicht zur Verfügung.



Mit dieser Funktion werden Farbbilder in monochrome Bildkopien umgewandelt. Es stehen die Optionen »**Schwarz-Weiß**«, »**Sepia**« und »**Blauton**« (blau getontes Schwarz-Weiß-Bild) zur Wahl.

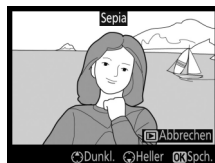


Bei der Auswahl von »**Sepia**« oder »**Blauton**« wird eine Vorschau des gewählten Bildes angezeigt. Mit ▲ können Sie die Farbsättigung erhöhen und mit ▼ vermindern. Drücken Sie **OK**, um die monochrome Bildkopie zu erstellen.

Farbsättigung erhöhen




Farbsättigung verringern



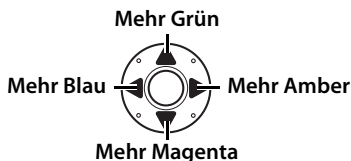
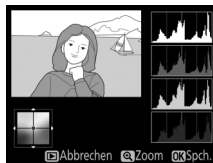
## Filtereffekte

Folgende Filtereffekte für Farbaufnahmen stehen zur Verfügung. Drücken Sie nach der Wahl des Filtereffektes auf **OK**, um eine Kopie des Fotos zu speichern.

Option	Beschreibung
<b>Skylight</b>	Wie ein optisches Skylight-Filter schwächt diese Funktion einen bläulichen Farbstich im Bild ab. Eine Vorschau des Effekts wird wie rechts abgebildet auf dem Monitor angezeigt. 
<b>Warmer Farbton</b>	Simuliert den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zum Rötlichen hin (»wärmere« Anmutung). Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt.



Verschieben Sie die Farbbalance mit dem Multifunktionswähler (siehe nachstehende Abbildung). Die Wirkung wird auf dem Monitor wiedergegeben. Die roten, grünen und blauen Histogramme (📖 247) zeigen die Tonwertverteilung in der Bildkopie an. Drücken Sie **OK**, um die bearbeitete Kopie zu erstellen.

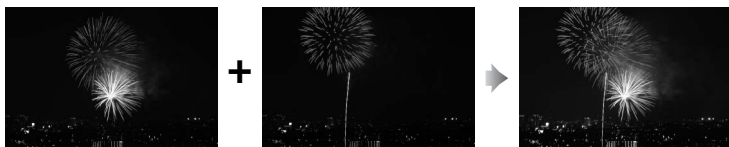


## **Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)**


Drücken Sie **Q**, um das auf dem Monitor angezeigte Bild zu vergrößern. Das Histogramm wird aktualisiert und zeigt nur die Tonwerte des auf dem Monitor sichtbaren Bildausschnitts an. Drücken Sie bei vergrößertem Bild die Taste **FN** (/?), um zwischen Farbabgleich und Ausschnittsvergrößerung zu wechseln. Während der Zoomwiedergabe können Sie mit den Tasten **Q** und **Q** das Bild vergrößern bzw. verkleinern und den Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben.

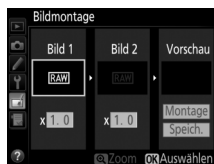


Mit der Bildmontage werden zwei vorhandene NEF-(RAW-)Fotos zu einem einzigen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den beiden Originalen gespeichert wird. Die Ergebnisse, die mit den RAW-Daten des Kamera-Bildsensors entstehen, sind sichtbar besser als Bildmontagen mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware. Das neue Bild wird mit den aktuellen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße gespeichert. Stellen Sie die Bildqualität und Bildgröße vor dem Erstellen einer Bildmontage ein (📖 90, 94; alle Optionen stehen zur Verfügung). Um eine Bildmontage im NEF-(RAW-)Format zu speichern, wählen Sie die Bildqualität »**NEF (RAW)**« und die Bildgröße »**L**« (bei der Wahl von »**S**« wird die Montage dennoch als großes NEF-(RAW-)Bild gespeichert).




## 1 Wählen Sie »Bildmontage«.

Markieren Sie »**Bildmontage**« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie ►. Der rechts abgebildete Dialog erscheint, »**Bild 1**« ist dabei markiert. Drücken Sie ,





um einen Bildauswahldialog ausschließlich mit NEF-(RAW-)Bildern der Größe L anzuzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden (NEF-(RAW-)Bilder der Größe S können nicht gewählt werden).


## 2 Wählen Sie das erste Bild aus.

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das erste Foto für die Bildmontage. Um das markierte Foto in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die -





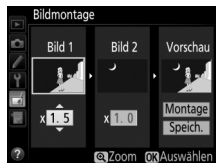
Taste gedrückt. Um Bilder anderer Speicherorte anzuzeigen, drücken Sie  und wählen Sie die gewünschte Karte und den Ordner wie auf Seite 242 beschrieben. Drücken Sie , um das markierte Foto auszuwählen und zur Vorschauanzeige zurückzukehren.

## 3 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Das ausgewählte Bild wird als »Bild 1« angezeigt. Markieren Sie »Bild 2« und drücken Sie . Wählen Sie nun das zweite Foto wie in Schritt 2 beschrieben aus.

## 4 Passen Sie die Belichtung an.

Markieren Sie »Bild 1« oder »Bild 2« und optimieren Sie die Belichtung für die Montage, indem Sie  oder  drücken, um einen Anpassungswert zwischen 0,1

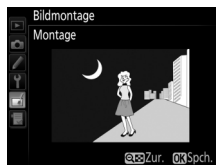


und 2,0 auszuwählen. Wiederholen Sie dies für das zweite Bild. Der Standardwert ist 1,0; wählen Sie 0,5, um die Belichtungsanpassung zu halbieren, und 2,0, um sie zu verdoppeln. Die Wirkung der Belichtungsanpassung kann im Bereich »Vorschau« beurteilt werden.



## 5 Prüfen Sie die Bildmontage in der Vorschau.

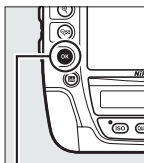
Drücken Sie ◀ oder ▶, um den Cursor in der Spalte »Vorschau« zu positionieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um »Montage« zu



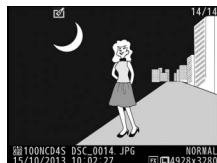
markieren. Drücken Sie OK, um wie rechts dargestellt eine Vorschau der Bildmontage anzuzeigen (wenn Sie die Montage ohne Vorschau speichern möchten, wählen Sie »Speich.«). Um zu Schritt 4 zurückzukehren und neue Fotos auszuwählen oder die Belichtungsanpassung zu verändern, drücken Sie

## 6 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie während der Vorschau auf OK, um die Bildmontage zu speichern. Nach dem Erstellen einer Bildmontage zeigt die Kamera das neue Bild auf dem Monitor als Einzelbild an.



OK-Taste



### Bildmontage


Es können nur NEF-(RAW-)Fotos mit demselben Bildfeld und derselben Farbtiefe kombiniert werden.

Die Montage weist die gleichen Bildinformationen auf (einschließlich Aufnahmedatum, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Belichtungssteuerung, Belichtungskorrektur, Brennweite und Bildausrichtung) sowie die gleichen Werte für Weißabgleich und Picture-Control-Konfiguration wie das unter »Bild 1« ausgewählte Foto. Der gegenwärtige Bildkommentar wird der Bildmontage beim Speichern zugeordnet. Die Copyright-Informationen werden jedoch nicht mitkopiert. Bildmontagen, die im NEF-(RAW-)Format gespeichert werden, verwenden die Komprimierung, die unter »NEF-(RAW-)Komprimierung« im Menü »NEF-(RAW-)Einstellungen« ausgewählt wurde und haben dieselbe Farbtiefe wie die Originalbilder. JPEG-Bildmontagen werden mit der Komprimierungseinstellung »Einheitliche Dateigröße« gespeichert.





Mit dieser Funktion erstellen Sie JPEG-Kopien von Aufnahmen im NEF-(RAW-)Format.




## 1 Wählen Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung«.

Markieren Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie , um einen Bildauswahldialog anzuzeigen, der nur NEF-(RAW-)Bilder der Größe L aufführt, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



NEF-(RAW-)Bilder der Größe S lassen sich nicht auswählen; um JPEG-Kopien von kleinen NEF-(RAW-)Bildern zu erzeugen, verwenden Sie die mitgelieferte Software ViewNX 2 ( 269) oder Capture NX 2 (separat erhältlich,  411).

## 2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto. (Halten Sie die -Taste gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Bilder anderer Speicherorte lassen sich wie auf Seite 242 beschrieben anzeigen, indem Sie  drücken.) Drücken Sie , um das markierte Foto auszuwählen, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



### 3 Wählen Sie die Einstellungen für die JPEG-Kopie.

Nehmen Sie die unten aufgeführten Einstellungen vor. Beachten Sie, dass der Weißabgleich und die Vignettierungskorrektur nicht für Mehrfachbelichtungen oder Bildmontagen zur Verfügung stehen, und dass die Belichtungskorrektur nur auf Werte zwischen  $-2$  und  $+2$  LW eingestellt werden kann. Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm wird nicht angezeigt, wenn Picture-Control-Konfigurationen verändert werden.

NEF-(RAW-)Verarbeitung

Bildqualität  **Ausführen**

**Bildqualität** (□ 90)

**Bildgröße** (□ 94)

**Weißabgleich** (□ 155)

**Belichtungskorrektur** (□ 138)

**Picture Control konfig.** (□ 177)

**Rauschunterdrück. bei ISO+** (□ 308)

Abbrechen Zoom

NEF-(RAW-)Verarbeitung

Farbraum  **sRGB**

**Farbraum** (□ 305)

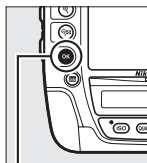
**Vignettierungskorrektur** (□ 306)

**D-Lighting** (□ 379)

Abbrechen Zoom

### 4 Erstellen Sie die Bildkopie.

Markieren Sie **»Ausführen«** und drücken Sie **OK**, um vom ausgewählten Foto eine JPEG-Version zu speichern. Wenn Sie das Menü verlassen wollen, ohne eine Kopie zu speichern, drücken Sie die **MENU**-Taste.



OK-Taste



Mit dieser Funktion erstellen Sie verkleinerte Kopien von ausgewählten Fotos.

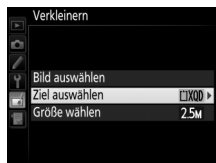
## 1 Wählen Sie »Verkleinern«.

Wenn Sie ausgewählte Bilder verkleinern möchten, drücken Sie **MENU**, um die Menüs anzuzeigen, und wählen Sie im Bildbearbeitungsmenü »**Verkleinern**«.

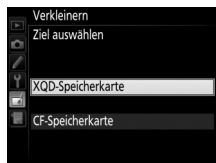


## 2 Wählen Sie einen Zielspeicher aus.

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).

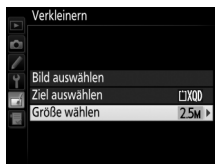


Das rechts abgebildete Menü erscheint; markieren Sie ein Speicherartenfach und drücken Sie **OK**.

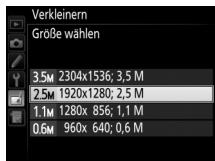


### 3 Wählen Sie eine Größe aus.

Markieren Sie »**Größe wählen**« und drücken Sie ►.



Das rechts abgebildete Menü erscheint. Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.





### 4 Wählen Sie Bilder aus.

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



Markieren Sie Bilder und drücken Sie die Mitteltaste des Multifunktionswählers, um die Auswahl zu treffen oder aufzuheben. (Halten Sie die **OK**-Taste gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen; Bilder anderer Speicherorte lassen sich wie auf Seite 242 beschrieben anzeigen, indem Sie **OK** drücken.)

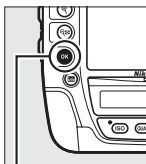


Ausgewählte Bilder sind mit dem Symbol  gekennzeichnet. Drücken Sie **OK**, wenn die Auswahl vollständig ist. Beachten Sie, dass mit der Bildfeldeinstellung 5 : 4 aufgenommene Fotos ( 86) nicht verkleinert werden können.

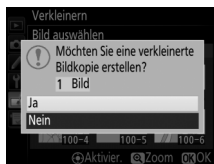


## 5 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**, um die verkleinerten Kopien zu speichern.



**OK**-Taste



### **Betrachten der verkleinerten Kopien**

Die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) steht bei der Anzeige verkleinerter Kopien möglicherweise nicht zur Verfügung.

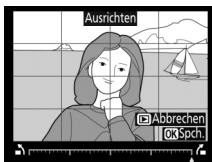
### **Bildqualität**





Kopien von Dateien der Formate NEF (RAW), NEF (RAW) + JPEG oder TIFF (RGB) werden mit der Bildqualität »JPEG Fine« (📄 90) gespeichert. Kopien von JPEG-Dateien übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals.

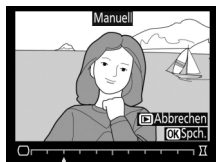
## Ausrichten

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

Mit dieser Funktion können Sie eine gerade ausgerichtete Kopie des gewählten Bilds erstellen. Drücken Sie **▶**, um das Bild im Uhrzeigersinn um bis zu fünf Grad in Schritten von ca. 0,25 Grad zu drehen. Mit **◀** drehen Sie das Bild entgegen dem Uhrzeigersinn. Das Ergebnis kann in der Bearbeitungsanzeige vorab betrachtet werden; beachten Sie, dass die Ränder des Bilds beschnitten werden, um eine rechteckige Kopie zu erhalten. Drücken Sie **OK**, um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern, oder drücken Sie **▶**, um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



Diese Funktion erstellt Bildkopien mit verminderter Verzeichnung, die insbesondere am Bildrand in Form durchgebogener Linien auftritt. Wählen Sie »**Automatisch**«, um die Verzeichnung automatisch durch die Kamera korrigieren zu lassen und anschließend mit dem Multifunktionswähler Feinjustierungen vorzunehmen. Oder wählen Sie »**Manuell**«, um die Verzeichnung von Hand zu verringern. Beachten Sie, dass »**Automatisch**« nicht zur Verfügung steht, wenn das Foto mit der automatischen Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurde (siehe Seite 307). Drücken Sie , um tonnenförmige Verzeichnung zu reduzieren, und , um kissenförmige Verzeichnung zu reduzieren (das Ergebnis kann in der Bearbeitungsanzeige vorab betrachtet werden; beachten Sie, dass eine stärkere Verzeichnungskorrektur zu einem stärkeren Beschnitt an den Bildrändern führt). Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern, oder drücken Sie , um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen. Beachten Sie, dass die Verzeichnungskorrektur bei Fotos, die mit DX-Objektiven und anderen Bildfeldeinstellungen als »**DX (24x16) 1.5x**« aufgenommen wurden, die Bildränder eventuell stark beschneiden oder verzeichnen würde.





#### **Automatisch**

Die Option »**Automatisch**« kann nur bei Bildern angewandt werden, die mit Objektiven vom Typ G, E oder D aufgenommen wurden (Ausnahmen: PC-, Fisheye- und weitere spezielle Objektive). Mit anderen Objektiven können die erwünschten Resultate nicht garantiert werden.

Diese Funktion erstellt Bildkopien, in denen der Effekt von stürzenden Linien reduziert ist. Diese entstehen, wenn ein hohes Objekt von unten fotografiert wird. Korrigieren Sie die perspektivischen Verzerrungen mit dem Multifunktionswähler (beachten Sie, dass eine stärkere



Perspektivkorrektur dazu führt, dass größere Randbereiche abgeschnitten werden). Das Ergebnis kann in der Bearbeitungsanzeige vorab betrachtet werden. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern, oder drücken Sie , um zur Wiedergabe zurückzukehren, ohne eine Kopie zu erstellen.



Vorher



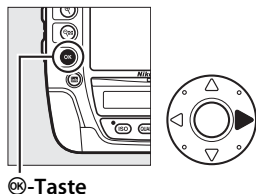
Nachher

## Bilder vergleichen

Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn Sie das Bildbearbeitungsmenü durch gleichzeitiges Drücken von **OK** und **▶** aufrufen, während eine Bildkopie oder ein Originalbild in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird.

### 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Wählen Sie in der Einzelbildwiedergabe eine bearbeitete Bildkopie (mit dem Symbol  gekennzeichnet) oder ein Originalfoto, das bearbeitet wurde, und drücken Sie die Tasten **OK** und **▶**.



### 2 Wählen Sie »Bilder vergleichen«.

Markieren Sie die Option »**Bilder vergleichen**« und drücken Sie **OK**.



### 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 über den Bildern aufgeführt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um zwischen dem Originalbild und der bearbeiteten Kopie zu wechseln. Um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Ⓞ-Taste gedrückt. Wenn die Kopie aus zwei Originalbildern mit der Funktion »Bildmontage« erstellt wurde oder falls das Originalbild mehrfach kopiert wurde, drücken Sie ▲ oder ▼, um das jeweils andere Originalbild anzuzeigen. Drücken Sie die ▶-Taste, um zur Wiedergabe zurückzukehren, oder drücken Sie Ⓞ, um das markierte Bild in der Wiedergabe anzuzeigen.



Bearbeitungsoption,  
mit der die Kopie  
erstellt wurde



Original-  
bild


Bearbeitete  
Kopie

#### Bilder vergleichen

Das Originalbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem geschützten Bild erstellt wurde (🔒 255) oder das Bild in der Zwischenzeit gelöscht oder ausgeblendet wurde (🔒 290).




# Mein Menü / Letzte Einstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte  (Mein Menü), um das benutzerdefinierbare Menü »Mein Menü« anzuzeigen.

## MENU-Taste



Mit »**MEIN MENÜ**« können Sie sich für den schnellen Zugriff ein eigenes Menü mit häufig benötigten Funktionen aus dem Wiedergabe-, Aufnahme-, System- und Bildbearbeitungsmenü sowie dem Menü der Individualfunktionen zusammenstellen (bis zu 20 Optionen). Auf Wunsch können die zuletzt verwendeten Einstellungen anstelle von »Mein Menü« angezeigt werden ( 400).

Wie Sie Menüpunkte hinzufügen, entfernen und umsortieren können, wird auf den folgenden Seiten beschrieben.

## ■ Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzufügen

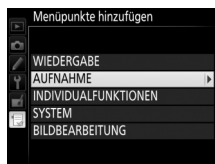
### 1 Wählen Sie »Menüpunkte hinzufügen«.

Markieren Sie in »Mein Menü« (☰) die Option »Menüpunkte hinzufügen« und drücken Sie ►.



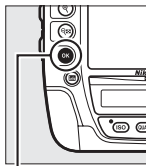
### 2 Wählen Sie ein Menü aus.

Markieren Sie den Namen des Menüs, das den Menüpunkt enthält, der hinzugefügt werden soll, und drücken Sie ►.

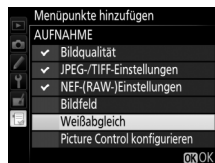


### 3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie OK.

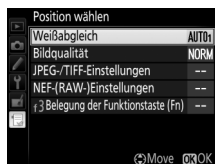


OK-Taste



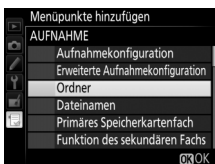
### 4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den neuen Menüpunkt in »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben. Drücken Sie OK, um den neuen Menüpunkt hinzuzufügen.



### 5 Fügen Sie weitere Menüpunkte hinzu.

Alle aktuell in »Mein Menü« angezeigten Menüpunkte sind mit einem Häkchen markiert. Menüpunkte mit dem Symbol ☐ können nicht ausgewählt werden. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte hinzuzufügen.



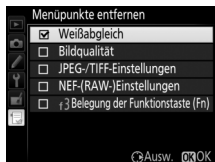
## ■ ■ Menüpunkte aus »Mein Menü« löschen

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte entfernen«.

Markieren Sie in »Mein Menü« (☰) die Option »Menüpunkte entfernen« und drücken Sie ►.

