

# **Nikon**

DIGITALKAMERA

# D5600



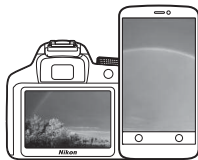
## Referenzhandbuch

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

De



# SnapBridge



## Deine Bilder. Die Welt. Verbunden.

Willkommen bei SnapBridge — Nikons neuer Familie von Diensten, die das Erleben Ihrer Bilder bereichert. SnapBridge löst die Grenzen zwischen Ihrer Kamera und kompatiblen Mobilgeräten auf, und zwar mittels der Funktechnik *Bluetooth*® Low Energy (BLE) und einer besonderen App. Die Bildgeschichten, die Sie mit Ihrer Kamera und den Objektiven von Nikon einfangen, werden augenblicklich auf das Mobilgerät übertragen. Die Aufnahmen lassen sich auch ohne Umstände auf Cloud-Speicherdienste hochladen, wodurch Sie mit allen möglichen Geräten darauf zugreifen können. Sie können Ihre Begeisterung mit anderen teilen, wann und wo immer Sie möchten.

### Laden Sie die SnapBridge-App herunter und legen Sie los!

Laden Sie jetzt die SnapBridge-App auf Ihr Mobilgerät herunter und genießen Sie das Spektrum nützlicher und bequemer Funktionen. Nach wenigen einfachen Schritten verbindet diese App Ihre Nikon-Kameras mit einem kompatiblen iPhone®, iPad® und/oder iPod touch®, oder mit einem Mobilgerät mit Android™-Betriebssystem. Die App kann kostenlos von der Website <http://snapbridge.nikon.com>, vom Apple App Store® oder Google Play™ heruntergeladen werden.

Besuchen Sie die Nikon-Website für Ihre Region (☐ xxi), um die neuesten Informationen über SnapBridge zu erhalten.



Download on the  
**App Store**



ANDROID APP ON

**Google Play**

## SnapBridge eröffnet spannende Erlebnisse mit Bildern ...



Automatische Bildübertragung von der Kamera zum Mobilgerät dank der ständigen Verbindung zwischen den beiden Geräten — Fotos online weiterzugeben war nie einfacher

### NIKON IMAGE SPACE



Hochladen von Fotos und Miniaturansichten auf den Online-Speicherdienst NIKON IMAGE SPACE

## Eine Palette von Funktionen bereichert Ihr fotografisches Leben; dazu gehören:

- Kamera fernsteuern
- Einfügen von bis zu zwei Informationen in ein Bild (z B. Copyright, Kommentar, Text und Logos)
- Automatisches Aktualisieren von Datum und Uhrzeit der Kamera sowie Positionsdaten
- Nachricht über Kamera-Firmware-Updates



Um diese Kamera optimal einzusetzen, 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 Fehlbearbeitung 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« (☞ xiii–xvi), bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.





# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	xiii
Hinweise .....	xvii
Bluetooth und Wi-Fi (Wireless LAN).....	xxii
<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>Die Kamera in der Übersicht</b> .....	<b>1</b>
Kameragehäuse .....	1
Das Funktionswählrad .....	4
Der Sucher .....	5
Die  -Taste (Info) .....	6
Die  -Taste .....	12
<b>Der Monitor</b> .....	<b>13</b>
Benutzen des Touchscreen-Monitors .....	15
Fotografieren mit Touchscreen.....	17
Bilder wiedergeben .....	23
Verwenden der Menüs .....	25
<b>Erste Schritte</b> .....	<b>26</b>
Anbringen des Kamera-Trageriemens.....	26
Aufladen des Akkus .....	26
Einsetzen des Akkus und einer Speicherkarte .....	27
Öffnen des Monitors.....	29
Anbringen eines Objektivs.....	30
Kamera einrichten .....	33
Stellen Sie das Sucherbild scharf .....	41
<b>Tutorial</b> .....	<b>42</b>
Kameramenüs: Eine Übersicht.....	42
Akkuladezustand und freier Speicherplatz.....	46

---

**Fotografieren und Wiedergeben** **47**
















---

»Schnappschuss«-Aufnahmen (Modi  und  ) .....	47
Grundlagen der Wiedergabe .....	56
Nicht benötigte Fotos löschen .....	57