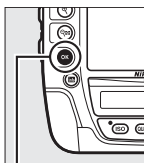
### 2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

Markieren Sie die Menüpunkte und drücken Sie ►, um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Ausgewählte Menüpunkte sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.

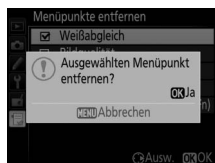


### 3 Löschen Sie die ausgewählten Menüpunkte.

Drücken Sie **OK**. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; drücken Sie **OK** erneut, um die gewählten Menüpunkte zu entfernen.



OK-Taste



#### Menüpunkte aus »Mein Menü« entfernen

Um den aktuell markierten Menüpunkt aus »Mein Menü« zu löschen, drücken Sie die **☰ (MENU)**-Taste. Eine Sicherheitsabfrage erscheint; drücken Sie die Taste **☰ (MENU)** erneut, um den ausgewählten Menüpunkt aus »Mein Menü« zu entfernen.



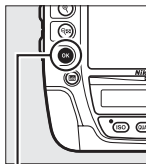
## ■ ■ Menüpunkte in »Mein Menü« umsortieren

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte anordnen«.

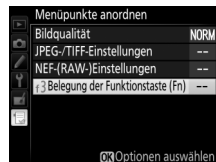
Markieren Sie in »Mein Menü« (☰) die Option »Menüpunkte anordnen« und drücken Sie ►.

### 2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie **OK**.



OK-Taste



### 3 Ändern Sie die Position des Menüpunkts.

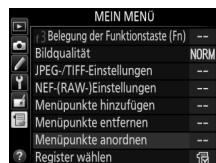
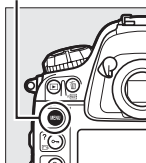
Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt in »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben, und drücken Sie **OK**. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.





### 4 Kehren Sie zu »Mein Menü« zurück.

Drücken Sie die MENU-Taste, um zu »Mein Menü« zurückzukehren.



MENU-Taste

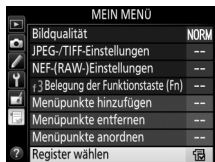


# Letzte Einstellungen



Um die zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen anzuzeigen, wählen Sie  »LETZTE EINSTELLUNGEN« für  »MEIN MENÜ« > »Register wählen«.

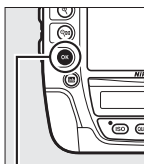
## 1 Wählen Sie »Register wählen«.

Markieren Sie in »Mein Menü« () die Option »Register wählen« und drücken Sie .





## 2 Wählen Sie »LETZTE EINSTELLUNGEN«.

Markieren Sie  »LETZTE EINSTELLUNGEN« und drücken Sie . Der Name des Menüs wechselt von »MEIN MENÜ« zu »LETZTE EINSTELLUNGEN«.







-Taste



Sobald weitere Menüfunktionen angewendet wurden, werden Sie am Anfang der letzten Einstellungen hinzugefügt. Wenn Sie das benutzerdefinierte Menü wieder einblenden wollen, wählen Sie  »MEIN MENÜ« für  »LETZTE EINSTELLUNGEN« > »Register wählen«.

### Menüpunkte aus »Letzte Einstellungen« entfernen

Um einen Menüpunkt aus dem Menü »Letzte Einstellungen« zu löschen, markieren Sie ihn und drücken Sie die  ()-Taste. Eine Sicherheitsabfrage erscheint; drücken Sie die Taste  () erneut, um den ausgewählten Menüpunkt zu entfernen.

# Technische Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über geeignetes Zubehör, das Reinigen und Aufbewahren der Kamera und über den Umgang mit Fehlermeldungen oder Problemen beim Einsatz der Kamera.

## Geeignete Objektive

Kameraeinstellung Objektiv/Zubehör		Scharfeinstellung			Belichtungssteuerung		Belichtungs- messung		
		AF	M (mit elektronischer Einstellhilfe)	M	P S	A M	 		
							3D	Color	 
Objektive mit CPU <sup>1</sup>	AF-NIKKOR Typ G, E oder D <sup>2</sup> AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>3</sup>
	PC-E-NIKKOR-Serie	—	✓ <sup>4</sup>	✓	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	—	✓ <sup>3,4</sup>
	PC Micro-NIKKOR 85 mm 1:2,8D <sup>5</sup>	—	✓ <sup>4</sup>	✓	—	✓ <sup>6</sup>	✓	—	✓ <sup>3,4</sup>
	AF-S-/AF-I-Telekonverter <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>3</sup>
	Andere AF-NIKKOR-Objek- tive (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>8</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>3</sup>
	AI-P-NIKKOR	—	✓ <sup>9</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>3</sup>
Objektive ohne CPU <sup>10</sup>	AI-, AI-modifizierte NIKKOR- Objektive oder Nikon-Objek- tive der E-Serie <sup>11</sup>	—	✓ <sup>9</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>14</sup>
	Medical-NIKKOR 120 mm 1:4	—	✓	✓	—	✓ <sup>15</sup>	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	—	✓ <sup>14</sup>
	PC-NIKKOR	—	✓ <sup>4</sup>	✓	—	✓ <sup>16</sup>	—	—	✓
	AI-Telekonverter <sup>17</sup>	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	✓ <sup>13</sup>	✓ <sup>14</sup>
	Balgengerät PB-6 <sup>19</sup>	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>20</sup>	—	—	✓
Automatik-Zwischenringe (PK-Serie 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✓ <sup>18</sup>	✓	—	✓ <sup>12</sup>	—	—	✓	

1 IX-NIKKOR-Objektive können nicht verwendet werden.

2 Bei VR-Objektiven wird der Bildstabilisator unterstützt.

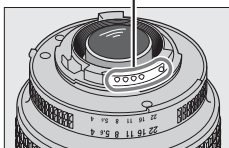
3 Spotmessung im aktiven Fokussmessfeld (□ 123).

- 4 Kann nicht mit Shift oder Tilt verwendet werden.
  - 5 Die Belichtungsmessung und die Blitzsteuerung der Kamera arbeiten nicht einwandfrei, wenn das Objektiv verstellt (Shift oder Tilt) ist oder wenn eine andere als die maximale Blendenöffnung verwendet wird.
  - 6 Nur manuelle Belichtungssteuerung.
  - 7 Nur in Verbindung mit AF-S- und AF-I-Objektiven (□ 404). Informationen über die verfügbaren Fokussierfelder für den Autofokus und die elektronische Einstellhilfe finden Sie auf Seite 404.
  - 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 der längsten Brennweite an der Naheinstellgrenze fokussiert wird, erscheint möglicherweise der Schärfendikator, obwohl das Bild auf der Einstellscheibe nicht scharf ist. Fokussieren Sie manuell, bis das Bild im Sucher scharf ist.
  - 9 Bei Lichtstärke 1:5,6 oder höher.
  - 10 Einige Objektive können nicht verwendet werden (siehe Seite 405).
  - 11 Bei Stativmontage ist der Drehbereich des AI 80–200 mm 1:2,8 ED durch das Kameragehäuse eingeschränkt. Während das AI 200–400 mm 1:4 ED an der Kamera montiert ist, können keine Filter gewechselt werden.
  - 12 Wenn die Lichtstärke des Objektivs bei »**Objektivdaten**« (□ 235) eingegeben wurde, wird der Blendenwert im Sucher und auf dem oberen Display angezeigt.
  - 13 Setzt voraus, dass Brennweite und Lichtstärke des Objektivs bei »**Objektivdaten**« (□ 235) eingegeben wurden. Verwenden Sie die Spotmessung oder die mittigenbetonte Messung, wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ausfällt.
  - 14 Geben Sie für präzisere Messergebnisse die Brennweite und Lichtstärke des Objektivs bei »**Objektivdaten**« ein (□ 235).
  - 15 Steht bei manueller Belichtungssteuerung mit Verschlusszeiten zur Verfügung, die mindestens eine Stufe länger sind als die Blitzsynchronzeit.
  - 16 Die Belichtung wird mit Vorgabe der Blende am Blendenring ermittelt. Bei Zeitautomatik müssen Sie die Blende mit dem Blendenring einstellen, bevor Sie die Belichtung speichern (Messwertspeicher) und das Objektiv verstellen. Bei manueller Belichtungssteuerung müssen Sie die Blende mit dem Blendenring einstellen und die passende Belichtungszeit ermitteln, 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 und AF-S 80–200 mm 1:2,8D.
  - 18 Bei effektiver Lichtstärke 1:5,6 oder höher.
  - 19 Erfordert einen Automatik-Zwischenring PK-12 oder PK-13. Je nach Ausrichtung der Kamera wird möglicherweise zusätzlich die Standarterhöhung PB-6D benötigt.
  - 20 Fotografieren Sie mit voreingestellter Blende. Beim Fotografieren mit Zeitautomatik müssen Sie die Blende vor der Belichtungsmessung am Balgengerät einstellen.
- Für die Verwendung des Repräsentärs PF-4 wird der Kamerahalter PA-4 benötigt.
  - Bei Filmaufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit kann während der automatischen Scharfeinstellung streifenförmiges Rauschen auftreten. Verwenden Sie die manuelle Scharfeinstellung oder den Autofokus-Messwertspeicher. Es können ebenfalls Streifen im Bild auftreten, wenn eine hohe ISO-Empfindlichkeit gewählt ist und beim Filmen oder beim Fotografieren mit Live-View die Blende eingestellt wird.

### **Objektive mit CPU sowie die Typen G, E und D erkennen**

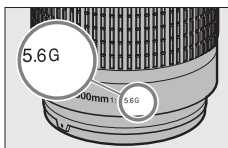
Es wird empfohlen, Objektive mit CPU zu verwenden (vor allem solche der Typen G, E und D). Beachten Sie jedoch, dass Objektive vom Typ IX-NIKKOR nicht verwendet werden können. Objektive mit CPU erkennen Sie an den CPU-Kontakten, die Objektivtypen G, E und D am Buchstaben auf der Objektivfassung. Objektive der Typen G und E verfügen über keinen Blendenring.

**CPU-Kontakte**

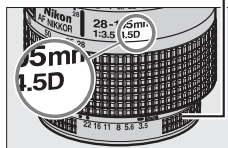


**Objektiv mit CPU**

**Blendenring**



**Objektiv Typ G/E**










**Objektiv Typ D**

### **Lichtstärke des Objektivs**

Der im Namen eines Objektivs genannte Blendenwert gibt dessen größtmögliche Blendenöffnung (Lichtstärke) an.

### AF-S-/AF-I-Telekonverter

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für den Autofokus und die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe verfügbaren Fokussmessfelder, wenn ein AF-S-/AF-I-Telekonverter benutzt wird. Beachten Sie, dass die Kamera möglicherweise nicht auf dunkle oder kontrastarme Objekte scharfstellen kann, wenn die resultierende, effektive Lichtstärke geringer als 1:5,6 ist. Der Autofokus steht nicht zur Verfügung, wenn Telekonverter mit dem Objektiv AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm 1:2,8G IF-ED verwendet werden.

Zubehör	Lichtstärke des Objektivs	Fokussmessfelder	Zubehör	Lichtstärke des Objektivs	Fokussmessfelder
TC-14E, TC-14E II	1:4 oder höher		TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	1:2,8 oder höher	
	1:5,6	 1		1:4	 3
				1:5,6	— 2
TC-17E II	1:2,8 oder höher		TC-800- 1,25E ED	1:5,6	 1
	1:4	 1			
	1:5,6	— 2			

- 1 Die Einzelfeldsteuerung wird verwendet, wenn 3D-Tracking oder die automatische Messfeldsteuerung für die AF-Messfeldsteuerung (□ 100) gewählt ist.
- 2 Der Autofokus ist nicht verfügbar.
- 3 Die Fokussinformationen für alle Fokussmessfelder außer dem mittleren Fokussmessfeld werden von Zeilensensoren bereitgestellt.

### **Kompatible Objektive ohne CPU**

Dank der Option »Objektivdaten« (☐ 235) können viele der Funktionen, die sonst nur für Objektive mit CPU zur Verfügung stehen, auch mit Objektiven ohne CPU verwendet werden. Dazu gehört auch die Color-Matrixmessung. Ohne Eingabe der Objektivdaten wird anstelle der Color-Matrixmessung die mittenbetonte Messung verwendet. Wenn die Lichtstärke nicht eingegeben ist, gibt die Blendenanzeige der Kamera die ab der größten Blendenöffnung gezählte Anzahl der Blendenstufen an, und der tatsächliche Blendenwert muss am Blendenring abgelesen werden.

### **Nicht kompatibles Zubehör und nicht kompatible Objektive ohne CPU**

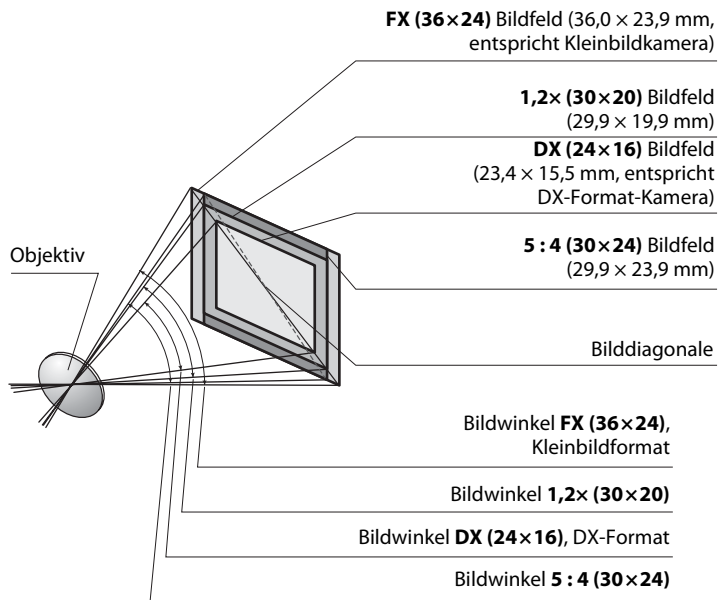
Die folgenden Produkte können NICHT mit der D4S verwendet werden:

- AF-Telekonverter TC-16A
- Nicht-AI-Objektive
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm 1:4,5, 600 mm 1:5,6, 800 mm 1:8, 1200 mm 1:11)
- Fisheye-Objektive (6 mm 1:5,6; 7,5 mm 1:5,6; 8 mm 1:8; OP 10 mm 1:5,6)
- 2,1 cm 1:4
- Zwischenring K2
- 180–600 mm 1:8 ED (Seriennummern 174041–174180)
- 360–1200 mm 1:11 ED (Seriennummern 174031–174127)
- 200–600 mm 1:9,5 (Seriennummern 280001–300490)
- AF-Objektive für die F3AF (AF 80 mm 1:2,8; AF 200 mm 1:3,5 ED; AF-Telekonverter TC-16)
- PC 28 mm 1:4 (Seriennummer 180900 oder früher)
- PC 35 mm 1:2,8 (Seriennummern 851001–906200)
- PC 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:6,3 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:11 (Seriennummern 142361-143000)
- Reflex-NIKKOR 2000 mm 1:11 (Seriennummern 200111-200310)

### **Bildfeld, Bildwinkel und Brennweite**

Die D4S kann mit Nikon-Objektiven für Kleinbildkameras verwendet werden. Ist die Option »**DX-Format-Automatik**« aktiv ( 86) und ein Kleinbildobjektiv montiert, ergeben sich Bildwinkel wie beim Kleinbildformat (36,0 × 23,9 mm); beim Fotografieren mit einem DX-Objektiv wird auf dem Sensor automatisch das kleinere Bildfeld des DX-Formats (23,4 × 15,5 mm) benutzt.

Um ein anderes Bildfeld zu wählen, deaktivieren Sie die Option »**DX-Format-Automatik**« und wählen Sie »**FX (36 × 24)**«, »**1,2× (30 × 20)**«, »**DX (24 × 16)**« oder »**5 : 4 (30 × 24)**«. Ist ein Kleinbildobjektiv montiert, kann die Bilddiagonale durch Wahl von »**DX (24 × 16)**« um das 1,5-Fache verkleinert werden bzw. durch Wahl von »**1,2× (30 × 20)**« um das 1,2-Fache; somit wird nur ein Teil der Sensorfläche für die Aufnahme benutzt und es resultieren daraus engere Bildwinkel ohne Verlängern der Brennweite. Mit der Option »**5 : 4 (30 × 24)**« kann das Seitenverhältnis geändert werden.





### **Bildfeld, Bildwinkel und Brennweite (Fortsetzung)**

Bei der Option »**DX (24 × 16)**« ist die Bilddiagonale ca. 1,5-mal kleiner als beim Kleinbildformat, bei »**1,2 × (30 × 20)**« ca. 1,2-mal kleiner und bei »**5 : 4 (30 × 24)**« ca. 1,1-mal kleiner (ungefähr gilt dies auch für die Bildwinkel). Um die Vergleichsbrennweite zum Kleinbildformat zu berechnen, muss man bei »**DX (24 × 16)**« die tatsächliche Objektivbrennweite mit dem Faktor 1,5 multiplizieren, bei »**1,2 × (30 × 20)**« mit 1,2 und bei »**5 : 4 (30 × 24)**« mit 1,1. Ein Beispiel: Mit einem 50-mm-Kleinbildobjektiv und der Einstellung »**DX (24 × 16)**« erhält man den gleichen Bildausschnitt wie beim Benutzen von 75 mm Objektivbrennweite beim Kleinbildformat (bei Einstellung »**1,2 × (30 × 20)**« ist die Vergleichsbrennweite 60 mm, bei Einstellung »**5 : 4 (30 × 24)**« ist sie 55 mm).

# Weiteres Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D4S.

<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku EN-EL18a</b> (☐ 21, 24): Akkus vom Typ EN-EL18 können ebenfalls benutzt werden. Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL18a sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich.</li><li>• <b>Akkuladegerät MH-26a</b> (☐ 21, 459): Mit dem MH-26a können Akkus vom Typ EN-EL18a und EN-EL18 aufgeladen und kalibriert werden.</li><li>• <b>Akkufacheinsatz EP-6, Netzadapter EH-6b</b>: Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen (Netzadapter vom Typ EH-6a und EH-6 können ebenfalls verwendet werden). Der Akkufacheinsatz EP-6 ist erforderlich, um die Kamera an den EH-6b anzuschließen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 414.</li></ul>
<b>Filter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filter für die Fotografie mit speziellen Effekten können den Autofokus oder die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe beeinträchtigen.</li><li>• Linear-Polfilter können mit der D4S nicht verwendet werden. Benutzen Sie stattdessen ein Zirkular-Polfilter C-PL oder C-PLII.</li><li>• NC-Filter sind als Objektivschutz zu empfehlen.</li><li>• Um Reflexbilder und Kontrastverluste zu vermeiden, ist die Verwendung eines Filters nicht empfehlenswert, wenn das Hauptobjekt vor einem sehr hellen Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich eine helle Lichtquelle im Bildausschnitt befindet.</li><li>• Die mittenbetonte Messung wird bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1,0 empfohlen (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Einzelheiten dazu finden Sie in der Anleitung des Filters.</li></ul>

**Netzwerk-  
Adapter**  
(📖 276)

- **Wireless-LAN-Adapter WT-4:** Stellt die Verbindung zwischen der Kamera und einem drahtlosen Netzwerk (WLAN) oder Ethernet-Netzwerk her. Die auf der Speicherkarte in der Kamera abgelegten Bilder können zum Zweck der langfristigen Speicherung auf einen Computer übertragen werden. Zudem lässt sich die Kamera mithilfe der Software Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) von einem Computer im Netzwerk aus fernsteuern und fernauslösen.
- **Wireless-LAN-Adapter WT-5:** Schließen Sie den WT-5 an den Peripherieanschluss der Kamera an, um Bilder über ein drahtloses Netzwerk zu übertragen, um die Kamera von einem Computer aus mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) zu bedienen oder um Bilder von einem Computer oder iPhone aus aufzunehmen und zu betrachten.
- **Netzwerkadapter UT-1:** Wenn der UT-1 mit dem beigefügten USB-Kabel an die Kamera angeschlossen ist, kann der Netzwerkadapter für die Verbindung zu einem Ethernet-Netzwerk benutzt werden (oder in Kombination mit einem WT-5 zu einem drahtlosen Netzwerk), um Bilder auf einen FTP-Server hochzuladen oder die Kamera mit der optionalen Software Camera Control Pro 2 fernzusteuern.

**Hinweis:** Für den Einsatz eines Netzwerkadapters oder Wireless-LAN-Adapters muss ein Ethernet-Netzwerk bzw. ein drahtloses Netzwerk vorhanden sein; ferner sind grundlegende Netzwerk-Kenntnisse erforderlich. Aktualisieren Sie die mit dem Netzwerkadapter oder Wireless-LAN-Adapter gelieferte Software stets auf die neueste Version.



## Sucherzubehör

- **Gummi-Augenmuschel DK-19:** Mit der Gummi-Augenmuschel DK-19 ist das Bild im Sucher besser zu erkennen, und die Augen ermüden nicht so schnell.
- **Dioptrienkorrekturlinse DK-17C:** Korrekturlinsen gleichen eine Kurz- oder Weitsichtigkeit des Fotografen aus. Sie sind in folgenden Stärken erhältlich: -3, -2, 0, +1 und +2 dpt. Die Verwendung von Korrekturlinsen ist nur zu empfehlen, wenn sich ein scharfes Sucherbild nicht mit der Dioptrieneinstellung der Kamera (-3 bis +1 dpt) erreichen lässt. Probieren Sie Dioptrienkorrekturlinsen vor dem Kauf, um sicherzustellen, dass die gewünschte Sehschärfe erzielt werden kann.
- **Vergrößerungsokular DK-17M:** Das Vergrößerungsokular DK-17M vergrößert das Sucherbild um das ca. 1,2-Fache und erleichtert so die Wahl des Bildausschnitts.
- **Einstelllupe DG-2:** Die Einstelllupe DG-2 vergrößert das Objekt in der Mitte des Sucherbilds und ermöglicht so ein präziseres Scharfstellen. Der Okularadapter DK-18 (separat erhältlich) wird benötigt.
- **Okularadapter DK-18:** Der Okularadapter DK-18 dient zum Anbringen der Einstelllupe DG-2 oder des Winkelsuchers DR-3 an die D4S.
- **Anti-Beschlag-Okular DK-14/Anti-Beschlag-Okular DK-17A:** Diese Okulare verhindern das Beschlagen bei hoher Luftfeuchte oder niedrigen Temperaturen.
- **Winkelsucher DR-5/Winkelsucher DR-4:** Die Winkelsucher DR-5 und DR-4 ermöglichen die Betrachtung des Sucherbilds in einem Winkel von 90° zur Aufnahmeachse. So kann das Sucherbild von oben betrachtet werden kann, wenn mit der Kamera horizontal fotografiert wird. Der DR-5 hat eine Dioptrieneinstellung und kann das Sucherbild für die präzisere Beurteilung um das Zweifache vergrößern (beachten Sie, dass die Bildränder bei der Vergrößerung nicht sichtbar sind).

## HDMI-Kabel (☐ 285)

**HDMI-Kabel HC-E1:** Ein HDMI-Kabel mit einem Stecker Typ C für den Anschluss an die Kamera und einem Stecker Typ A für den Anschluss an ein HDMI-Gerät.

## PC-Card-Adapter

**PC-Card-Adapter EC-AD1:** Mit dem PC-Card-Adapter EC-AD1 können CompactFlash-Speicherkarten vom Typ I in einen PCMCIA-Steckplatz, zum Beispiel im Notebook, eingesetzt werden.



<b>Software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capture NX 2:</b> Ein vollständiges Softwarepaket für die Bildbearbeitung mit fortschrittlichen Funktionen wie Auswahlkontrollpunkten und automatischem Retuschierpinsel.</li> <li>• <b>Camera Control Pro 2:</b> Mit dieser Software lässt sich die Kamera vom Computer aus fernbedienen. Die Aufnahmen können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. Wenn Fotos mit Camera Control Pro 2 direkt auf dem Computer gespeichert werden, erscheint eine Anzeige für den Computeranschluss (P <math>\square</math>) auf dem oberen Display.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Verwenden Sie stets die neueste Version der Nikon-Software. Aktuelle Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den auf Seite xx genannten Internetseiten. In der Standardeinstellung sucht Nikon Message Center 2 regelmäßig nach Updates für die Nikon-Software und -Firmware. Dazu müssen Sie sich in Ihr Benutzerkonto einloggen und die Verbindung zum Internet ermöglichen. Wenn ein Update gefunden wird, erscheint automatisch eine Meldung.</p>
<b>Gehäusedeckel</b>	<p><b>Gehäusedeckel BF-1B/Gehäusedeckel BF-1A:</b> Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert der Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt und sich auf dem Spiegel, der Suchereinstellscheibe oder dem Tiefpassfilter ablagert.</p>
<b>Funkfernsteuerungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funkfernsteuerung WR-R10/WR-T10:</b> Wenn eine Funkfernsteuerung vom Typ WR-R10 mittels eines Fernsteuerungsadapters WR-A10 mit dem 10-poligen Anschluss der Kamera verbunden ist, kann die Kamera kabellos mit einer Funkfernsteuerung WR-T10 bedient werden.</li> <li>• <b>Funkfernsteuerung WR-1:</b> Funkfernsteuerungen des Typs WR-1 werden zusammen mit Funkfernsteuerungen WR-R10 oder WR-T10 oder mit weiteren Funkfernsteuerungen WR-1 benutzt, wobei die Funkfernsteuerungen WR-1 entweder als Sender oder als Empfänger arbeiten. Zum Beispiel kann eine WR-1 an den 10-poligen Anschluss angeschlossen und als Empfänger benutzt werden und eine weitere WR-1 als Sender die Kamera auslösen.</li> </ul>

Die D4S ist mit einem 10-poligen Anschluss (□ 2) für Fernsteuerungszubehör und die automatisierte Fotografie ausgestattet. Eine Kappe schützt den Anschluss, wenn kein Zubehör angeschlossen ist. Das folgende Zubehör kann verwendet werden (alle Kabellängen sind ungefähre Werte):

- **Kabelfernauslöser MC-22/MC-22A:** Fernauslösekabel mit blauem, gelbem und schwarzem Stecker für den Anschluss an Auslösevorrichtungen; ermöglicht z. B. die Fernauslösung durch akustische oder elektrische Signale (Länge 1 m).
- **Kabelfernauslöser MC-30/MC-30A:** Kabelfernauslöser, der zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe verwendet werden kann (Länge 80 cm).
- **Kabelfernauslöser MC-36/MC-36A:** Kabelfernauslöser für Intervallaufnahmen, zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe oder für das Offenhalten des Verschlusses während einer Langzeitbelichtung (Länge 85 cm).
- **Verlängerungskabel MC-21/MC-21A:** Kann mit dem ML-3 oder den Kabelfernauslösern der MC-Serie 20, 22, 22A, 23, 23A, 25, 25A, 30, 30A, 36 oder 36A kombiniert werden. Nur ein MC-21 oder MC-21A kann gleichzeitig benutzt werden (Länge 3 m).
- **Verbindungskabel MC-23/MC-23A:** Verbindet zwei Kameras via 10-poligem Anschluss, um diese synchron auslösen zu können (Länge 40 cm).
- **Adapterkabel MC-25/MC-25A:** Adaptiert 10-poligen Anschluss auf 2-poligen Anschluss für die Verwendung 2-poligen Fernauslösezubehörs, einschließlich der Funkfernsteuerung MW-2, des Intervallometers MT-2 und der Modulite-Fernsteuerung ML-2 (Länge 20 cm).
- **Fernsteuerungsadapter WR-A10:** Der Adapter verbindet Funkfernsteuerungen WR-R10 mit Kameras, die einen 10-poligen Anschluss besitzen.
- **GPS-Empfänger GP-1/GP-1A** (□ 238): Zur Speicherung von geographischer Breite und Länge, Höhe und Weltzeit mit den aufgenommenen Bildern.

## Fernsteuerungszubehör

- **GPS-Adapterkabel MC-35** (☐ 238): Dieses 35 cm lange Kabel verbindet die Kamera mit älteren GPS-Empfängern der GARMIN-eTrex- und geko-Serie, die zur Version 2.01 oder 3.01 des NMEA0183-Datenformats (National Marine Electronics Association) kompatibel sind. Es werden ausschließlich Modelle unterstützt, die eine Verbindung über ein PC-Schnittstellenkabel unterstützen; mit dem MC-35 können keine GPS-Empfänger über USB angeschlossen werden. Diese Geräte werden mit einem 9-poligen D-Sub-Stecker vom Hersteller des GPS-Empfängers an das MC-35 angeschlossen. Entnehmen Sie weitere Informationen aus der Bedienungsanleitung des MC-35. Stellen Sie vor dem Einschalten der Kamera den GPS-Empfänger auf den NMEA-Modus ein (4800 Baud). Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des GPS-Empfängers.
- **Modulite-Fernsteuerung ML-3:** Infrarot-Fernauslöser mit einer Reichweite von bis zu 8 m.

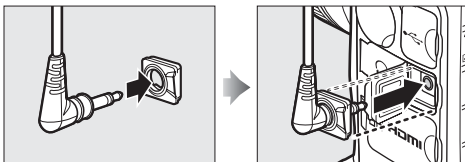
## Mikrofone

**Stereomikrofon ME-1:** Schließen Sie das ME-1 an die Mikrofonbuchse der Kamera an, um Stereoton aufzunehmen und dabei Geräusche, die beim Filmen mit Autofokus entstehen, bei der Tonaufzeichnung zu reduzieren (☐ 75).

Die Lieferbarkeit kann vom Land oder der Region abhängen. Schauen Sie bitte auf unserer Website oder in Prospekten nach aktuellen Informationen.

### Die Anschlussabdeckung UF-2 für das Mikrophonkabel

Die Kamera wird mit der Anschlussabdeckung UF-2 für den Stecker des optionalen Stereomikrofons ME-1 (☐ i) geliefert. Diese verhindert, dass ein an die Kamera angeschlossenes Mikrophonkabel versehentlich abgezogen wird. Die Abdeckung wird wie abgebildet befestigt.

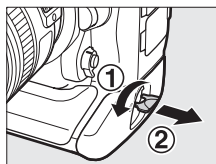


# Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Akkufacheinsatz und Netzadapter anschließen.

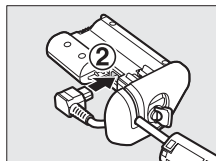
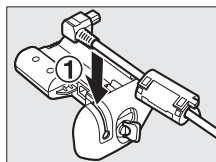
## **1 Entfernen Sie die Akkufachabdeckung.**

Heben Sie den Verschluss des Akkufachs an, drehen Sie ihn in die geöffnete (☞) Position (①) und entfernen Sie die Akkufachabdeckung BL-6 (②).



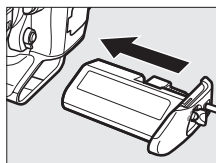
## **2 Schließen Sie den Netzadapter an.**

Legen Sie das Gleichstromkabel des Netzadapters über die Kabelführung des Akkufacheinsatzes (①) und lassen Sie es ganz in die Aussparung hinuntergleiten. Stecken Sie anschließend den Stecker des Gleichstromkabels in den dafür vorgesehenen Anschluss (②).



## **3 Setzen Sie den Akkufacheinsatz ein.**

Schieben Sie den Akkufacheinsatz vollständig in das Akkufach ein (siehe Abbildung).



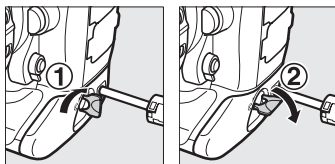


## 4 Verriegeln Sie den Akkufacheinsatz.

Drehen Sie die Verriegelung in die geschlossene Position (①) und klappen Sie sie wie abgebildet ein (②). Um zu

verhindern, dass sich der Akkufacheinsatz während des Betriebs löst, sollten Sie sicherstellen, dass er fest verriegelt ist.

Solange die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird, erscheint das Symbol für den Akkuladezustand nicht auf dem oberen Display.



# Sorgsamer Umgang mit der Kamera

## Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie den Akku aus der Kamera und bewahren Sie ihn mit aufgesetzter Akku-Schutzkappe an einem kühlen, trockenen Ort auf. Lagern Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort, um Schimmelpilzbefall zu vermeiden. Halten Sie die Kamera von Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln fern und lagern Sie sie nicht an Plätzen,

- die feucht (Luftfeuchte höher als 60%) oder schlecht belüftet sind
- die sich in der Nähe von Geräten wie Fernsehern oder Radios befinden, die starke elektromagnetische Felder erzeugen
- an denen es wärmer als 50 °C oder kälter als -10 °C ist

## Reinigung

<b>Kamera- gehäuse</b>	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht mit destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch entfernen und das Gehäuse dann sorgfältig abtrocknen. <b>Wichtig:</b> <i>Staub und andere Fremdkörper in der Kamera können Schäden verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.</i>
<b>Objektiv, Spiegel und Sucher</b>	Die Komponenten aus Glas sind besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasfläche damit vorsichtig sauber.
<b>Monitor</b>	Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stofftuch oder Chamoisleder abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus; der Monitor könnte dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren.

Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdüner oder andere flüchtige Chemikalien.



# Das Tiefpassfilter

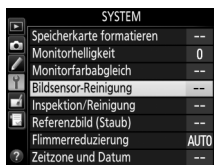
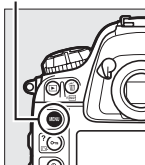
Der Bildsensor ist mit einem Tiefpassfilter versehen, der die Entstehung von Moiré-Effekten im Bild verhindert. Falls Sie vermuten, dass Bildfehler von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herühren, können Sie das Tiefpassfilter mit der Funktion »**Bildsensor-Reinigung**« aus dem Systemmenü reinigen. Mit der Option »**Jetzt reinigen**« kann das Tiefpassfilter zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Sie können die Reinigung auch automatisch beim Ein- oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.

## ■ »Jetzt reinigen«

### 1 Wählen Sie »Bildsensor-Reinigung« im Systemmenü.

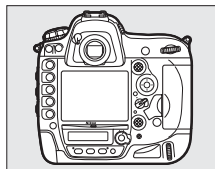
Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs einzublenden. Markieren Sie den Menüpunkt »**Bildsensor-Reinigung**« im Systemmenü und drücken Sie ►.

MENU-Taste



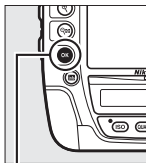
### Stellen Sie die Kamera aufrecht hin.

Die Sensorreinigung ist am wirksamsten, wenn die Kamera auf ihrer Unterseite steht (siehe rechts).

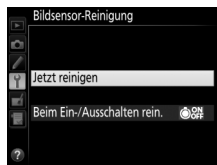


## 2 Wählen Sie »Jetzt reinigen«.

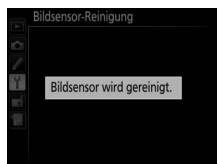
Markieren Sie die Option »**Jetzt reinigen**« und drücken Sie **OK**.



**OK**-Taste



Die Kamera überprüft den Bildsensor und beginnt mit dem Reinigungsvorgang. Währenddessen blinkt die Anzeige **bu5y** auf dem oberen Display und es können keine anderen Bedienungsvorgänge ausgeführt werden. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bevor der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist und **bu5y** verschwindet.



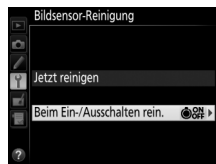
### ■ »Beim Ein-/Ausschalten rein.«

Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
<input checked="" type="radio"/> <b>Beim Einschalten reinigen</b>	Der Bildsensor wird bei jedem Einschalten der Kamera automatisch gereinigt.
<input type="radio"/> <b>Beim Ausschalten reinigen</b>	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
<input checked="" type="radio"/> <b>Beim Ein-/Ausschalten reinigen</b>	Der Bildsensor wird bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
<b>Sensorreinigung deaktiviert</b>	Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

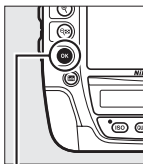
# 1 Wählen Sie »Beim Ein-/Aus-schalten rein.«.

Rufen Sie das Menü »Bildsensor-Reinigung« auf, wie in Schritt 2 auf der vorigen Seite beschrieben. Markieren Sie die Option »Beim Ein-/Ausschalten rein.« und drücken Sie ►.

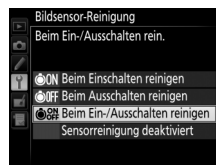


# 2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.



**OK**-Taste



## **✓ Bildsensorreinigung**

Die Bildsensorreinigung wird abgebrochen, wenn Bedienelemente der Kamera beim Einschalten betätigt werden.

Die Reinigung erfolgt durch Vibrieren des Tiefpassfilters. Wenn der Staub mithilfe der Optionen im Menü »Bildsensor-Reinigung« nicht vollständig entfernt werden kann, können Sie den Sensor auch manuell reinigen 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

Wenn sich die Fremdkörper mit der Option »Bildsensor-Reinigung« (☞ 417) im Systemmenü nicht vom Tiefpassfilter entfernen lassen, können Sie dieses wie nachfolgend beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass das Tiefpassfilter äußerst empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, die Reinigung von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes vornehmen zu lassen.

### 1 Laden Sie den Akku auf oder schließen Sie einen Netzadapter an.

Für die Untersuchung und Reinigung des Tiefpassfilters ist eine zuverlässige Stromversorgung erforderlich. Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein oder schließen Sie einen optionalen Netzadapter mit Akkufacheinsatz an. Die Option »Inspektion/Reinigung« ist im Systemmenü nur bei einem Akkuladestatus über  verfügbar.

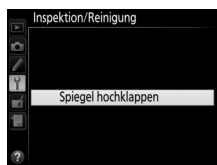
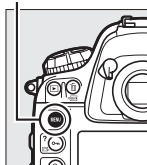
### 2 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.

### 3 Wählen Sie die Option »Inspektion/Reinigung«.

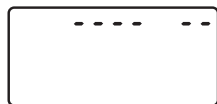
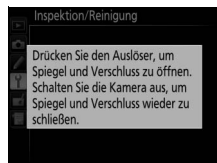
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Systemmenü die Option »Inspektion/Reinigung« und drücken Sie ►.

MENU-Taste



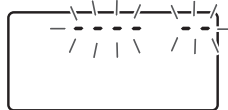
## 4 Drücken Sie .

Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet. Auf dem oberen Display und im Sucher erscheint eine Reihe von Strichen. Schalten Sie die Kamera aus, falls Sie das Tiefpassfilter nicht überprüfen und stattdessen zum normalen Betrieb zurückkehren möchten.



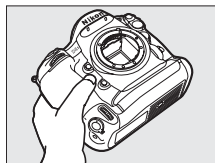
## 5 Klappen Sie den Spiegel hoch.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter. Daraufhin klappt der Spiegel hoch, der Verschluss öffnet sich und gibt das Tiefpassfilter frei. Die Anzeigen im Sucher und auf dem rückwärtigen Display verschwinden und die Reihe von Strichen auf dem oberen Display blinkt.



## 6 Kontrollieren Sie das Tiefpassfilter.

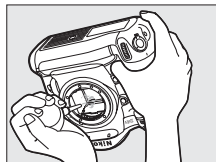
Halten Sie die Kamera so, dass Licht auf das Tiefpassfilter fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche des Filters genau auf Fusseln oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



## 7 Reinigen Sie das Tiefpassfilter.

Entfernen Sie Fusseln und Staubpartikel mit einem Blasebalg vom Filter. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare das Filter beschädigen können.

Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg beseitigen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Berühren Sie das Tiefpassfilter unter keinen Umständen bzw. wischen Sie es nicht mit einem Tuch ab.