---

**Einstellungen passend zu Motiv oder Situation  
(Motivprogramme)** **58**

---

 Porträt .....	59
 Landschaft .....	59
 Kinder .....	59
 Sport.....	60
 Nahaufnahme.....	60
 Nachtporträt .....	60
 Nachtaufnahme.....	61
 Innenaufnahme .....	61
 Strand/Schnee.....	61
 Sonnenuntergang.....	62
 Dämmerung.....	62
 Tiere .....	62
 Kerzenlicht.....	63
 Blüten.....	63
 Herbstfarben.....	63
 Food.....	64

---

 Nachtsicht .....	65
VI Extrasatte Farben .....	66
POP Pop .....	66
 Tontrennung .....	66
 Spielzeugkamera-Effekt .....	67
 Miniatureffekt .....	67
 Selektive Farbe .....	67
 Silhouette .....	68
 High Key .....	68
 Low Key .....	68
In Live-View verfügbare Optionen .....	70

---

Aufnahmebetriebsart wählen .....	75
Serienaufnahme .....	76
Leise Auslösung .....	78
Selbstausröser .....	79
Fokussieren .....	82
Fokusmodus .....	82
AF-Messfeldsteuerung .....	87
Fokusspeicher .....	93
Manuelle Fokussierung .....	95
Bildqualität und Bildgröße .....	98
Bildqualität .....	98
Bildgröße .....	100
Verwenden des integrierten Blitzgeräts .....	101
Modi mit automatischem Aufklappen .....	101
Modi mit manuellem Aufklappen .....	103
ISO-Empfindlichkeit .....	107
Intervallaufnahmen .....	109
Wiederherstellen der Standardeinstellungen .....	115

---

<b>Belichtungszeit und Blende</b> .....	<b>118</b>
Modus <b>P</b> (Programmautomatik) .....	119
Modus <b>S</b> (Blendenautomatik) .....	121
Modus <b>A</b> (Zeitautomatik).....	122
Modus <b>M</b> (Manuelle Belichtungssteuerung) .....	123
Langzeitbelichtungen (Nur im Modus <b>M</b> ) .....	125
<b>Belichtung</b> .....	<b>128</b>
Belichtungsmessung.....	128
Belichtungs-Messwertspeicher .....	130
Belichtungskorrektur.....	132
Blitzbelichtungskorrektur.....	134
<b>Bewahren der Detailzeichnung in Lichtern und Schatten</b> .....	<b>136</b>
Active D-Lighting.....	136
High Dynamic Range (HDR).....	138
<b>Weißabgleich</b> .....	<b>140</b>
Feinabstimmung des Weißabgleichs.....	143
Eigener Messwert .....	145
<b>Automatikreihen</b> .....	<b>151</b>
<b>Picture-Control-Konfigurationen</b> .....	<b>155</b>
Wahl einer Picture-Control-Konfiguration .....	155
Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen.....	157
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen.....	161

<b>Filme aufnehmen und wiedergeben</b>	<b>164</b>
<hr/>	
Filme aufnehmen .....	164
Die <b>i</b> -Taste .....	166
Videoeinstellungen .....	168
Zeitrafferfilme.....	171
Filme wiedergeben .....	176
Filme bearbeiten .....	178
Filme schneiden .....	178
Speichern ausgewählter Bilder .....	182
<b>Wiedergabe und Löschen</b>	<b>184</b>
<hr/>	
Einzelbildwiedergabe .....	184
Bildindex .....	185
Anzeige nach Datum .....	186
Die <b>i</b> -Taste .....	187
Bildinformationen.....	188
Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung .....	196
Bilder vor versehentlichem Löschen schützen .....	200
Bilder bewerten.....	201
Einzelne Bilder bewerten .....	201
Mehrere Bilder bewerten .....	202
Bilder zum Übertragen auswählen.....	203
Einzelne Fotos auswählen .....	203
Mehrere Fotos auswählen .....	204
Bilder löschen .....	205
Bei der Wiedergabe.....	205
Das Wiedergabemenü .....	206
Diaschau .....	208
Diaschau-Optionen.....	209



## **Anschlüsse** **210**

---

<b>ViewNX-i installieren</b> .....	<b>210</b>
<b>Bilder auf den Computer kopieren</b> .....	<b>211</b>
<b>Fotos drucken</b> .....	<b>214</b>
Anschließen an den Drucker .....	214
Drucken einzelner Bilder .....	215
Drucken mehrerer Bilder .....	216
<b>Bilder auf einem Fernseher wiedergeben</b> .....	<b>218</b>