## 8 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel klappt wieder nach unten und der Verschluss schließt sich. Bringen Sie ein Objektiv oder den Gehäusedeckel an.

### **✓ Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung**

Der Verschluss ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden.

Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während der Spiegel hochgeklappt ist, schließt sich der Verschluss automatisch. Befolgen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden am Verschluss zu vermeiden:

- Sie dürfen die Kamera nicht ausschalten und die Stromversorgung nicht unterbrechen, während der Spiegel für die Sensorreinigung hochgeklappt ist.
- Wird die Akkuladung zu niedrig, während der Spiegel hochgeklappt ist, warnt ein Tonsignal und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte blinkt, um Sie darauf hinzuweisen, dass in etwa zwei Minuten der Verschluss geschlossen und der Spiegel heruntergeklappt wird. Beenden Sie sofort die Reinigung bzw. Kontrolle.



### **✓ Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter**



Herstellung und Verpackung der Kamera finden unter strengsten Reinheitsbedingungen statt, damit keine Fremdkörper auf das Tiefpassfilter gelangen können. Da es sich jedoch bei der D4S um eine Kamera für Wechselobjektive handelt, besteht beim Abnehmen und Wechseln der Objektive die Gefahr, dass Fremdkörper ins Gehäuseinnere gelangen. Solche Partikel können auf dem Tiefpassfilter anhaften und unter bestimmten Bedingungen auf den Bildern zu sehen sein. Wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist, bringen Sie den mit der Kamera gelieferten Gehäusedeckel zum Schutz an. Stellen Sie zuvor sicher, dass der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern ist. Vermeiden Sie Objektivwechsel in staubigen Umgebungen.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter ablagern, sollten Sie es wie oben beschrieben reinigen oder die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienst geben. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter beeinträchtigt sind, können mit der Software Capture NX 2 (separat erhältlich; □ 411) oder den Retuschierwerkzeugen anderer Programme nachträglich von den kleinen, störenden Schmutzflecken befreit werden.

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

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

# Austauschen der Uhrenbatterie

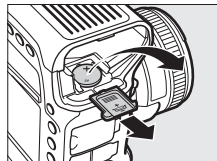
Die Uhr der Kamera wird mit einer separaten, nicht wiederaufladbaren Lithium-Batterie vom Typ CR1616 betrieben, die eine Lebensdauer von ca. zwei Jahren besitzt. Wenn bei eingeschalteter Belichtungsmessung das Symbol  auf dem oberen Display erscheint, ist die Batterie bald verbraucht und muss ausgetauscht werden. Ist die Batterie leer, blinkt das Symbol  bei aktivierter Belichtungsmessung. Es können weiterhin Fotos aufgenommen werden, die jedoch nicht das korrekte Datum und die korrekte Uhrzeit zugewiesen bekommen. Tauschen Sie die Batterie wie nachfolgend beschrieben aus.

## **1 Entnehmen Sie den Akku.**

Das Fach für die Uhrenbatterie befindet sich im Akkufach an der oberen Seite. Schalten Sie die Kamera aus und entnehmen Sie den Akku EN-EL18a.

## **2 Öffnen Sie das Fach für die Uhrenbatterie.**

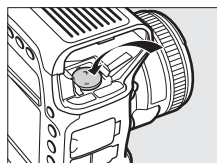
Ziehen Sie die Abdeckung des Uhrenbatteriefachs zur Öffnung des Akkufachs hin heraus.



## **3 Entnehmen Sie die Uhrbatterie.**

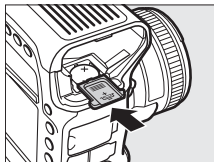
## **4 Setzen Sie die Ersatzbatterie ein.**

Setzen Sie eine neue Lithium-Batterie vom Typ CR1616 ein. Die Seite mit dem Pluspol muss dabei sichtbar sein (erkennbar am Zeichen »+« und an der Batteriebezeichnung).



## 5 Schließen Sie das Uhrenbatteriefach.


Schieben Sie die Abdeckung des Uhrenbatteriefachs in das Innere des Akkufachs hinein, bis sie einrastet.



## 6 Setzen Sie den Akku wieder ein.

Setzen Sie den Akku EN-EL18a wieder ins Akkufach ein.

## 7 Stellen Sie die Uhr der Kamera.

Stellen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit im Kameramenü ein (☰ 30). Erst wenn Datum und Uhrzeit neu eingestellt sind, blinkt das Symbol  auf dem oberen Display nicht mehr.



### **ACHTUNG**

Verwenden Sie ausschließlich Batterien vom Typ CR1616. Die Verwendung eines anderen Batterietyps kann eine Explosion verursachen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nach den in Ihrem Land bestehenden Vorschriften.

### **Einsetzen der Uhrenbatterie**

Setzen Sie die Uhrenbatterie richtig herum ein. Wenn Sie die Uhrenbatterie mit vertauschtem Plus- und Minuspol einsetzen, funktioniert die Uhr der Kamera nicht und es besteht die Gefahr, dass die Kamera beschädigt wird.

# Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

**Nicht fallenlassen:** Wenn die Kamera starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

**Vor Nässe schützen:** Dieses Produkt ist nicht wasserfest, es kann zu Fehlfunktionen kommen, wenn es ins Wasser fällt oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Korrosion an der internen Mechanik kann zu irreparablen Schäden führen.

**Abrupte Temperaturschwankungen vermeiden:** Durch plötzliche Temperaturschwankungen, beispielsweise beim Betreten oder Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag, kann Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses kondensieren. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in einer Kameratasche oder Plastiktüte unterbringen, bevor Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

**Von starken Magnetfeldern fernhalten:** Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Starke statische Aufladung oder Magnetfelder, die beispielsweise von Rundfunksendern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor beeinträchtigen, gespeicherte Daten auf der Speicherkarte beschädigen oder die Kameraelektronik stören.

**Das Objektiv nicht auf die Sonne richten:** Richten Sie das Objektiv niemals längere Zeit auf die Sonne oder andere sehr helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beschädigung des Bildsensors führen oder helle Flecken in den Aufnahmen hervorrufen.

**Reinigen:** Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Süßwasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen. In seltenen Fällen kann statische Aufladung ein Aufhellen oder Abdunkeln der Displays verursachen. Dies stellt keine Fehlfunktion dar – die Displayanzeige normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

Objektivlinsen und Spiegel können leicht beschädigt werden. Staub und Fusseln sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie das Glas damit vorsichtig sauber.

Ausführliche Informationen zum Reinigen des Tiefpassfilters finden Sie im Abschnitt »Das Tiefpassfilter« (□ 417).

**Objektivkontakte:** Halten Sie die Kontakte am Objektiv sauber.

**Die Verschlusslamellen nicht berühren:** Die Verschlusslamellen sind extrem dünn und können leicht beschädigt werden. Auf die Lamellen darf kein Druck ausgeübt werden, sie dürfen nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmungen eines Blasebalgs ausgesetzt werden. Andernfalls kann das Lamellensystem zerkratzt, verformt oder auseinander gerissen werden.

Die Verschlusslamellen können ungleichmäßig gefärbt erscheinen, was aber keine Auswirkung auf die Bilder hat und keine Fehlfunktion darstellt.

**Aufbewahrung:** Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie einen Netzadapter haben, trennen Sie ihn vom Stromnetz ab, um Brandgefahr vorzubeugen. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie den Akku herausnehmen, um ein Auslaufen zu vermeiden, und die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte aufbewahren. Bewahren Sie jedoch die Kameratasche nicht in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Beachten Sie, dass Trockenmittel nach einer gewissen Zeit die Fähigkeit verlieren, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollten.

Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie die Kamera mehrere Male aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf, bevor Sie den Akku weglegen.



**Die Kamera ausschalten, bevor Sie den Akku herausnehmen oder die Stromversorgung**

**trennen:** Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr und nehmen Sie den Akku nicht heraus, während die Kamera eingeschaltet ist, insbesondere während Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden. Dadurch können Daten unwiederbringlich verloren gehen oder die Kameraelektronik kann beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht umhertragen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

**Den Zubehörschuh trocken halten:** Wenn Sie die Kamera bei Regen verwenden, kann Wasser durch die mitgelieferte Abdeckung des Zubehörschuhs BS-2 dringen. Nehmen Sie daher nach dem Einsatz der Kamera im Regen die Abdeckung aus dem Zubehörschuh und trocknen Sie Zubehörschuh und Abdeckung gründlich ab.

**Hinweise zum Monitor:** Der Monitor wird mit extrem hoher Präzision hergestellt; mindestens 99,99% der Pixel sind funktionsfähig und weniger als 0,01% fehlen oder sind defekt. Wenn also solche Displays Pixel enthalten, die immer leuchten (weiß, rot, blau oder grün) oder immer aus sind (schwarz), ist dies keine Fehlfunktion und wirkt sich nicht auf die Bilder aus, die mit diesem Gerät aufgenommen werden.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus, da er dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren kann. Beseitigen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken vorsichtig mit einem weichen Tuch oder Chamoisleder. Sollte der Monitor zerbrechen, seien Sie vorsichtig, um Verletzungen durch zerbrochenes Glas zu vermeiden und um zu verhindern, dass Flüssigkristallsubstanz aus dem Display in Kontakt mit der Haut kommt oder in Augen oder Mund gelangt.

**Akkus:** Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder großer Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
- Nehmen Sie den Akku bei Nichtgebrauch aus der Kamera oder dem Ladegerät, und setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf. Diese Geräte verbrauchen geringfügig Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind, und können den Akku so weit entladen, dass er nicht mehr funktioniert. Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt werden soll, setzen Sie ihn in die Kamera ein und verbrauchen Sie den Akkustrom weitgehend, bevor Sie den Akku herausnehmen und aufbewahren. Der Akku sollte an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C gelagert werden (vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte). Wenigstens alle sechs Monate sollte der Akku aufgeladen und benutzt werden.



- Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Kamera bei vollständig entlademem Akku wird die Akkulebensdauer verkürzt. Vollständig entladene Akkus müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden.
- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn versucht wird, den Akku aufzuladen, während seine Temperatur erhöht ist, wird die Akkuleistung beeinträchtigt, und der Akku wird unter Umständen nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Verliert der Akku seine Ladung bei Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL18a.
- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von passenden Akkus nicht überall möglich ist. Beachten Sie, dass sich die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen verringert. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z. B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku vollständig aufladen. Halten Sie einen warmgehaltenen Ersatzakku bereit und tauschen Sie bei Bedarf die Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Nicht mehr verwendbare Akkus sind eine wertvolle Ressource. Führen Sie diese gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften der Wiederverwertung zu.



# Standardeinstellungen

Im Folgenden sind die Standardvorgaben für die Menüoptionen der Kamera aufgeführt. Informationen zum Zwei-Tasten-Reset finden Sie auf Seite 211.

## ■ ■ Standardeinstellungen im Wiedergabemenü

Option	Standardeinstellung
Wiedergabeordner (☐ 290)	NCD4S
Bildkontrolle (☐ 295)	Aus
Nach dem Löschen (☐ 296)	Nächstes Bild anzeigen
Anzeige im Hochformat (☐ 296)	Ein
Diaschau (☐ 297)	
Dateityp (☐ 297)	Fotos und Filme
Bildintervall (☐ 297)	2 s
Audiowiedergabe (☐ 298)	Ein

## ■ ■ Standardeinstellungen im Aufnahmemenü <sup>1</sup>

Option	Standardeinstellung
Erweiterte Aufnahmekonfiguration (☐ 301)	Aus
Dateinamen (☐ 304)	DSC
Primäres Speicherkartenfach (☐ 96)	XQD-Speicherkarte
Funktion des sekundären Fachs (☐ 96)	Reserve
Bildqualität (☐ 90)	JPEG Normal
JPEG-/TIFF-Einstellungen (☐ 304)	
Bildgröße (☐ 94)	L
JPEG-Komprimierung (☐ 92)	Einheitliche Dateigröße
NEF-(RAW-)Einstellungen (☐ 304)	
Bildgröße (☐ 95)	L
NEF-(RAW-)Komprimierung (☐ 92)	Verlustfrei komprimieren
Farbtiefe für NEF (RAW) (☐ 92)	14 Bit
Bildfeld (☐ 85)	
Auswahl des Bildfeldes (☐ 86)	FX (36×24)
DX-Format-Automatik (☐ 86)	Ein



<b>Option</b>	<b>Standardeinstellung</b>
Weißabgleich (☐ 155)	Automatisch > Normal
Feinabstimmung (☐ 158)	A-B: 0, G-M: 0
Farbtemperatur auswählen (☐ 161)	5000 K
Eigener Messwert (☐ 164)	d-1
Picture Control konfigurieren (☐ 177)	Standard
Farbraum (☐ 305)	sRGB
Active D-Lighting (☐ 188)	Aus
HDR (High Dynamic Range) (☐ 190)	
HDR-Modus (☐ 191)	Aus
Belichtungsdifferenz (☐ 192)	Automatisch
Glättung (☐ 192)	Normal
Vignettierungskorrektur (☐ 306)	Normal
Auto-Verzeichnungskorrektur (☐ 307)	Aus
Rauschunterdr. bei Langzeitbel. (☐ 308)	Aus
Rauschunterdrück. bei ISO+ (☐ 308)	Normal
ISO-Empfindlichkeits-Einst. (☐ 117)	
ISO-Empfindlichkeit (☐ 117)	100
ISO-Automatik (☐ 119)	Aus
Mehrfachbelichtung (☐ 214) <sup>2</sup>	
Mehrfachbelichtung (☐ 215)	Aus
Anzahl von Aufnahmen (☐ 216)	2
Belichtungsanpassung (☐ 217)	Ein
Intervallaufnahme (☐ 221)	Aus
Startzeitoptionen (☐ 222)	Sofort
Intervall (☐ 222)	0
Intervallanzahl × Bilder / Intervall (☐ 223)	0001×1
Belichtungsausgleich (☐ 223)	Aus
Live-View-Fotos (☐ 60)	Leise
Zeitrafferaufnahme (☐ 229)	Aus
Intervall (☐ 230)	5 s
Aufnahmezeitraum (☐ 230)	25 Minuten
Belichtungsausgleich (☐ 230)	Ein



Option	Standardeinstellung
Videoeinstellungen (☐ 74)	
Bildgröße/Bildrate (☐ 74)	1920×1080; 60p
Filmqualität (☐ 74)	Hohe Qualität
Mikrofonempfindlichkeit (☐ 75)	Pegel automatisch steuern
Frequenzgang (☐ 75)	Breitband
Windgeräuschreduzierung (☐ 75)	Aus
Speicherort (☐ 75)	XQD-Speicherkarte
ISO-Empfindlichkeits-Einst. Film (☐ 76)	<b>ISO-Empfindlichk. (Modus M): 200</b> <b>ISO-Automatik (Modus M): Aus</b> <b>Maximale Empfindlichkeit: 25600</b>

- Die Standardeinstellungen können mit der Funktion »**Aufnahmekonfiguration**« (☐ 301) wiederhergestellt werden. Mit Ausnahme der Funktionen »**Erweiterte Aufnahmekonfiguration**«, »**Mehrfachbelichtung**«, »**Intervallaufnahme**« und »**Zeitrafferaufnahme**« werden nur die Einstellungen der aktuell ausgewählten Aufnahmekonfiguration zurückgesetzt.
- Wirkt sich auf alle Konfigurationen aus. Das Aufnahmemenü kann nicht zurückgesetzt werden, solange Aufnahmen gemacht werden.

## ■ ■ **Standardeinstellungen im Menü der Individualfunktionen\***

	<b>Option</b>	<b>Standardeinstellung</b>
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF) (☐ 313)	Auslösepriorität
a2	Priorität bei AF-S (Einzel-AF) (☐ 314)	Schärfepriorität
a3	Schärfenachf. mit Lock-On (☐ 314)	3 (Normal)
a4	AF-Aktivierung (☐ 315)	AF-ON-Taste/Auslöser
a5	Messfeld-LED (☐ 315)	
	Manueller Fokus	Ein
	Serienaufnahme	Ein
	Fokussmessfeld-Helligkeit	Normal
	Anzeige bei »Dynamisch«	Aus
	Messfeldgruppen-Beleuchtung	☒ (Quadrate)
a6	Scrollen bei Messfeldausw. (☐ 316)	Am Rand stoppen
a7	Anzahl der Fokussmessfelder (☐ 316)	51 Messfelder
a8	AF-ON-Taste (☐ 317)	Autofokus aktivieren
a9	AF-ON-Taste (Hochformat) (☐ 318)	Autofokus aktivieren
a10	Speichern je nach Ausrichtung (☐ 319)	Aus
a12	Fixierung des AF-Modus (☐ 320)	Keine Fixierung
b1	ISO-Schrittweite (☐ 321)	1/3 LW
b2	Schrittweite Bel.-steuerung (☐ 321)	1/3 LW
b3	Schrittweite für Bel.-korrektur (☐ 321)	1/3 LW
b4	Einfache Belichtungskorr. (☐ 322)	[+/-] & Einstellrad
b5	Matrixmessung (☐ 323)	Gesichtserkennung ein
b6	Messfeldgr. (mittenbetont) (☐ 323)	Ø 12 mm
b7	Feinabst. der Bel.-Messung (☐ 323)	
	Matrixmessung	0
	Mittenbetonte Messung	0
	Spotmessung	0
c1	Bel. speichern mit Auslöser (☐ 324)	Aus
c2	Standby-Vorlaufzeit (☐ 324)	6 s
c3	Selbstausröser (☐ 325)	
	Selbstausröser-Vorlaufzeit	10 s
	Anzahl von Aufnahmen	1
	Intervall zwischen Aufnahm.	0,5 s

	<b>Option</b>	<b>Standardeinstellung</b>
c4	Ausschaltzeit des Monitors (☐ 325)	
	Wiedergabe	10 s
	Menüs	1 min
	Informationsanzeige	10 s
	Bildkontrolle	4 s
	Live-View	10 min
d1	Tonsignal (☐ 326)	
	Lautstärke	Aus
	Tonhöhe	Tief
d2	Serienaufnahmegeschwindigkeit (☐ 326)	
	Serienaufnahme schnell	11 Bilder/s
	Serienaufnahme langsam	5 Bilder/s
d3	Max. Bildanzahl pro Serie (☐ 327)	200
d4	Spiegelvorauslösung (☐ 327)	Aus
d5	Nummernspeicher (☐ 328)	Ein
d6	Gitterlinien (☐ 329)	Aus
d7	Ziffernanzeige (☐ 329)	
	Rückwärtiges Display	ISO-Empfindlichkeit
	Sucher	Bildzähler
d8	Schnellübersichtshilfe (☐ 329)	Ein
d9	Informationsanzeige (☐ 330)	Automatisch
d10	Displaybeleuchtung (☐ 330)	Aus
e1	Blitzsynchronzeit (☐ 331)	1/250 s
e2	Längste Verschlussz. (Blitz) (☐ 332)	1/60 s
e3	Externes Blitzgerät (☐ 332)	TTL
e4	Bel.-korr. bei Blitzaufn. (☐ 333)	Gesamtes Motiv
e5	Einstelllicht (☐ 333)	Ein
e6	Autom. Belichtungsreihen (☐ 333)	Belichtung & Blitz
e7	Belichtungsreihen (Modus M) (☐ 334)	Blitz & Zeit
e8	BKT-Reihenfolge (☐ 334)	Messwert > unter > über

	Option	Standardeinstellung
f1	Mitteltaste des Multifunktionsw. (☞ 335)	
	Bei Aufnahme (☞ 335)	Mittleres Autofokusmessfeld
	Bei Wiedergabe (☞ 336)	Bildindex ein/aus
	Live-View (☞ 336)	Mittleres Autofokusmessfeld
f2	Multifunktionswähler (☞ 336)	Ohne Funktion
f3	Belegung der Funktionstaste (Fn) (☞ 337)	
	Drücken (☞ 337)	Keine Belegung
	Drücken & Einstellräder (☞ 341)	Auswahl des Bildfeldes
f4	Belegung der Abblendtaste (☞ 342)	
	Drücken	Tiefenschärfekontrolle
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
f5	Sub-Wähler (☞ 342)	Fokussmessfeld-Auswahl
f6	Mitteltaste des Sub-Wählers (☞ 342)	
	Drücken	Belichtung & Fokus speichern
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
f7	Funktionstaste (Hochformat) (☞ 343)	
	Drücken	Belichtung & Fokus speichern
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
f8	Fixierung der Bel.-zeit/Blende (☞ 343)	
	Fixieren der Belichtungszeit	Aus
	Blendenwert fixieren	Aus
f9	BKT-Taste (☞ 344)	Autom. Belichtungsreihen
f10	Einstellräder	
	Auswahlrichtung (☞ 345)	<b>Belichtungskorrektur:</b> <input type="checkbox"/> <b>Belichtungszeit/Blende:</b> <input type="checkbox"/>
	Funktionsbelegung (☞ 345)	<b>Belichtungseinstellung:</b> Standard <b>Autofokuseinstellung:</b> Standard
	Blendeneinstellung (☞ 345)	Mit Einstellrad
	Menüs und Wiedergabe (☞ 346)	Aus
	Schn. Blättern mit v. Einstellrad (☞ 346)	10 Dateien

Option		Standardeinstellung
f11	Tasterverhalten (☐ 347)	Gedrückt halten
f12	Auslösesperre (☐ 347)	Aus
f13	Skalen spiegeln (☐ 347)	
f14	Multifkt.-wähler (Hochformat) (☐ 348)	Wie Multifunktionswähler
f15	Ausschnittsvergrößerung (☐ 348)	 und 
f16	Taste für Filmaufzeichnung (☐ 349)	
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
f17	Live-View-Tastenoptionen (☐ 349)	Aktivieren
f18	Belicht. F.-Taste Fernauslöser WR (☐ 350)	Keine Belegung
f19	Fokusfunktionstasten a. Objektiv (☐ 351)	Fokus speichern
g1	Belegung der Funktionstaste (Fn) (☐ 353)	
	Drücken	Keine Belegung
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
g2	Belegung der Abblendtaste (☐ 355)	
	Drücken	Indexmarkierung
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
g3	Mitteltaste des Sub-Wählers (☐ 356)	
	Drücken	Belichtung & Fokus speichern
	Drücken & Einstellräder	Keine Belegung
g4	Belegung des Auslösers (☐ 357)	Aufnahme von Fotos

\* Die Standardeinstellungen für die ausgewählte Individualkonfiguration können mit der Funktion »**Individualkonfiguration**« (☐ 311) wiederhergestellt werden.

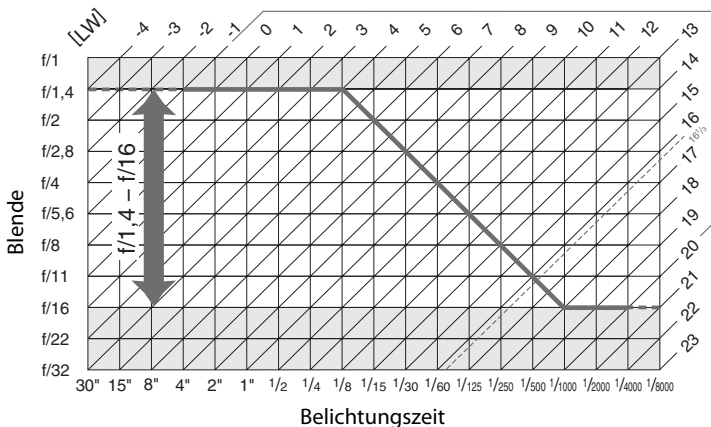
## ■ ■ **Standardeinstellungen im Systemmenü**

<b>Option</b>	<b>Standardeinstellung</b>
Monitorhelligkeit (☞ 359)	Manuell
Manuell	0
Monitorfarbabgleich (☞ 360)	A-B: 0, G-M: 0
Bildsensor-Reinigung (☞ 417)	
Beim Ein-/Ausschalten rein. (☞ 418)	Beim Ein-/Ausschalten reinigen
Flimmerreduzierung (☞ 363)	Automatisch
Zeitzone und Datum (☞ 363)	
Sommerzeit	Aus
Automatische Bildausrichtung (☞ 364)	Ein
Sprachnotiz-Optionen	
Sprachnotiz (☞ 261)	Aus
Sprachnotiz ersetzen (☞ 262)	Deaktivieren
Sprachnotiz-Taste (☞ 262)	Gedrückt halten
Audioausgabe (☞ 267)	Lautsprecher/Kopfhörer
HDMI (☞ 286)	
Ausgabeauflösung	Automatisch
Fortgeschritten	
Dynamikumfang	Automatisch
Bildgröße auf externem Gerät	100%
Monitoransicht übertragen	Ein
Duale Monitoransicht	Ein
Positionsdaten (☞ 240)	
Standby-Vorlaufzeit	Aktivieren
Uhr per Satellit stellen	Ja

# Belichtungsprogramm

Das folgende Diagramm zeigt die Steuerkurve der Programmautomatik (☐ 127):

— Bei ISO 100, Objektiv mit Lichtstärke 1:1,4 und kleinster Blende von 1:16 (z. B. AF-S NIKKOR 50 mm 1:1,4G)



Die Grenzwerte des Belichtungsumfangs (minimaler und maximaler Lichtwert) hängen von der eingestellten ISO-Empfindlichkeit ab. Die oben abgebildete Kurve gilt für ISO 100. Bei Matrixmessung belichtet die Kamera alle Motive, deren Lichtwert  $16^{1/3}$  LW übersteigt, mit  $16^{1/3}$  LW.



# Problembehebung

Wenn technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, suchen Sie bitte zuerst in den folgenden Listen nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

## Akku/Sucher/Monitor

**Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert aber nicht:** Warten Sie, bis der Aufnahmevorgang beendet ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus. Wenn sich die Kamera nicht ausschaltet, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein oder, wenn Sie einen Netzadapter verwenden, ziehen Sie den Netzadapter heraus und stecken Sie ihn wieder ein. Beachten Sie, dass zwar alle Daten, die gerade aufgezeichnet werden, verloren gehen, aber bereits aufgezeichnete Daten erhalten bleiben, auch wenn die Stromquelle entfernt oder getrennt wird.

**Das Sucherbild ist unscharf:** Passen Sie das Sucherokular an Ihre Sehstärke an oder verwenden Sie optionale Dioptrienkorrekturlinsen (☐ 38, 410).

**Der Sucher ist dunkel:** Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku in die Kamera ein (☐ 21, 40).

**Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus:** Wählen Sie längere Vorlaufzeiten für die Individualfunktion c2 (»Standby-Vorlaufzeit«) oder c4 (»Ausschaltzeit des Monitors«) (☐ 324, 325).

**Die Anzeigen in den Displays oder im Sucher sind träge und dunkel:** Reaktion und Helligkeit dieser Anzeigen sind temperaturabhängig.

## Aufnahme

**Die Kamera braucht beim Einschalten ungewöhnlich lange:** Löschen Sie Dateien oder Ordner.

**Der Auslösung ist gesperrt:**


- Die Speicherkarte ist voll (☐ 32, 41).
- Die Option »Ein« ist für die Individualfunktion f12 (»Auslösesperre«; ☐ 347) gewählt und es ist keine Speicherkarte eingesetzt (☐ 32).
- Der Blendenring eines Objektivs mit CPU ist nicht auf den höchsten Blendenwert (kleinste Blende) eingestellt (gilt nicht für Typen G und E). Falls **FE E** auf dem oberen Display angezeigt wird, wählen Sie für die Individualfunktion f10 (»Einstellräder«) > »Blendeneinstellung« die Option »Mit Blendenring«, um mit dem Blendenring die Blende einzustellen (☐ 345).
- Die Belichtungssteuerung **S** wurde ausgewählt, als für die Belichtungszeit **b u l b** oder - - eingestellt war (☐ 445).



---



**Die Kamera reagiert verzögert auf das Drücken des Auslösers:** Wählen Sie für Individualfunktion d4 (»**Spiegelvorauslösung**«; ) die Option »**Aus**«.


---

**Eine Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, jedoch wird beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen:** Deaktivieren Sie die HDR-Funktion () 190).


---

**Die Aufnahmen sind unscharf:**

- Stellen Sie den Fokusschalter auf **AF** () 97).
  - Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen: Verwenden Sie die manuelle Scharfeinstellung oder den Fokusspeicher () 105, 108).
- 






**Es ist nicht der gesamte Bereich der Belichtungszeiten verfügbar:** Ein Blitzgerät wird verwendet. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 (»**Blitzsynchronzeit**«) eingestellt werden. Wenn Sie kompatible Blitzgeräte verwenden, wählen Sie »**1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**«, damit sämtliche Belichtungszeiten zur Verfügung stehen () 331).

---



**Die Scharfeinstellung wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird:** Der Autofokusmodus **AF-C** ist aktiviert; verwenden Sie die Mitte des Sub-Wählers, um die Schärfe zu speichern () 105).

---

**Es kann kein Fokussmessfeld ausgewählt werden:**


- Entriegeln Sie den Sperschalter für die Messfeldvorwahl () 103).
  - Die automatische Messfeldsteuerung oder der Porträt-AF ist als AF-Messfeldsteuerung gewählt. Wählen Sie eine andere Steuerung () 53, 100).
  - Die Kamera ist im Wiedergabemodus () 241).
  - Menüs sind geöffnet () 289).
  - Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Standby zu beenden () 44).
- 

**Es kann kein Autofokusmodus gewählt werden:**

- Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF** () 97).
  - Wählen Sie »**Keine Fixierung**« für die Individualfunktion a12 (»**Fixierung des AF-Modus**«, ) 320).
- 

**Es kann keine AF-Messfeldsteuerung gewählt werden:** Drehen Sie den Fokusschalter auf **AF** () 97).


---

**Die Bildgröße kann nicht geändert werden:** Für die Option »**Bildqualität**« ist »**NEF (RAW)**« gewählt () 90). Wählen Sie die Bildgröße mit der Option »**NEF-(RAW-)Einstellungen**« > »**Bildgröße**« im Aufnahmemenü.

---

**Die Kamera benötigt sehr lange für das Speichern der Aufnahmen:** Deaktivieren Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen () 308).

---

**Bei Live-View oder Filmaufnahmen tritt Flimmern oder Streifenbildung auf:** Wählen Sie für »**Flimmerreduzierung**« eine Einstellung, die der örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz entspricht () 363).

---

---

**Bei Live-View oder Filmaufnahmen erscheinen helle Streifen:** Bei Live-View oder während der Filmaufnahme wurde ein Blitzlicht oder eine andere kurz aufleuchtende Lichtquelle eingesetzt.

---

**Auf Fotos macht sich Bildrauschen bemerkbar (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier, Streifen oder rötliche Bereiche):**

- Wählen Sie eine geringere ISO-Empfindlichkeit oder verwenden Sie die Rauschunterdrückung bei ISO+ (☐ 117, 308), um zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen zu vermindern.
- Schalten Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen ein (☐ 308), um helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier bei längeren Belichtungszeiten als einer Sekunde zu verringern oder um rötliche Bereiche und andere Artefakte bei Langzeitbelichtungen zu reduzieren.
- Deaktivieren Sie »**Active D-Lighting**«, um eine Verstärkung der Rauscheffekte zu vermeiden (☐ 188).

---

**Auf den Fotos erscheinen Flecken:** Reinigen Sie die Frontlinse und die hintere Linse des Objektivs. Wenn das Problem dadurch nicht gelöst wird, führen Sie eine Bildsensor-Reinigung durch (☐ 417).

---

**Die Farben wirken unnatürlich:**

- Passen Sie den Weißabgleich an die Lichtquelle an (☐ 155).
- Verändern Sie die Einstellungen bei »**Picture Control konfigurieren**« (☐ 177).

---

**Die Kamera kann den Weißabgleich nicht messen:** Das anvisierte Objekt ist zu dunkel oder zu hell (☐ 165).

---

**Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichswert ausgewählt werden:** Das Bild wurde nicht mit der D4S aufgenommen (☐ 172).

---

**Die Funktion Weißabgleichsreihe ist nicht verfügbar:**

- Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF+JPEG« gewählt (☐ 90).
- Die Funktion Mehrfachbelichtung ist aktiv (☐ 214).

---

**Fotos und Filme sind nicht so belichtet, wie es der Monitor im Live-View-Modus vorab gezeigt hat:** Änderungen der Monitorhelligkeit beim Fotografieren bzw. der Filmaufnahme mit Live-View wirken sich nicht auf die tatsächlichen Kamera-Aufnahmen aus (☐ 57).

---

**Die Bildoptimierung durch Picture Control fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus:** Die Einstellung **A** (Automatisch) ist für Scharfzeichnung, Kontrast oder Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten (☐ 181).

---

**Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden:** Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiviert (☐ 137).

---

---

**Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden:** Wählen Sie die Belichtungssteuerung **P**, **S** oder **A** (☐ 125, 139).

---

**Filme werden ohne Ton aufgenommen:** »**Mikrofon aus**« ist für »**Videoeinstellungen**« > »**Mikrofonempfindlichkeit**« gewählt (☐ 75).

---

## Wiedergabe

---

**Ein NEF-(RAW-)Bild wird nicht angezeigt:** Das Foto wurde mit einer Bildqualitätseinstellung NEF + JPEG aufgenommen (☐ 91).

---

**Mit anderen Kameras aufgenommene Bilder lassen sich nicht anzeigen:** Bilder, die mit Kameras anderer Marken aufgenommen wurden, können eventuell nicht korrekt wiedergegeben werden.

---

**Einige Bilder erscheinen nicht bei der Wiedergabe:** Wählen Sie die Option »**Alle Ordner**« für »**Wiedergabeordner**« (☐ 290).

---

**Im Hochformat aufgenommene Bilder werden in Querformatlage angezeigt:**

- Wählen Sie die Option »**Ein**« für »**Anzeige im Hochformat**« (☐ 296).
- Bei der Aufnahme war die Funktion »**Automatische Bildausrichtung**« auf »**Aus**« eingestellt (☐ 364).
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt (☐ 295).
- Das Bild wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufgenommen (☐ 364).

---

**Ein Bild kann nicht gelöscht werden:** Das Bild ist geschützt. Heben Sie den Schutz auf (☐ 255).

---

**Ein Bild lässt sich nicht bearbeiten:** Das Foto kann mit dieser Kamera nicht weiter bearbeitet werden (☐ 376).

---

**Eine Meldung erscheint, dass keine Bilder für die Bildwiedergabe verfügbar sind:** Wählen Sie die Option »**Alle Ordner**« für »**Wiedergabeordner**« (☐ 290).

---

**Ein Druckauftrag kann nicht geändert werden:** Die Speicherkarte ist voll. Löschen Sie nicht mehr benötigte Bilder (☐ 41, 257).

---

**Fotos können nicht gedruckt werden:** NEF-(RAW-) und TIFF-Fotos können nicht über eine direkte USB-Verbindung ausgedruckt werden. Übertragen Sie die Dateien zum Computer und drucken Sie mithilfe der Software ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich; ☐ 411). Oder erzeugen Sie JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen mit der Funktion »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« (☐ 387).

---

**Fotos lassen sich nicht auf einem HD-Gerät wiedergeben:** Stellen Sie sicher, dass das HDMI-Kabel (separat erhältlich) richtig angeschlossen ist (☐ 285).

---

**Fotos werden nicht in Capture NX 2 angezeigt:** Aktualisieren Sie die Software auf die neueste Version (☐ 411).

---

---

**Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 hat nicht den gewünschten Effekt:** Die Bildsensor-Reinigung sorgt für eine andere Verteilung der Staubpartikel auf dem Tiefpassfilter. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können wiederum nicht für Fotos verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden (☞ 362).

---

**Der Computer gibt Bilder im NEF-(RAW-)Format anders wieder als der Kameramonitor:** Software von Fremdherstellern gibt nicht die Wirkung der Picture-Control-Konfiguration, der Active-D-Lighting-Einstellung und der Vignettierungskorrektur wieder. Verwenden Sie ViewNX 2 (im Lieferumfang enthalten) oder optionale Nikon-Software wie Capture NX 2 (separat erhältlich).

---

**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 (☞ 271).

---

## **Verschiedenes**

---

**Das Aufnahmedatum ist falsch:** Stellen Sie die Kamera-Uhr ein (☞ 30).







---

**Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden:** Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen bzw. wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, stehen manche Menüpunkte nicht zur Verfügung. Beachten Sie, dass die Option »**Akkudiagnose**« nicht verfügbar ist, während die Kamera über den optionalen Akkufacheinsatz und Netzadapter mit Strom versorgt wird (☞ 365).

---



# Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Anzeigen und Fehlermeldungen erklärt, die im Sucher, auf dem oberen Display und auf dem Monitor erscheinen können.

Anzeige		Problem	Lösung	📖
Display	Sucher			
		Der Blendenring ist nicht auf die kleinste Blende eingestellt.	Stellen Sie am Blendenring die kleinste Blendenöffnung (den höchsten Blendenwert) ein.	28
		Die Akkuladung ist niedrig.	Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku bereit.	40
 (blinks)	 (blinks)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Akku ist leer.</li> <li>• Dieser Akku kann nicht verwendet werden.</li> <li>• In der Kamera befindet sich ein vollständig entladener Lithium-Ionen-Akku oder der Akku eines anderen Herstellers.</li> <li>• Der Akkus ist sehr heiß.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.</li> <li>• Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.</li> <li>• Tauschen Sie den Akku aus oder laden Sie ihn auf, wenn es sich um einen entladenen Lithium-Ionen-Akku handelt.</li> <li>• Entnehmen Sie den Akku und warten Sie, bis er sich abgekühlt hat.</li> </ul>	xix, 21, 24, 408  —
 (blinks)	—	Die Uhr der Kamera ist nicht eingestellt.	Stellen Sie die Uhr der Kamera.	30
<b>4F</b>		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 Offenblende, angegeben.	Nach dem Eingeben der Objektiv-Lichtstärke wird der aktuelle Blendenwert angezeigt.	235

Anzeige		Problem	Lösung	📖			
Display	Sucher						
—	▶◀ (blinkt)	Die Kamera kann mit dem Autofokus nicht scharf stellen.	Verändern Sie den Bildausschnitt oder stellen Sie von Hand scharf.	43, 108			
(Die Belichtungsskalen und die Anzeige für die Belichtungszeit oder die Blende blinken)		Das Motiv ist zu hell, die Aufnahme wird überbelichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit.</li> <li>Verwenden Sie ein optionales Neutralgraufilter. Bei Belichtungssteuerung: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>S</b> Wählen Sie eine kürzere Belichtungszeit.</li> <li><b>A</b> Wählen Sie eine kleinere Blende (höherer Blendenwert).</li> </ul> </li> </ul>	117 408 128 129			
			Das Motiv ist zu dunkel, die Aufnahme wird unterbelichtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit.</li> <li>Fotografieren Sie mit einem externen Blitzgerät. Bei Belichtungssteuerung: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>S</b> Wählen Sie eine längere Belichtungszeit.</li> <li><b>A</b> Wählen Sie eine größere Blende (niedrigerer Blendenwert).</li> </ul> </li> </ul>	117 195 128 129		
				—	Das Motiv ist zu dunkel, die Aufnahme wird unterbelichtet.	Wählen Sie eine andere Belichtungszeit oder verwenden Sie die manuelle Belichtungssteuerung.	128, 130
						Wählen Sie eine andere Belichtungszeit oder verwenden Sie die manuelle Belichtungssteuerung.	128, 130
<b>b u l b</b> (blinkt)	<b>b u l b</b> (blinkt)	<b>b u l b</b> ist in der Belichtungssteuerung <b>S</b> ausgewählt.	Wählen Sie eine andere Belichtungszeit oder verwenden Sie die manuelle Belichtungssteuerung.	128, 130			
-- (blinkt)	-- (blinkt)	-- ist in der Belichtungssteuerung <b>S</b> ausgewählt.	Wählen Sie eine andere Belichtungszeit oder verwenden Sie die manuelle Belichtungssteuerung.	128, 130			
<b>b u s y</b> (blinkt)	<b>b s y</b> (blinkt)	Verarbeitung läuft.	Warten Sie, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist.	—			
—	⚡ (blinkt)	Wenn das Symbol nach der Blitzzündung drei Sekunden lang blinkt, ist die Aufnahme vielleicht unterbelichtet.	Überprüfen Sie das Bild auf dem Monitor. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend ändern und die Aufnahme wiederholen.	199			



Anzeige		Problem	Lösung	📖
Display	Sucher			
 (blinkt)	—	Die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ist als Blitzmodus gewählt, das montierte Blitzgerät unterstützt diesen Modus jedoch nicht.	Wählen Sie einen anderen Blitzmodus oder benutzen Sie ein Blitzgerät, das die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts unterstützt.	197, 204
<b>Full</b>  (blinkt)	<b>Ful</b> (blinkt)	Zum Speichern weiterer Aufnahmen steht bei den derzeitigen Einstellungen nicht genügend Speicher zur Verfügung, oder die Datei- bzw. Ordnernummerierung ist an ihre Grenzen gestoßen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße.</li> <li>• Löschen Sie Fotos, nachdem Sie wichtige Bilder auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben.</li> <li>• Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.</li> </ul>	90, 94 257, 269 32
<b>Err</b> (blinkt)		Fehlfunktion der Kamera.	Drücken Sie den Auslöser. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder die Fehlermeldung öfter erscheint, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.	—

 **Die Symbole  und **

Diese Symbole blinken, um auf die betroffene Karte hinzuweisen.