## **Kameramenüs** **220**

---

 <b>Das Wiedergabemenü: <i>Bilder verwalten</i></b> .....	<b>220</b>
Optionen des Wiedergabemenüs .....	220
Wiedergabeordner .....	221
Opt. für Wiedergabeansicht .....	221
Bildkontrolle .....	221
Automatische Bildausrichtung .....	222
Anzeige im Hochformat .....	222
 <b>Das Aufnahmemenü: <i>Aufnahmeoptionen</i></b> .....	<b>223</b>
Optionen des Aufnahmemenüs .....	223
Zurücksetzen .....	225
Ordner .....	225
Dateinamen .....	227
NEF-(RAW-)Einstellungen .....	227
ISO-Empfindlichkeits-Einst. ....	228
Farbraum .....	230
Rauschunterdr. bei Langz.bel. ....	230
Rauschunterdrück. bei ISO+ .....	231
Vignettierungskorrektur .....	231
Auto-Verzeichnungskorrektur .....	232
Optischer VR .....	232

<b>✎ Individualfunktionen: <i>Feinanpassung der Kameraeinstellungen</i> .....</b>	<b>233</b>
Individualfunktionen .....	234
Zurücksetzen.....	235
a: Autofokus.....	235
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF) .....	235
a2: Anzahl der Fokussmessfelder .....	236
a3: Integriertes AF-Hilfslicht .....	237
a4: Fokusskala .....	237
a5: Man. Fokussierung im AF-Modus .....	238
b: Belichtung .....	239
b1: Schrittweite Bel.-steuerung.....	239
b2: ISO-Anzeige.....	239
c: Timer/Bel.-speicher .....	239
c1: Bel. speichern mit Auslöser.....	239
c2: Ausschaltzeiten .....	240
c3: Selbstauslöser .....	241
d: Aufnahme & Anzeigen .....	241
d1: Spiegelvorauslösung .....	241
d2: Nummernspeicher .....	242
d3: Gitterlinien.....	243
d4: Datum einbelichten .....	243
d5: Skalen spiegeln .....	245
e: Belichtungsreihen & Blitz .....	246
e1: Integriertes Blitzgerät/Externes Blitzgerät .....	246
e2: Autom. Belichtungsreihen .....	251
f: Bedienelemente .....	252
f1: Belegung d. Funkt.taste (Fn) .....	252
f2: Belegung d. AE-L/AF-L-Taste.....	254
f3: Touch-Funktion zuweisen.....	255
f4: Auswahlrichtung .....	256

<b>Y Das Systemmenü: <i>Grundlegende Kameraeinstellungen</i></b> .....	<b>257</b>
Optionen des Systemmenüs .....	257
Speicherkarte formatieren .....	259
Bildkommentar .....	260
Copyright-Informationen .....	261
Zeitzone und Datum .....	262
Sprache (Language) .....	262
Tonsignalooptionen .....	263
Touch-Bedienelemente .....	263
Monitorhelligkeit.....	263
Anzeige der Aufnahmeinfor.....	264
Info-Automatik.....	265
Infos automatisch ausblenden .....	265
Referenzbild (Staub).....	266
Flimmerreduzierung .....	268
Auslösesperre .....	268
Positionsdaten .....	269
Fernauslöser.....	270
Flugmodus.....	271
Mit Smart-Gerät verbinden.....	271
Senden zum Smart-Gerät (auto).....	272
Wi-Fi .....	272
Bluetooth .....	273
Eye-Fi-Bildübertragung.....	274
Konformitätsmarkierung .....	276
Firmware-Version .....	276



 <b>Das Bildbearbeitungsmenü: <i>Bildbearbeitung in der Kamera</i></b> .....	<b>277</b>
Optionen des Bildbearbeitungsmenüs .....	277
Bildbearbeitung in der Kamera .....	278
NEF-(RAW-)Verarbeitung .....	280
Beschneiden .....	282
Verkleinern .....	283
D-Lighting .....	285
Schnelle Bearbeitung .....	286
Rote-Augen-Korrektur .....	286
Ausrichten .....	287
Verzeichnungskorrektur .....	287
Perspektivkorrektur .....	288
Fisheye .....	288
Filtereffekte .....	289
Monochrom .....	290
Bildmontage .....	291
Farbkontur .....	293
Tontrennung .....	294
Farbzeichnung .....	294
Miniatureffekt .....	295
Selektive Farbe .....	296
Gemälde .....	298
Bilder vergleichen .....	298
 <b>Letzte Einstellungen</b> /  <b>Mein Menü</b> .....	<b>300</b>
Ein Menü wählen .....	300
 Letzte Einstellungen .....	301
 Mein Menü .....	301