Anzeige		Problem	Lösung	📖
Monitor	Display			
Keine Speicherkarte eingesetzt.	(- E -)	Die eingesetzte Speicherkarte wird nicht von der Kamera erkannt.	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte richtig eingesetzt ist.	32
Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt und kann nicht verwendet werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.	Errd, Errr x00/CF (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.</li> <li>Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein.</li> <li>Vergewissern Sie sich, dass die Kontakte der Karte sauber sind. Wenn die Karte beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.</li> <li>Löschen Sie Dateien, nachdem Sie wichtige Bilder auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben, oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.</li> </ul>	462 — 32, 257, 269
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	[F0r] (blinkt)	Die Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung mit dieser Kamera formatiert.	Formatieren Sie die Speicherkarte oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	32, 35
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.	—

Anzeige		Problem	Lösung	📖
Monitor	Display			
<b>Live-View kann nicht gestartet werden. Bitte warten.</b>	—	Die Temperatur in der Kamera ist hoch.	Warten Sie, bis sich die Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit Live-View oder der Filmaufnahme fortfahren.	62, 73
<b>Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.</b>	—	Die Speicherkarte bzw. der zur Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	Wählen Sie im Menü » <b>Wiedergabeordner</b> « einen anderen Ordner mit Bildern oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Bildern ein.	32, 290
<b>Alle Bilder ausgeblendet.</b>	—	Alle Bilder im ausgewählten Ordner sind ausgeblendet.	Um Bilder wiedergeben zu können, müssen Sie sie mit der Funktion » <b>Ausblenden</b> « wieder einblenden oder einen anderen Ordner mit eingblendeten Bildern auswählen.	290
<b>Anzeige dieser Datei nicht möglich.</b>	—	Die Datei wurde mit einem Computer erstellt oder verändert, stammt aus einer Kamera eines anderen Herstellers oder ist beschädigt.	Die Datei kann mit der Kamera nicht wiedergegeben werden.	—
<b>Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.</b>	—	Das ausgewählte Bild kann nicht bearbeitet werden.	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.	376
<b>Drucker prüfen.</b>	—	Fehler beim Drucken.	Überprüfen Sie den Drucker. Um fortzufahren, wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> « (sofern verfügbar).	280*

Anzeige		Problem	Lösung	📖
Monitor	Display			
<b>Bitte Papier prüfen.</b>	—	Das in den Drucker eingelegte Papier entspricht nicht der ausgewählten Papiergröße.	Legen Sie Papier in der richtigen Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	280*
<b>Papierstau.</b>	—	Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten.	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	280*
<b>Papierfach leer.</b>	—	Das Papierfach des Druckers ist leer.	Legen Sie Papier in der richtigen Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	280*
<b>Bitte Tintenpatrone überprüfen.</b>	—	Die Tintenpatronen haben einen Fehler verursacht.	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Um fortzufahren, wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	280*
<b>Bitte Tinte ersetzen.</b>	—	Die Tintenpatronen sind leer.	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	280*

\* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.

# Technische Daten

## Digitalkamera Nikon D4S

Typ	
Kameratyp	Digitale Spiegelreflexkamera
Objektivbajonett	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kupplung und AF-Kontakten)
Effektiver Bildwinkel	Nikon FX-Format
Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	16,2 Millionen Pixel
Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor 36,0 × 23,9 mm
Gesamtpixelanzahl	16,6 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (setzt optional erhältliche Software Capture NX 2 voraus)
Datenspeicherung	
Bildgrößen (Pixel)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bildfeld FX (36×24)</b> 4928×3280 (L) 3696×2456 (M) 2464×1640 (S)</li><li>• <b>Bildfeld 1.2× (30×20)</b> 4096×2720 (L) 3072×2040 (M) 2048×1360 (S)</li><li>• <b>Bildfeld DX (24×16)</b> 3200×2128 (L) 2400×1592 (M) 1600×1064 (S)</li><li>• <b>Bildfeld 5 : 4 (30×24)</b> 4096×3280 (L) 3072×2456 (M) 2048×1640 (S)</li><li>• <b>Bei Film-Live-View aufgenommene Fotos im FX-Format (16:9)</b> 4928×2768 (L) 3696×2072 (M) 2464×1384 (S)</li><li>• <b>Bei Film-Live-View aufgenommene Fotos im DX-Format (16:9)</b> 3200×1792 (L) 2400×1344 (M) 1600×896 (S)</li><li>• <b>Bei Film-Live-View aufgenommene Fotos im FX-Format (3:2)</b> 4928×3280 (L) 3696×2456 (M) 2464×1640 (S)</li><li>• <b>Bei Film-Live-View aufgenommene Fotos im DX-Format (3:2)</b> 3200×2128 (L) 2400×1592 (M) 1600×1064 (S)</li></ul> <p><b>Hinweis:</b> Ein DX-basiertes Format wird für Fotos benutzt, die das Bildfeld DX (24 × 16) 1.5× verwenden. Für alle anderen Fotos wird ein FX-basiertes Format benutzt.</p>



Datenspeicherung	
<b>Dateiformat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (RAW)</b>: 12 oder 14 Bit; verlustfrei komprimiert, komprimiert oder nicht komprimiert; kleine Bildgröße verfügbar (nur mit 12 Bit, nicht komprimiert)</li> <li>• <b>TIFF (RGB)</b></li> <li>• <b>JPEG</b>: JPEG-Baseline-Komprimierung; Qualitätsstufen: Fein (ca. 1 : 4), Normal (ca. 1 : 8) oder Basic (ca. 1 : 16) (»<b>Einheitliche Dateigröße</b>«); die Option »<b>Optimale Bildqualität</b>« ist alternativ wählbar.</li> <li>• <b>NEF (RAW)+JPEG</b>: Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-) als auch im JPEG-Format gespeichert</li> </ul>
<b>Picture-Control-System</b>	Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Porträt, Landschaft; die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speichermöglichkeit für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
<b>Speichermedien</b>	XQD-Speicherkarten und CompactFlash-Speicherkarten Typ I (nach UDMA-Standard)
<b>Zwei Speicherkarten-fächer</b>	Jede Karte kann als primäre Speicherkarte, zum Speichern von Sicherungskopien oder für die separate Speicherung von NEF-(RAW-) und JPEG-Bildern verwendet werden. Bilder können von einer Karte auf die andere kopiert werden.
<b>Dateisystem</b>	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3, PictBridge

Sucher	
<b>Sucher</b>	Spiegelreflex-Pentaprismensucher mit Einblick in Augenhöhe
<b>Bildfeldabdeckung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FX (36×24)</b>: ca. 100% horizontal und 100% vertikal</li> <li>• <b>1,2× (30×20)</b>: ca. 97% horizontal und 97% vertikal</li> <li>• <b>DX (24×16)</b>: ca. 97% horizontal und 97% vertikal</li> <li>• <b>5:4 (30×24)</b>: ca. 97% horizontal und 100% vertikal</li> </ul>
<b>Vergrößerung</b>	ca. 0,7-fach (mit Objektiv 50 mm 1:1,4 auf Unendlich fokussiert; -1,0 dpt)
<b>Lage der Austrittspupille</b>	18 mm (-1,0 dpt; ab Mitte der Okularlinsenaußenfläche)
<b>Dioptrieneinstellung</b>	-3 bis +1 dpt
<b>Einstellscheibe</b>	BriteView-Einstellscheibe Typ B (Mark VIII) mit AF-Messfeld-Markierungen (Gitterlinien können eingeblendet werden)



Sucher	
Spiegel	Schnellrücklaufspiegel
Abblendetaste	Das Drücken der Abblendetaste ( <b>Pv</b> ) schließt die Blende auf den vom Benutzer gewählten Blendenwert (Belichtungssteuerungen <b>M</b> und <b>M</b> ) bzw. auf den von der Kamera automatisch gewählten Blendenwert ( <b>P</b> und <b>S</b> ).
Objektivblende	Elektronisch gesteuerte Springblende

Objektiv	
Geeignete Objektive	<p>Kompatibel zu AF-NIKKOR-Objektiven, einschließlich Objektiven vom Typ G, E und D (eingeschränkt bei PC-Objektiven) und DX-Objektiven (mit Bildfeldeinstellung DX 24 × 16 1.5×), AI-P-NIKKOR-Objektiven und AI-Objektiven ohne CPU (nur Belichtungssteuerungen <b>M</b> und <b>M</b>). IX-NIKKOR-Objektive, Objektive für die F3AF und Nicht-AI-Objektive können nicht verwendet werden.</p> <p>Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann mit Objektiven mit Lichtstärke 1:5,6 oder höher verwendet werden. (Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe unterstützt 11 Fokussmessfelder bei Objektiven mit Mindest-Lichtstärke 1:8.)</p>

Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
Verschlusszeiten	$\frac{1}{8000}$ bis 30 s in Schritten von $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ oder 1 LW, Langzeitbelichtung B und T, X250
Blitzsynchronzeit	Blitz wird mit Verschlusszeiten von $X = \frac{1}{250}$ s oder länger synchronisiert

Auslösung	
Aufnahmebetriebsarten	<b>S</b> (Einzelbild), <b>CL</b> (Serienaufnahme langsam), <b>CH</b> (Serienaufnahme schnell), <b>Q</b> (Leise Auslösung), $\odot$ (Selbstausröser), <b>MUP</b> (Spiegelvorauslösung)
Bildrate (ca.)	Bis zu 10 Bilder/s ( <b>CL</b> ) oder 10 bis 11 Bilder/s ( <b>CH</b> )
Selbstausröser	2 s, 5 s, 10 s oder 20 s Vorlaufzeit; 1 bis 9 Aufnahmen in Intervallen von 0,5, 1, 2, oder 3 s

Belichtung	
<b>Belichtungsmessung</b>	TTL-Belichtungsmessung mit RGB-Sensor mit ca. 91.000 Pixel (91K)
<b>Messmethoden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmessung:</b> 3D-Color-Matrixmessung III (mit Objektiven vom Typ G, E und D); Color-Matrix-Messung III (mit anderen CPU-Objektiven); Color-Matrixmessung mit Objektiven ohne CPU verfügbar, wenn die Objektivdaten manuell eingegeben werden.</li> <li>• <b>Mittenbetonte Messung:</b> Gewichtung von 75% auf einen 12-mm-Kreis in der Bildmitte. Alternativ kann ein Durchmesser von 8, 15 oder 20 mm oder die Integralmessung über das gesamte Bildfeld gewählt werden (bei Objektiven ohne CPU wird 12-mm-Kreis benutzt).</li> <li>• <b>Spotmessung:</b> Messung in einem 4-mm-Kreis (ca. 1,5% des Bildes) mitten über dem ausgewählten Fokussmessfeld (bei Objektiven ohne CPU über dem mittleren Fokussmessfeld).</li> </ul>
<b>Messbereich (ISO 100, Objektivlichtstärke 1:1,4, 20 °C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmessung oder mittenbetonte Messung:</b> -1 bis +20 LW</li> <li>• <b>Spotmessung:</b> 2 bis 20 LW</li> </ul>
<b>Blendenübertragung</b>	CPU und AI kombiniert
<b>Belichtungssteuerung</b>	Programmautomatik mit Programmverschiebung (P); Blendenautomatik (S); Zeitautomatik (A); manuelle Belichtungssteuerung (M)
<b>Belichtungskorrektur</b>	-5 bis +5 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ oder 1 LW
<b>Belichtungsreihe</b>	2–9 Bilder in Schritten von $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ , $\frac{2}{3}$ oder 1 LW; 2–5 Bilder in Schritten von 2 oder 3 LW
<b>Blitzbelichtungsreihe</b>	2–9 Bilder in Schritten von $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ , $\frac{2}{3}$ oder 1 LW; 2–5 Bilder in Schritten von 2 oder 3 LW
<b>Weißabgleichsreihe</b>	2–9 Bilder in Schritten von 1, 2 oder 3
<b>ADL-Belichtungsreihe</b>	Zwei Bilder (ein Bild mit gewählter ADL-Einstellung und ein Bild ohne ADL); 3 bis 5 Bilder mit unterschiedlichen ADL-Einstellungen
<b>Belichtungs-Messwertspeicher</b>	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit durch Drücken auf die Mitte des Sub-Wählers
<b>ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)</b>	ISO 100 bis 25.600 in Schritten von $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ oder 1 LW. Es können auch Werte von ca. 0,3, 0,5, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 50) unterhalb ISO 100 oder ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1, 2, 3 oder 4 LW (entsprechend ISO 409.600) oberhalb ISO 25.600 eingestellt werden; ISO-Automatik verfügbar
<b>Active D-Lighting</b>	Optionen »Automatisch«, »Extrastark« +2/+1, »Verstärkt«, »Normal«, »Moderat«, »Aus«.



Scharfeinstellung	
<b>Autofokus</b>	Autofokus-Sensormodul Nikon Advanced Multi-CAM 3500FX mit TTL-Phasenerkennung, Feinabstimmung und 51 Fokussmessfeldern (einschließlich 15 Kreuzsensoren; bei Lichtstärke 1:8 unterstützt von 11 Sensoren)
<b>Empfindlichkeitsbereich</b>	-2 bis +19 LW (ISO 100, 20 °C)
<b>Fokussiermethoden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus (AF):</b> Einzelaufokus (<b>AF-S</b>); kontinuierlicher AF (<b>AF-C</b>); prädiktive Schärfenachführung wird automatisch abhängig vom Hauptobjekt aktiviert</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung (M):</b> Elektronische Einstellhilfe kann verwendet werden.</li> </ul>
<b>Fokussmessfeld</b>	Auswahl aus 51 oder 11 Fokussmessfeldern
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Einzelfeldsteuerung, dynamische Messfeldsteuerung mit 9, 21 oder 51 Messfeldern, 3D-Tracking, Messfeldgruppensteuerung, automatische Messfeldsteuerung
<b>Fokusspeicher</b>	Speichern der Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelaufokus) oder der Mitte des Sub-Wählers

Blitz	
<b>Blitzsteuerung</b>	<b>TTL:</b> Die i-TTL-Blitzsteuerung mit dem RGB-Sensor mit ca. 91.000 Pixel (91K) ist mit den Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 und SB-300 verfügbar. Der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird bei Matrixmessung und mittenbetonter Messung verwendet, der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras bei Spotmessung.
<b>Blitzfunktionen</b>	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Aus; die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird unterstützt
<b>Blitzbelichtungskorrektur</b>	-3 bis +1 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ oder 1 LW
<b>Blitzbereitschaftsanzeige</b>	Leuchtet, wenn das optionale Blitzgerät vollständig aufgeladen ist; blinkt nach Zündung des Blitzlichts mit voller Leistung
<b>Zubehörschuh</b>	Normschuh (ISO 518) mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch



Blitz	
<b>Nikon Creative Lighting System (CLS)</b>	Advanced Wireless Lighting wird in Kombination mit dem SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 als Master-Blitzgerät, dem SB-600 oder SB-R200 als Slave-Blitzgerät und der SU-800 als Blitzfernsteuerungseinheit unterstützt. 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.
<b>Blitzanschluss</b>	Blitzsynchronanschluss nach ISO 519 mit Gewinde

Weißabgleich	
<b>Weißabgleich</b>	Automatisch (zwei Typen), Kunstlicht, Leuchtstofflampe (sieben Typen), direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, bewölkter Himmel, Schatten, eigener Messwert (bis zu sechs Werte können gespeichert werden; Spot-Weißabgleichsmessung bei Live-View verfügbar), Farbtemperatur wählen (2500 K bis 10.000 K), alle mit Feinabstimmung.

Live-View	
<b>Betriebsarten</b>	Fotografieren mit Live-View (leise oder still), Film-Live-View
<b>Fokussiermethoden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus (AF):</b> Einzelautofokus (AF-S); permanenter AF (AF-F)</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung (M)</b></li> </ul>
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Porträt-AF, Großes Messfeld, Normal, Motivverfolgung
<b>Autofokus</b>	AF mit Kontrasterkennung im gesamten Bildfeld (die Kamera wählt das Fokussmessfeld automatisch, wenn Porträt-AF oder Motivverfolgung gewählt ist)

Videofilm	
<b>Belichtungsmessung</b>	TTL-Belichtungsmessung mithilfe des Hauptbildsensors
<b>Bildgröße (Pixel) und Bildrate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920 × 1080; 60 p (progressiv), 50 p, 30 p, 25 p, 24 p</li> <li>• 1920 × 1080 Beschnitt; 30 p, 25 p, 24 p</li> <li>• 1280 × 720; 60 p, 50 p</li> <li>• 640 × 424; 30p, 25p</li> </ul> <p>Die tatsächlichen Bildraten für 60 p, 50 p, 30 p, 25 p und 24 p betragen 59,94, 50, 29,97, 25 bzw. 23,976 Bilder/s; alle Optionen unterstützen sowohl die ★ hohe als auch die normale Bildqualität.</p>



Videofilm	
<b>Dateiformat</b>	MOV
<b>Videokomprimierung</b>	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
<b>Tonaufnahmeformat</b>	Lineare Puls-Code-Modulation (PCM)
<b>Tonaufnahmegerät</b>	Integriertes Mono- oder externes Stereo-Mikrofon, Empfindlichkeit einstellbar
<b>ISO-Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Belichtungssteuerung P, S und A:</b> ISO-Automatik (ISO 200 bis Hi 4) mit wählbarer Obergrenze</li> <li>• <b>Belichtungssteuerung M:</b> ISO-Automatik (ISO 200 bis Hi 4) mit wählbarer Obergrenze; manuelle Einstellung (ISO 200 bis 25600 in Schritten von 1/3, 1/2 oder 1 LW) mit den zusätzlichen Optionen 0,3, 0,5, 0,7, 1, 2, 3 oder 4 LW oberhalb ISO 25600 (circa; entspricht max. ISO 409600)</li> </ul>
<b>Weitere Optionen</b>	Indexmarkierung, Zeitrafferaufnahme

Monitor	
<b>Monitor</b>	TFT-LCD-Display mit Bilddiagonale 8 cm (3,2 Zoll) und ca. 921.000 Bildpunkten (VGA), 170 ° Betrachtungswinkel, ca. 100% Bildfeldabdeckung, manuelle Helligkeitseinstellung und automatische Helligkeitsregelung mit Umgebungshelligkeitssensor

Wiedergabe	
<b>Wiedergabe</b>	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (vier, neun oder 72 Bilder), Ausschnittsvergrößerung, Filmwiedergabe, Foto- und/oder Filmdiaschau, Histogramm-Anzeige, Anzeige der Spitzlichter, Bildinformationen, Positionsdaten, automatische Bildausrichtung, Eingabe und Wiedergabe von Sprachnotizen sowie Einbetten und Anzeigen von IPTC-Informationen

Schnittstellen und Anschlüsse	
<b>USB</b>	Hi-Speed USB
<b>HDMI-Ausgang</b>	HDMI-Anschluss Typ C
<b>Audioeingang</b>	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser; mit Stromversorgung)
<b>Audioausgang</b>	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser)

## Schnittstellen und Anschlüsse

<b>10-poliger Anschluss</b>	Anschluss für optionales Fernsteuerungszubehör, Funkfernsteuerungen WR-R10 (benötigt Fernsteuerungsadapter WR-A10) oder WR1, GPS-Empfänger GP-1/GP-1A sowie GPS-Empfänger, die mit dem Standard NMEA0183 Version 2.01 oder 3.01 kompatibel sind und Daten über ein Kabel mit 9-poligem D-Sub-Stecker übertragen (für den Anschluss an die Kamera ist das optionale GPS-Adapterkabel MC-35 erforderlich)
<b>Ethernet</b>	Anschlussbuchse RJ-45 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Standards:</b> IEEE 802.3ab (1000BASE-T)/IEEE 802.3u (100BASE-TX)/IEEE 802.3 (10BASE-T)</li><li>• <b>Datenraten:</b> 10/100/1000 Mbit/s mit automatischer Erkennung (maximale Datenübertragungsrate gemäß IEEE-Standard; die tatsächlich erreichbaren Datenraten können davon abweichen)</li><li>• <b>Schnittstelle:</b> 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T (AUTO-MDIX)</li></ul>
<b>Peripherieanschluss</b>	Für WT-5

## Unterstützte Sprachen

<b>Unterstützte Sprachen</b>	Arabisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch (Portugal und Brasilien), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Thailändisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch
------------------------------	---

## Stromversorgung

<b>Akku</b>	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL18a
<b>Netzadapter</b>	Netzadapter EH-6b; erfordert den Akkufacheinsatz EP-6 (separat erhältlich)

## Stativgewinde

<b>Stativgewinde</b>	1/4 Zoll (ISO 1222)
----------------------	---------------------

## Abmessungen und Gewicht

<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 160 × 156,5 × 90,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1350 g mit Akku und XQD-Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel und Abdeckung des Zubehörschuhs; nur Kameragehäuse ca. 1180 g



<b>Betriebsbedingungen</b>	
<b>Temperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Luftfeuchte</b>	85% oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf eine Kamera mit vollständig aufgeladenem Akku, die im Temperaturbereich betrieben wird, der von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt ist: 23 ±3 °C.
- Nikon behält sich vor, jederzeit technische Daten von in diesem Handbuch beschriebener Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen können.

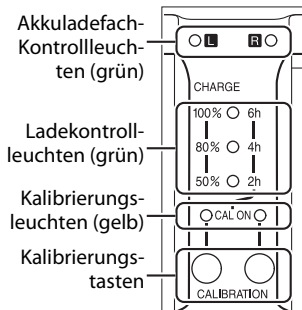
<b>Akkuladegerät MH-26a</b>	
<b>Nennspannung Eingang</b>	Wechselspannung, 100 bis 240 V, 50/60 Hz
<b>Nennspannung Lade-Ausgang</b>	Gleichspannung 12,6 V, 1,2 A
<b>Unterstützte Akkus</b>	Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL18a
<b>Ladezeit pro Akku</b>	ca. 2 Stunden und 35 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladenerm Akku
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 160 × 85 × 50,5 mm
<b>Länge des Netzkabels</b>	ca. 1,5 m
<b>Gewicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ca. 285 g, einschließlich zwei Schutzabdeckungen für die Kontakte, aber ohne Netzkabel</li> <li>• ca. 265 g, ohne Schutzabdeckungen für die Kontakte und ohne Netzkabel</li> </ul>

<b>Lithium-Ionen-Akku EN-EL18a</b>	
<b>Typ</b>	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
<b>Nennspannung</b>	Spannung 10,8 V, Kapazität 2500 mAh
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 56,5 × 27 × 82,5 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 160 g, ohne Akku-Schutzkappe

# Kalibrieren von Akkus

Das Akkuladegerät MH-26a ist mit einer Akku-Kalibrierungsfunktion ausgestattet. Kalibrieren Sie den Akku bei Bedarf, um die Genauigkeit der Akkuzustandsanzeige der Kamera und des Ladegeräts zu gewährleisten.

Wenn beim Einsetzen eines Akkus die Kalibrierungsleuchte für das betreffende Akkufach blinkt, sollte der Akku kalibriert werden. Um mit der Kalibrierung zu beginnen, drücken Sie etwa eine Sekunde lang die Kalibrierungstaste für das betreffende Fach. Die für das Kalibrieren des Akkus benötigte Zeit wird von den Ladekontrollleuchten und Kalibrierungsleuchten angezeigt:



Erforderliche Zeit für die Akkukalibrierung (ca.)	Kalibrierungsleuchte	Ladekontrollleuchten		
		2 h	4 h	6 h
Mehr als 6 Stunden	○ (leuchtet)	○ (leuchtet)	○ (leuchtet)	○ (leuchtet)
4 – 6 Stunden	○ (leuchtet)	○ (leuchtet)	○ (leuchtet)	● (aus)
2 – 4 Stunden	○ (leuchtet)	○ (leuchtet)	● (aus)	● (aus)
Unter 2 Stunden	○ (leuchtet)	● (aus)	● (aus)	● (aus)

Unmittelbar nachdem die Kalibrierung abgeschlossen ist, schalten sich die Kalibrierungs- und die Ladekontrollleuchten aus und der Aufladevorgang beginnt.

Obwohl die Kalibrierung für eine genaue Messung des Akkuladezustands empfohlen wird, muss die Kalibrierung nicht durchgeführt werden, wenn die Kalibrierungsleuchte blinkt. Sobald die Kalibrierung begonnen hat, kann sie auf Wunsch abgebrochen werden.

- Wird die Kalibrierungstaste nicht gedrückt, während die Kalibrierungsleuchte blinkt, so beginnt der normale Ladevorgang nach etwa zehn Sekunden.
- Drücken Sie zum Abbrechen der Kalibrierung die Kalibrierungstaste erneut. Die Kalibrierung wird beendet und der Ladevorgang beginnt.



### **Akkuwarnung**

Wenn kein Akku eingesetzt ist und die Akkuladefach- und Kalibrierungsleuchten abwechselnd blinken, liegt ein Problem mit dem Ladegerät vor. Wenn hingegen bei eingesetztem Akku die Akkuladefach- und Kalibrierungsleuchten abwechselnd blinken, ist beim Ladevorgang ein Problem mit dem Akku oder dem Ladegerät aufgetreten. Entnehmen Sie den Akku, trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung und bringen Sie den Akku und das Ladegerät zur Inspektion zu einem Nikon-Kundendienst.

### **Aufladen und Kalibrieren von zwei Akkus**

Mit dem MH-26a kann nur ein Akku auf einmal aufgeladen werden. Sind Akkus in beide Fächer eingesetzt, so werden sie in der Reihenfolge aufgeladen, in der sie eingesetzt wurden. Wenn die Kalibrierungstaste für den ersten Akku gedrückt wird, kann der zweite Akku weder kalibriert noch aufgeladen werden, bis Kalibrierung und Ladevorgang für den ersten Akku abgeschlossen sind.

### **FreeType-Lizenz (FreeType2)**

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.  
© 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>).  
Alle Rechte vorbehalten.

### **MIT-Lizenz (HarfBuzz)**

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.  
© 2014 The HarfBuzz Project  
(<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>).  
Alle Rechte vorbehalten.

## Informationen zu Warenzeichen

IOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet. Mac und OS X sind eingetragene Marken von Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows Vista sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. PictBridge ist eine Marke. XQD ist eine Marke der Sony Corporation. CompactFlash ist eine Marke der SanDisk Corporation. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

## HDMI

Alle weiteren Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

## Unterstützte Standards

- **DCF Version 2.0:** DCF (Design Rule for Camera File System) ist ein weit verbreiteter Industriestandard für Digitalkameras, der die Kompatibilität zwischen unterschiedlichen Kamera-Marken sicherstellen soll.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) ist ein weit verbreiteter Industriestandard, der das Ausdrucken von Bildern anhand von Druckaufträgen ermöglicht, die sich auf der Speicherkarte befinden.
- **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 Informationen in den Bilddateien erlaubt. Diese Informationen werden von Exif-kompatiblen Druckern für die optimale Farbwiedergabe genutzt.
- **PictBridge:** Ein gemeinsam von Digitalkamera- und Drucker-Herstellern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne dass sie zuerst auf einen Computer übertragen werden müssen.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface ist eine standardisierte Multi-mediaschnittstelle, die bei Unterhaltungselektronik und AV-Geräten Anwendung findet. Digitale Bild- und Tondaten sowie Steuersignale werden über ein einziges Kabel zwischen HDMI-kompatiblen Geräten übertragen.

# Empfohlene Speicherkarten

Die Kamera funktioniert mit nachfolgend aufgeführten XQD- und CompactFlash-Speicherkarten. Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den aufgeführten Speicherkarten erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

## ■ ■ XQD-Speicherkarten

Die folgenden XQD-Speicherkarten wurden für die Verwendung in dieser Kamera getestet und freigegeben.

Sony	S-Serie	QD-S32/QD-S32E	32 GB
		QD-S64/QD-S64E	64 GB
	H-Serie	QD-H16	16 GB
		QD-H32	32 GB
	N-Serie	QD-N32	32 GB
		QD-N64	64 GB
Lexar Media	Professional	1100 ×	32 GB, 64 GB



## ■ ■ CompactFlash-Speicherkarten

Die folgenden CompactFlash-Speicherkarten vom Typ I wurden für die Verwendung in der Kamera getestet und freigegeben. Speicherkarten vom Typ II und Microdrive-Karten können nicht verwendet werden.

SanDisk	Extreme Pro	SDCFXPS	16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB, 256 GB
		SDCFXP	16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB
	Extreme	SDCFXS	8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB
		SDCFX	8 GB, 16 GB, 32 GB
	Extreme IV	SDCFX4	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
	Extreme III	SDCFX3	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
	Ultra II	SDCFH	2 GB, 4 GB, 8 GB
	Ultra	SDCFHS	4 GB, 8 GB, 16 GB
SDCFHG		4 GB, 8 GB, 16 GB	
Standard	SDCFB	2 GB, 4 GB	
Lexar Media	Professional UDMA	1000 ×	16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB, 256 GB
		800 ×	8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB
		600 ×	8 GB, 16 GB, 32 GB
		400 ×	8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB
		300 ×	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
	Professional	233 ×	2 GB, 4 GB, 8 GB
		133 ×	2 GB, 4 GB, 8 GB
		80 ×	2 GB, 4 GB
	Platinum II	200 ×	4 GB, 8 GB, 16 GB
		80 ×	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
		60 ×	4 GB

Für das Aufnehmen von Videofilmen sind Speicherkarten mit Schreibgeschwindigkeit 30 MB/s (200×) oder höher empfehlenswert. Niedrigere Geschwindigkeiten führen möglicherweise zur Unterbrechung der Aufnahme oder zu einer ruckelnden, ungleichmäßigen Wiedergabe.

# Kapazität von Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl von Bildern, die auf einer 32 GB großen XQD-Speicherkarte vom Typ QD-S32E der Sony S-Serie mit unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität, Bildgröße und Bildfeld gespeichert werden können.

## ■ Bildfeld FX (36×24) \*

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße <sup>1</sup>	Anzahl der Bilder <sup>1</sup>	Kapazität des Pufferspeichers <sup>2</sup>
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 12 Bit	L	15,4 MB	1100	133
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 14 Bit	L	19,3 MB	859	78
NEF (RAW), komprimiert, 12 Bit	L	14,1 MB	1400	176
NEF (RAW), komprimiert, 14 Bit	L	17,3 MB	1200	104
NEF (RAW), nicht komprimiert, 12 Bit	L	25,9 MB	1100	88
	S	13,1 MB	2100	36
NEF (RAW), nicht komprimiert, 14 Bit	L	33,6 MB	859	60
	L	48,9 MB	599	55
	M	28,1 MB	1000	81
TIFF (RGB)	S	13,1 MB	2100	157
	L	9,1 MB	2600	200
	M	5,6 MB	4300	200
JPEG Fine <sup>3</sup>	S	3,0 MB	7800	200
	L	4,6 MB	5100	200
	M	2,8 MB	8200	200
JPEG Normal <sup>3</sup>	S	1,6 MB	14.400	200
	L	2,1 MB	9800	200
	M	1,5 MB	15.300	200
JPEG Basic <sup>3</sup>	S	0,9 MB	25.400	200

\* Schließt Bilder ein, die mit Nicht-DX-Objektiven aufgenommen werden, wenn »Ein« für »DX-Format-Automatik« ausgewählt ist.

## ■ Bildfeld DX (24 × 16) \*

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße <sup>1</sup>	Anzahl der Bilder <sup>1</sup>	Kapazität des Pufferspeichers <sup>2</sup>
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 12 Bit	L	7,4 MB	1600	200
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert, 14 Bit	L	9,1 MB	1300	200
NEF (RAW), komprimiert, 12 Bit	L	6,7 MB	2200	200
NEF (RAW), komprimiert, 14 Bit	L	8,1 MB	1800	200
NEF (RAW), nicht komprimiert, 12 Bit	L	11,7 MB	1600	200
	S	6,3 MB	4400	38
NEF (RAW), nicht komprimiert, 14 Bit	L	15,0 MB	1300	144
	S	7,5 MB	3300	38
TIFF (RGB)	L	21,2 MB	1300	96
	M	12,4 MB	2200	155
	S	6,3 MB	4400	163
JPEG Fine <sup>3</sup>	L	4,4 MB	5300	200
	M	2,9 MB	8000	200
	S	2,1 MB	12.400	200
JPEG Normal <sup>3</sup>	L	2,2 MB	10.200	200
	M	1,5 MB	14.800	200
	S	1,1 MB	22.300	200
JPEG Basic <sup>3</sup>	L	1,2 MB	18.600	200
	M	0,9 MB	26.100	200
	S	0,7 MB	37.200	200

\* Schließt Bilder ein, die mit DX-Objektiven aufgenommen werden, wenn »Ein« für »DX-Format-Automatik« ausgewählt ist.

- 1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die tatsächliche Dateigröße hängt vom aufgenommenen Motiv ab.
- 2 Maximale Anzahl von Aufnahmen, die im Pufferspeicher bei ISO 100 gespeichert werden kann. Sinkt, wenn die Option »Optimale Bildqualität« für »JPEG-/TIFF-Einstellungen« > »JPEG-Komprimierung« ausgewählt oder die Auto-Verzeichnungskorrektur aktiviert ist.
- 3 Die Angaben setzen voraus, dass für »JPEG-/TIFF-Einstellungen« > »JPEG-Komprimierung« die Option »Einheitliche Dateigröße« ausgewählt ist. Die Einstellung »Optimale Bildqualität« erhöht die Dateigröße von JPEG-Dateien, die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.



**Individualfunktion d3 – Max. Bildanzahl pro Serie (📖 327)**

Die maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 200 Bildern begrenzen.

# Akkukapazität

Die Anzahl der Aufnahmen oder die Länge der Filmsequenzen, die mit vollständig aufgeladenen Akkus aufgenommen werden können, hängen vom Akkuzustand, der Temperatur, dem Intervall zwischen den Aufnahmen und der Anzeigedauer der Menüs ab. Beispielwerte für Akkus vom Typ EN-EL18a (2500 mAh):

- **Fotos, Aufnahmebetriebsart Einzelbild (CIPA-Standard<sup>1</sup>):**

ca. 3020 Aufnahmen

- **Fotos, Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme (Nikon-Standard<sup>2</sup>):**

ca. 5960 Aufnahmen

- **Filme:** ca. 55 Minuten mit 1080/60p<sup>3</sup>


- 1 Gemessen bei 23 °C (±3 °C) mit einem Objektiv AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED unter den folgenden Testbedingungen: Die Entfernungseinstellung des Objektivs wird einmal von Unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt, ein Foto wird bei Standardeinstellungen aufgenommen und dieser Vorgang alle 30 Sekunden wiederholt. Live-View wird nicht verwendet.
- 2 Gemessen bei 20 °C mit einem Objektiv AF-S VR 70–200 mm 1:2,8G ED unter den folgenden Testbedingungen: Bildstabilisator ausgeschaltet, Bildqualität JPEG Normal, Bildgröße L (groß), Belichtungszeit  $1/250$  s, Auslöser wird 3 Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und die Entfernungseinstellung dreimal von Unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt; anschließend werden sechs Aufnahmen nacheinander aufgenommen und der Monitor für 5 Sekunden eingeschaltet; der Zyklus wird wiederholt, sobald die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist.
- 3 Gemessen bei 23 °C (±3 °C) mit der Kamera auf Standardeinstellungen und einem Objektiv AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED unter den Bedingungen, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt wurden. Einzelne Filme können bis zu 10 Minuten lang oder 4 GB groß sein; die Aufnahme endet möglicherweise, bevor diese Grenzwerte erreicht werden, wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.



Folgende Kamerafunktionen und -komponenten verbrauchen relativ viel Strom:















- Eingeschalteter Monitor
- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholter Autofokus-Betrieb
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-) oder TIFF-(RGB)-Format
- Lange Belichtungszeiten
- Anschluss an ein Ethernet-Netzwerk oder drahtloses Netzwerk (Wireless LAN)
- Einsatz eines GPS-Empfängers GP-1 oder GP-1A
- Einsatz einer Funkfernsteuerung WR-R10/WR-1 oder einer Modulite-Fernsteuerung ML-3
- Verwendung des Bildstabilisators (nur bei VR-Objektiven)

Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL18a möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Laden Sie den Akku nur auf, wenn Sie beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Ein Akku verliert auch ohne Benutzung mit der Zeit einen Teil seiner Ladung.
- Prüfen Sie den Zustand des Akkus regelmäßig mit der Funktion »**Akkudiagnose**« aus dem Systemmenü (☰ 365). Wird CAL bei »**Kalibrierung**« angezeigt, kalibrieren Sie den Akku mit dem Akkuladegerät MH-26a (wurde der Akku länger als sechs Monate nicht benutzt, laden Sie ihn nach Abschluss der Kalibrierung auf).