<b>Geeignete Objektive</b> .....	<b>305</b>
Geeignete Objektive mit CPU .....	305
Geeignete Objektive ohne CPU.....	308
<b>Das Nikon Creative Lighting System (CLS)</b> .....	<b>315</b>
<b>Weiteres Zubehör</b> .....	<b>321</b>
Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes.....	325
<b>Sorgsamer Umgang mit der Kamera</b> .....	<b>327</b>
Aufbewahrung .....	327
Reinigung .....	327
Bildsensor-Reinigung.....	328
<b>Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen</b> .....	<b>333</b>
<b>Verfügbare Einstellungen</b> .....	<b>338</b>
<b>Problembeseitigung</b> .....	<b>340</b>
Akku/Sucher/Monitor .....	340
Aufnahme (Alle Modi).....	341
Aufnahme (P, S, A, M).....	345
Wiedergabe .....	346
Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke) .....	348
Verschiedenes.....	348
<b>Fehlermeldungen</b> .....	<b>349</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>356</b>
<b>Kit mit Objektiv</b> .....	<b>369</b>
AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR .....	369
AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED VR und AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED .....	375
AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR .....	380
<b>Kapazität von Speicherkarten</b> .....	<b>387</b>
<b>Akkukapazität</b> .....	<b>388</b>
<b>Index</b> .....	<b>390</b>

## Sicherheitshinweise

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

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

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

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

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



### WARNUNG

- **Nicht im Gehen oder beim Führen eines Kraftfahrzeugs benutzen.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Unfällen und Verletzungen führen.

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

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

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

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

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu leichten Verbrennungen führen.

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

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

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann bleibende Schäden am Auge verursachen.

---

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unfall führen.

---

- **Das Produkt von Kindern fernhalten.**

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

---

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unglücksfall führen.

---

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

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.

---

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.

---

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.

---



## VORSICHT

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

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

---

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

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

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Produktschäden verursachen.

- **Fassen Sie nicht an die sich bewegenden Teile des Objektivs oder andere Teile in Bewegung.**

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen führen.

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Produktschäden verursachen.



## **GEFAHR (Akkus)**

- **Behandeln Sie Akkus sachgemäß.**

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

- Verwenden Sie nur wiederaufladbare Akkus, die für dieses Produkt zugelassen sind.
- Setzen Sie Akkus keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Nicht auseinandernehmen.
- Verhindern Sie das Kurzschließen der Kontakte durch Halsketten, Haarnadeln oder andere Metallgegenstände.
- Setzen Sie Akkus bzw. Produkte mit eingesetzten Akkus keinen kräftigen Stößen aus.

- **Laden Sie Akkus EN-EL14a ausschließlich mit Ladegeräten auf, die für diesen Akkutyp vorgesehen sind.**

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

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

Verzögerte Maßnahmen können zur Schädigung der Augen führen.



## WARNUNG (Akkus)

- **Akkus von Kindern fernhalten.**

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

---

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

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

---

- **Benutzen Sie Akkus nicht weiter, wenn Sie Veränderungen wie Verfärbungen oder Verformungen feststellen. Beenden Sie das Aufladen von Akkus EN-EL14a, wenn diese nach deutlich längerer Ladezeit als angegeben nicht aufgeladen sind.**

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

---

- **Isolieren Sie vor dem Entsorgen von Akkus deren Kontakte mit Klebeband.**

Wenn die Kontakte mit Metallgegenständen in Berührung kommen, besteht die Gefahr der Überhitzung, des Aufplatzens oder eines Brandes. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für das Entsorgen bzw. Recycling von Akkus.

---

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann Hautreizungen verursachen.