# Index

## Symbols

P (Programmautomatik) .....	125, 127
S (Blendenautomatik) .....	125, 128
R (Zeitautomatik) .....	125, 129
M (Manuelle Belichtungssteuerung) ...	125, 130
S .....	111
CL .....	111, 112, 326
CH .....	111, 112, 326
Q .....	111
☺ (Selbstausröser) .....	111, 114
MUP .....	111, 116
[ <sup>1</sup> ] (Einzelfeldsteuerung) .....	100
[ <sup>2</sup> ] (Dynamische Messfeldsteuerung). 100,	315
[  ] (Messfeldgruppensteuerung) 101, 315	
[  ] (Automatische Messfeldsteuerung) .....	101
[  ] (Porträt-AF) .....	53
[  ] (Großes Messfeld) .....	53
[  ] (Normale Messfeldsteuerung) .....	53
[  ] (Motivverfolgung) .....	53
[  ] (Matrixmessung) .....	123, 323
[  ] (Mittenbetonte Messung) .....	123, 323
[  ] (Spotmessung) .....	123
[  ] -Taste (Info) .....	12, 15, 58, 69
[  ] -Taste (Live-View) .....	349
[  ] (Live-View) .....	49, 63, 169
? (Hilfe) .....	17, 20
[  ] (Pufferspeicher) .....	43, 327, 464
[  ] -Schalter .....	9, 330
● (Fokusindikator) .....	43, 105, 109
PRE (Eigener Messwert) .....	156, 164

## Numerics

1,2x (30 x 20) .....	86
10-poliger Anschluss .....	2, 238, 412, 413
12 Bit .....	92
14 Bit .....	92
2-Tasten-Reset .....	211
3D-Color-Matrixmessung III .....	123
3D-Tracking .....	100, 101
5 : 4 (30 x 24) .....	86

## A

Abblendtaste <b>Pv</b> 54, 66, 126, 333, 342, 355	
Active D-Lighting .....	150, 188, 341
ADL-Belichtungsreihe .....	150, 333
Adobe RGB .....	305
AF .....	52–54, 97–107, 313–320
AF-Aktivierung .....	315
AF-C .....	97, 313
AF-F .....	52
AF-Feinabstimmung .....	373
AF-Messbereich-Markierungen .....	10, 38
AF-Messfeldauswahl einschränken .....	320
AF-Messfeldsteuerung .....	53, 100, 320
AF-ON-Taste .....	99, 315, 317
AF-ON-Taste für Hochformataufnahmen 99,	318
AF-S .....	52, 97, 314
Akku .....	21–26, 40, 365, 458, 459
Akkudiagnose .....	365
Akkufacheinsatz .....	408, 414
Aktuelles Bild löschen .....	47, 257
Anschluss für externes Mikrofon .....	2, 413
Anzahl der Fokusmessfelder .....	316
Anzahl Exemplare (PictBridge-Menü) .	281
Anzeige der Aufnahmeinformationen . 12,	329, 330
Anzeige im Hochformat .....	296
Audio .....	267, 297, 298
Audioausgabe .....	267
Audioausgang .....	456
Aufladen des Akkus .....	21–23
Aufnahmebetriebsart .....	111
Aufnahmedaten .....	249
Aufnahmekonfiguration .....	300
Aufnahmemenü .....	299
Aufnahmeserie .....	112, 327, 338
Ausblenden (Wiedergabe) .....	290
Ausgewähltes Bild speichern .....	79
Auslöser .....	43, 44, 105, 136, 357
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt	
drücken .....	44
Auslösesperre .....	347
Ausrichten (Bildbearbeitung) .....	391



Ausschaltzeit des Monitors .....	325
Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe).....	253, 348
Autofokus .....	52–54, 97–107, 313–320
Autofokusmodus .....	52, 97, 320
Automatikreihen .....	140, 333, 334
Automatisch (Weißabgleich) .....	155
Automatische Bildausrichtung .....	364
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation 197, 331	
Automatische Messfeldsteuerung.....	101, 102
Auto-Verzeichnungskorrektur .....	307

## **B**

Belichtung .....	123, 125, 136, 138
Belichtung & Blitz (Automatikreihen)	140, 333
Belichtung speichern mit Auslöser.....	324
Belichtungsausgleich .....	223, 230
Belichtungsdifferenz.....	192
Belichtungskorrektur.....	138, 322
Belichtungskorrektur bei Blitzaufnahmen. 333	
Belichtungsmessung .....	123
Belichtungsmessung, Abschaltung.....	44, 240, 324
Belichtungs-Messwertspeicher.....	136
Belichtungsprogramm (Steuerkurve). 438	
Belichtungsreihen.....	140, 333, 334
Belichtungsreihen bei M .....	334
Belichtungsskala.....	131
Belichtungssteuerung.....	125
Belichtungszeit .....	128, 130, 134
Beschneiden (Bildbearbeitung).....	381
Beschneiden (PictBridge-Menü).....	281
Bewölkter Himmel (Weißabgleich).....	156
Bild(er) kopieren .....	292
Bildausschnitt.....	70, 72, 74, 354
Bildbearbeitungsmenü .....	375
Bilder für Druck auswählen .....	282
Bilder vergleichen .....	394
Bildfeld.....	28, 70, 85, 88, 94
Bildfeld wählen .....	70, 86, 88, 341
Bildgröße.....	94
Bildgröße/Bildrate .....	74
Bildindex .....	241, 336

Bildinformationen .....	244, 291
Bildintervall (Diaschau).....	297
Bildkommentar.....	366
Bildkontrolle .....	243, 295
Bildmontage .....	384
Bildqualität .....	90
Bildrate .....	74
Bildsensor-Reinigung .....	417
Bildwinkel .....	85, 406–407
<b>BKT</b> -Taste .....	142, 143, 146, 147, 150, 151, 194, 216, 344
BKT-Reihenfolge.....	334
Blauton (Monochrom).....	382
Blende.....	129–130, 134
Blendenautomatik.....	128
Blendenwert .....	129, 403
Blitzbelichtungskorrektur .....	206
Blitzbelichtungsreihe .....	140, 333, 334
Blitzbelichtungsspeicher.....	208, 337, 350
Blitzbereitschaftsanzeige.....	11, 199, 209, 454
Blitzgeräte .....	195, 196
Blitzlicht.....	195, 196, 203, 206, 208
Blitzlicht (Weißabgleich) .....	155
Blitzmodus .....	203, 204
Blitzreichweite .....	196
Blitzsteuerung .....	202
Blitzsynchronanschluss .....	195
Blitzsynchronzeit.....	331
Brennweite.....	237, 406–407
Brillant (Picture-Control-Konfiguration) .... 177	

## **C**

Camera Control Pro 2 .....	411
Capture NX 2 .....	91, 186, 361, 411
CF-Speicherkarte.....	32, 96, 463
CF-Speicherkartenfach .....	96
CLS.....	196
CompactFlash .....	32, 96, 463
Copyright-Informationen .....	367
CPU-Kontakte.....	403
Creative Lighting System.....	195, 196

## **D**

Datei-Informationen.....	245
Dateinamen .....	304





Datenübersicht.....	252
Datum und Uhrzeit .....	30, 363
Datumsformat .....	31, 363
DCF .....	461
Diaschau .....	297
Digital Print Order Format (DPOF) .....	282, 283, 461
Dioptrie .....	38, 410
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich)..	155
Display .....	6–8
Displaybeleuchtung .....	9, 330
D-Lighting .....	379
D-NIKKOR.....	403
DPOF .....	282, 283, 461
DPOF-Druckauftrag .....	283
Drehen der Kamera.....	340, 372
Druck starten (PictBridge) .....	281, 282
Drucken.....	279
Drucken (DPOF).....	282
Druckoptionen (PictBridge-Menü).....	281
Duale Monitoransicht .....	286
DX (24 × 16) 1.5 × .....	86, 88, 89
DX-basiertes Filmformat .....	70
DX-Format.....	85, 86, 87
DX-Format-Automatik .....	86
Dynamische Messfeldsteuerung	100, 102

## E

Eigener Messwert (Weißabgleich).....	156, 164
Einfache Belichtungskorrektur .....	322
Einheitliche Dateigröße (JPEG-Komprimierung).....	92
Einstelllicht.....	126, 333
Einstellräder.....	345
Einstellscheibe.....	451
Einstellungen auf Speicherkarte .....	370
Einzelautofokus.....	52, 97, 314
Einzelbild .....	111
Einzelbildwiedergabe .....	241
Einzelfeldsteuerung.....	100, 102
Empfindlichkeit (ISO) .....	117, 119
E-NIKKOR .....	403
Erweiterte Aufnahmekonfiguration ....	301
Ethernet .....	276, 409
Exif.....	461
Externes Mikrofon .....	75, 261, 413

## F

Farbabgleich .....	383
Farbraum.....	305
Farbtemperatur.....	155, 156, 157, 161
Farbtemperatur auswählen (Weißabgleich) .....	156, 161
Farbtiefe für NEF (RAW).....	92
Feinabstimmung der Belichtungsmessung.....	323
Fernseher .....	285
Film bearbeiten.....	79, 82
Filmen mit Live-View.....	63, 353
Filmqualität (Videoeinstellungen) .....	74
Filtereffekte .....	180, 181, 382
Firmware-Version .....	374
Fixierung der Belichtungszeit.....	134, 343
Fixierung der Blende.....	134, 343
Fixierung des AF-Modus.....	320
Flimmerreduzierung .....	363
Fokussfunktionstasten am Objektiv.....	351
Fokusindikator.....	43, 105, 109
Fokussmessfeld.....	53, 100, 103, 315, 316
Fokussmessfeld voreinstellen.....	335, 351
Fokusmodus.....	52, 97, 108
Fokusmodusschalter .....	28, 108
Fokusschalter .....	52, 97, 108
Fokussieren... 52–54, 59, 97–109, 313–320	
Fokussierling des Objektivs.....	27, 59, 108
Fokusspeicher.....	105
Formatieren.....	35, 359
Frequenzgang (Videoeinstellungen) .....	75
Funkfernsteuerungen.....	71, 350, 411
Funktionstaste <b>Fn</b> .....	89, 337, 353
Funktionstaste <b>Fn</b> für Hochformataufnahmen .....	343
FX (36 × 24) 1.0 × .....	86
FX-basiertes Filmformat.....	70
FX-Format .....	85, 86

## G

Geeignete Objektive .....	401
Gehäusedeckel .....	27, 411
Gesichtserkennung .....	323
Gitterlinien.....	329
Glättung (HDR) .....	192
G-NIKKOR .....	403
GPS .....	238, 240, 251



GPS-Empfänger .....	238, 412
Größe .....	72, 94, 381, 389
Großes Messfeld (Autofokus) .....	53

## H

H.264 .....	456
HDMI .....	267, 285, 461
HDR (High Dynamic Range) .....	190
Hi (ISO-Empfindlichkeit) .....	118
High Definition (HD) .....	285, 461
High Dynamic Range (HDR) .....	190
Hilfe .....	17, 20
Histogramm .....	247, 248, 336

## I

Indexmarkierung .....	66, 353, 355, 356
Indexprint .....	282
Individualfunktionen .....	309
Individualkonfiguration .....	311
Inspektion/Reinigung .....	420
Intervallaufnahme .....	221
IPTC-Daten .....	251, 368
ISO-Automatik .....	119
ISO-Empfindlichkeit .....	76, 117, 119
ISO-Empfindlichkeit (Video) .....	76
ISO-Schrittweite .....	321
i-TTL .....	197, 202
i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras .....	197, 202

## J

JPEG .....	90, 92, 304, 387
JPEG Basic .....	90
JPEG Fine .....	90
JPEG Normal .....	90
JPEG-/TIFF-Einstellungen .....	92, 304

## K

Kabelfernauslöser .....	71, 132, 412
Kalibrierung Akku .....	459
Kleinste Blende .....	28, 126
Komprimieren NEF (RAW) .....	92
Konfigurationen verwalten .....	183
Kontinuierlicher AF .....	97, 313
Kopfhörer .....	68, 267
Kunstlicht (Weißabgleich) .....	155

## L

L (Bildgröße) .....	72, 94, 95
LAN .....	409
Landschaft (Picture-Control- Konfiguration) .....	177
Längste Belichtungszeit .....	120
Längste Verschlusszeit (Blitz) .....	332
Langzeitbelichtung (B) .....	132
Langzeitsynchronisation .....	203
Lautsprecher .....	266, 267
LCD-Anzeige .....	9, 330
Leise (Fotografieren mit Live-View) .....	60
Letzte Einstellungen .....	396
Leuchtstofflampe (Weißabgleich) .....	155
Lichter .....	246
Lichtstärke .....	54, 200, 235, 403
Lithium-Ionen-Akku .....	i, 21, 458, 459
Live-View .....	49, 63
Live-View, Fotografieren .....	49–62
Live-View-Tastenoptionen .....	349
Live-View-Wähler .....	49, 63
Lo (ISO-Empfindlichkeit) .....	118
Löschen .....	47, 257
Löschen aller Bilder .....	257, 259

## M

M (Bildgröße) .....	72, 94
M (Manuelle Fokussierung) .....	59, 108
Manuelle Belichtungssteuerung .....	130
Manuelle Fokussierung .....	59, 108
Markierung der Sensorebene .....	109
Markierung für die Ausrichtung des Objektivs .....	3, 27, 28
Matrixmessung .....	123, 323
Max. Bildanzahl pro Serie .....	327
Maximale Empfindlichkeit .....	120
Mehrfachbelichtung .....	214
Mein Menü .....	339, 396
Menüpunkte anordnen (Mein Menü) ..	399
Menüpunkte entfernen (Mein Menü) ..	398
Menüpunkte hinzufügen (Mein Menü) .....	397
Messfeldgruppensteuerung .....	101, 102
Messfeld-LED .....	315
Mikrofon .....	2, 5, 75, 261, 413
Mikrofonempfindlichkeit (Videoeinstellungen) .....	75



Mini-HDMI-Anschluss.....	285
Mired .....	160
Mitteltaste des Multifunktionswählers .....	335
Mittenbetonte Messung .....	123, 323
Monitor.....	49, 57, 241, 325, 359
Monitorfarbabgleich .....	360
Monitorfarbton.....	56
Monitorhelligkeit .....	57, 359
Monochrom.....	177, 382
Motorische Blendensteuerung....	353, 355
Multifunktionswähler.....	18, 336
Multifunktionswähler (für Hochformat)....	348

## N

Nach dem Löschen .....	296
NEF (RAW) .....	90, 91, 92, 95, 304, 387
NEF-(RAW-)Einstellungen .....	92, 95, 304
NEF-(RAW-)Verarbeitung.....	387
Neigen der Kamera .....	340, 372
Netzadapter.....	408, 414
Netzwerkadapter .....	277, 409
Neutral (Picture-Control-Konfiguration)....	177
Nicht komprimieren NEF (RAW).....	92
Normale Messfeldsteuerung.....	53
Nummernspeicher .....	328
Nur Belichtung (Automatikreihen).....	140, 333
Nur Blitz (Autom. Belichtungsreihen) 141,	333, 334

## O

Oberes Display.....	6–7
Objektiv ansetzen.....	27
Objektiv von der Kamera abnehmen....	28
Objektivbajonett.....	3, 28, 109
Objektivdaten-Eingabe .....	235, 236
Objektivdeckel.....	27
Objektive .....	27–28, 235, 373, 401
Objektive mit CPU .....	28, 401, 403
Objektive ohne CPU .....	235, 401, 405
Optimale Bildqualität (JPEG-	
Komprimierung).....	92
Optionen für Wiedergabeansicht.....	291
Ordner .....	302

## P

Papierformat (PictBridge).....	281
Peripherieanschluss .....	2, 409
Permanenter Autofokus .....	52
Perspektivkorrektur.....	393
PictBridge .....	279, 461
Picture Control konfigurieren.....	177
Picture-Control-Konfigurationen .....	177
Porträt (Picture-Control-Konfiguration).....	177
Porträt-AF.....	53
Positionsdaten.....	238, 251
Prädiktive Schärfenachführung .....	99
Primäres Speicherkartenfach.....	41, 96
Programmautomatik .....	127
Programmverschiebung.....	127
Pufferspeicher .....	43, 113, 327

## R

Rand (PictBridge).....	281
Rauschunterdrückung bei ISO+ .....	308
Rauschunterdrückung bei	
Langzeitbelichtung.....	308
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. 203	
Referenzbild (Staub).....	361
RGB .....	90, 247, 305
RGB-Histogramm.....	247
Rote-Augen-Korrektur .....	380
Rückwärtiges Display.....	8

## S

S (Bildgröße) .....	72, 94, 95
Schärfeindikator .....	43, 105, 109
Scharfeinstellung mit elektronischer	
Einstellhilfe.....	109
Schärfenachführung .....	99, 314
Schärfenachführung mit Lock-On.....	314
Schatten (Weißabgleich) .....	156
Schnelles Blättern mit vorderem	
Einstellrad.....	346
Schnellübersichtshilfe .....	329
Schrittweite Belichtungs Korrektur .....	321
Schrittweite Belichtungssteuerung.....	321
Schützen von Bildern .....	255
Schwarz-Weiß (Monochrom) .....	382
Scrollen bei Messfeldauswahl.....	316
Seitenverhältnis .....	70, 86, 381



Sekundäres Speicherkartenfach.....	96
Selbstausslöser .....	111, 114, 325
Serienaufnahme .....	111
Serienaufnahme langsam....	111, 112, 326
Serienaufnahme schnell.....	111, 112, 326
Skalen spiegeln.....	347
Skylight (Filtereffekt).....	382
Sommerzeit.....	30, 363
Speicherkarte.....	32, 35, 96, 359, 462
Speicherkarte formatieren.....	359
Speicherkartenfach .....	32, 41, 75, 96, 242
Speicherkartenkapazität .....	464
Speichern je nach Ausrichtung.....	319
Speicherort (Videoeinstellungen).....	75
Spiegel .....	116, 420
Spiegelvorauslösung.....	111, 116, 327
Spotmessung.....	123
Spot-Weißabgleich.....	169
Sprache (Language) .....	29, 364
Sprachnotiz.....	261-267
Sprachnotiz ersetzen .....	262
Sprachnotiz-Taste .....	262
sRGB.....	305
Standard (Picture-Control-Konfiguration). 177	
Standardeinstellungen .....	211, 430
Standby-Vorlaufzeit .....	44, 240, 324
Start- und Endpunkt wählen.....	79
Still (Fotografieren mit Live-View) .....	60
Sub-Wähler.....	104, 105, 136, 342, 356
Sucher .....	10, 38, 451
Sucherokular.....	39, 114
Sucherokular, anpassen an Sehstärke..	38, 39, 410
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang .....	203
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang .....	203
Synchronisierte Auslösung.....	339, 352
Systemmenü.....	358
<b>T</b>	
Taste für Filmaufzeichnung.....	65, 349
Tastenbeleuchtung .....	9, 330
Tastenverhalten.....	347
Tiefenschärfe .....	126, 337
TIFF (RGB).....	90, 92, 304

Timer .....	114, 221
Tonaufzeichnung.....	65
Tonen (Picture-Control-Einstellung)...	180, 182
Tonsignal .....	326
<b>U</b>	
Uhr.....	30, 363
Uhr per Satellit stellen.....	240
Uhrenbatterie.....	31, 424
Umgebungshelligkeitssensor ....	5, 57, 359
USB.....	280
USB-Kabel .....	i, 280
UT-1.....	277, 409
UTC (Weltzeit) .....	30, 239, 251

<b>V</b>	
Verkleinern (Bildbearbeitung).....	389
Verlustfrei komprimieren NEF (RAW) ....	92
Verzeichniskorrektur.....	392
Videoeinstellungen .....	74
ViewNX 2.....	91, 269, 272, 364, 366
Vignettierungskorrektur .....	306
Virtueller Horizont .....	58, 69, 340, 372
<b>W</b>	

Wahl des Speicherkartenfachs.	41, 96, 242
Warmer Farbton (Filtereffekt) .....	382
Weißabgleich .....	146, 155
Weißabgleichsreihe (Automatikreihe).....	146, 333
Wiedergabe .....	46, 77, 241, 285
Wiedergabeinformationen .....	244, 291
Wiedergabemenü.....	289
Wiedergabeordner.....	290
Wiederherstellen der Standardeinstellungen .....	211, 301, 311, 430
Windgeräuschreduzierung (Videoeinstellungen) .....	75
Wireless-LAN-Adapter.....	276, 409
WLAN (drahtloses Netzwerk).....	276, 409
WT-4.....	276, 409
WT-5.....	276, 409

<b>X</b>	
XQD-Speicherkarte .....	32, 96, 462
XQD-Speicherkartenfach .....	96

## Z

---

Zeit .....	30, 363
Zeitautomatik .....	129
Zeitrafferaufnahme.....	229
Zeitstempel.....	281
Zeitzone .....	30, 363
Zeitzone und Datum .....	30, 363
Zubehör .....	408
Zubehörschuh .....	16, 195
Zurücksetzen.....	211, 301, 311



# 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 Sie unter „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/>).



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>