---

## Hinweise

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

## Hinweise für Kunden in Europa

**VORSICHT:** WENN DER FALSCHER 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.



## **Hinweise zum Urheberrecht**

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

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

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

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

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

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

- **Beschränkungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen**

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

- **Urheberrechtlich geschützte Werke**

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

## 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 (☐ 149). Vor dem Übereignen der Kamera an eine andere Person oder dem Entsorgen der Kamera sollten Sie die Option »Wi-Fi« > »Verbindungseinst. zurücksetzen« (☐ 272) im Kamera-Systemmenü verwenden, um jegliche private Netzwerkdaten zu löschen. Wenn Sie Datenträger physisch zerstören, sollten Sie dabei vorsichtig vorgehen, um Verletzungen zu vermeiden.

## AVC Patent Portfolio License

DIESES PRODUKT WIRD IM RAHMEN DER AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FÜR DEN PERSÖNLICHEN UND NICHT KOMMERZIELLEN GEBRAUCH DURCH ENDKUNDEN LIZENZIERT, UM (i) VIDEODATEN GEMÄß DEM AVC-STANDARD (»AVC VIDEO«) ZU CODIEREN UND/ODER (ii) AVC-VIDEO DATEN ZU DECODIEREN, DIE VON EINEM ENDKUNDEN IM RAHMEN PRIVATER UND NICHT KOMMERZIELLER AKTIVITÄTEN CODIERT WURDEN UND/ODER VON EINEM FÜR AVC-VIDEO DATEN 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>

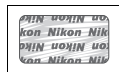
## Verwenden Sie nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon

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

Das Verwenden von elektronischem Zubehör, das nicht von Nikon stammt, könnte Ihre Kamera beschädigen und zum Erlöschen der Nikon-Garantie führen. Lithium-Ionen-Akkus anderer Hersteller, die nicht mit dem Nikon-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.

**✓ 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/>

## **Bluetooth und Wi-Fi (Wireless LAN)**

Dieses Produkt unterliegt den US-Ausfuhrbestimmungen (EAR). Eine Genehmigung der Regierung der Vereinigten Staaten ist nicht erforderlich für den Export in andere Länder als den folgenden, die zum Erstellungszeitpunkt dieser Mitteilung einem Embargo oder speziellen Kontrollen unterliegen: Kuba, Iran, Nordkorea, Sudan und Syrien (Änderung der Liste vorbehalten).

Der Gebrauch von Geräten mit drahtloser Übertragung ist möglicherweise in einigen Ländern oder Regionen untersagt. Nehmen Sie mit einem Nikon-Kundendienst Kontakt auf, bevor Sie die Wireless-LAN-Funktion dieses Produkts außerhalb des Landes einsetzen, in dem es gekauft wurde.

**Hinweise für Kunden in Europa**

Hiermit erklärt Nikon, dass die D5600 den notwendigen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG entspricht. Die Konformitätserklärung kann eingesehen werden unter [http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC\\_D5600.pdf](http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D5600.pdf)



## **Sicherheit**

Einer der Vorzüge dieses Geräts besteht darin, anderen Personen den freien Zugriff für den kabellosen Datenaustausch überall innerhalb der Reichweite des Geräts zu ermöglichen. Jedoch kann Folgendes geschehen, wenn die Sicherheitsfunktion nicht aktiviert ist:

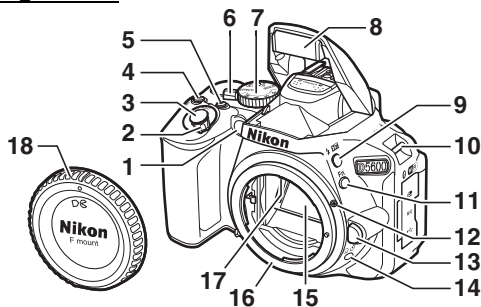
- **Datendiebstahl:** Böswillige Außenstehende können die drahtlose Datenübertragung abfangen, um Benutzer-IDs, Passwörter und andere persönliche Informationen zu stehlen.
- **Nicht autorisierter Zugang:** Nicht autorisierte Benutzer können sich einen Zugang zum Netzwerk verschaffen und Daten verändern oder andere böswillige Handlungen durchführen. Beachten Sie, dass spezialisierte Angriffe aufgrund der Architektur von drahtlosen Netzwerken einen nicht autorisierten Zugang schaffen können, selbst wenn die Sicherheitsfunktion aktiviert ist.
- **Ungesicherte Netzwerke:** Die Verbindung zu offenen Netzwerken kann einen unautorisierten Zugang ermöglichen. Benutzen Sie nur gesicherte Netzwerke.

# Einleitung

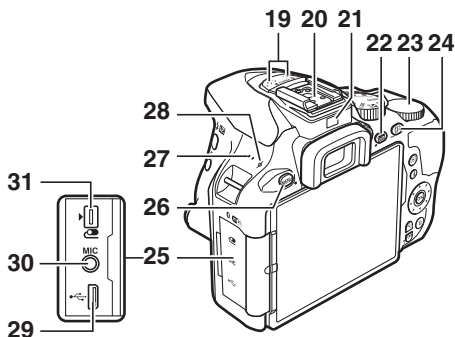
## Die Kamera in der Übersicht

Nehmen Sie sich etwas Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Anzeigen der Kamera vertraut zu machen. Rufen Sie per Lesezeichen diesen Abschnitt auf, wenn Sie beim Lesen der Anleitung rasch eine Teilebezeichnung nachschlagen möchten.

### Kameragehäuse



1	AF-Hilfslicht .....	85, 237	10	Öse für Trageriemen .....	26
	Selbstauslöser-Kontrollleuchte .....	80	11	Funktionstaste (Fn) .....	252
	Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts .....	102, 104	12	Markierung für die Ausrichtung des Objektivs .....	30
2	Ein-/Ausschalter .....	33, 39	13	Objektiventriegelung .....	31
3	Auslöser .....	52	14	[ON/OFF]-Taste .....	75, 76, 78, 79
4	[OK]/[MENU]-Taste .....	124, 132, 134	15	Spiegel .....	330
5	Taste für Filmaufzeichnung .....	165	16	Objektivbajonett .....	30, 96
6	Live-View-Schalter .....	47, 164	17	CPU-Kontakte	
7	Funktionswählrad .....	4	18	Gehäusedeckel .....	30, 323
8	Integriertes Blitzgerät .....	101			
9	[BATT./INFO]-Taste .....	101, 103, 134			



19	Stereomikrofon .....	169	26	MENU-Taste .....	42, 115, 220
20	Zubehörschuh (für optionale Blitzgeräte) .....	315	27	Lautsprecher	
21	Augensensor .....	8, 265	28	Sensorebenenmarkierung (⇄) .....	96
22	Info-Taste (Information) .....	6, 9, 115	29	USB-Anschluss .....	211, 214
23	Einstellrad		30	Anschluss für externes Mikrofon .....	170
24	AF-ON-Taste .....	94, 130, 200, 254	31	Zubehörschluss .....	324
25	Anschlussabdeckung				

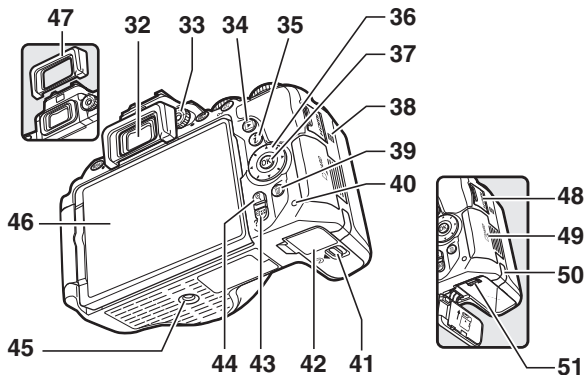
### ✓ Anschlussabdeckung schließen

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

### ✓ Der Lautsprecher

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

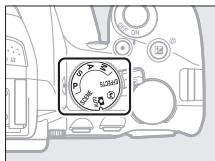




32	Sucherokular .....	5, 41, 80	43	☰/?-Taste.....	43, 185, 196
33	Dioptrieneinstellung.....	41	44	☰-Taste.....	185, 196
34	▶-Taste .....	56, 184	45	Stativgewinde	
35	⏪-Taste .....	12, 166, 187	46	Neig- und drehbarer Monitor	
36	Multifunktionswähler .....	33, 39, 43		.....	13, 15, 47, 56, 184, 255
37	⊗ (OK)-Taste .....	33, 39, 43	47	Gummi-Okularabschluss.....	80
38	N-Mark-Logo (NFC-Antenne).....	34	48	Abdeckung für HDMI-Anschluss .....	218
39	⏩-Taste.....	57, 205	49	Speicherkartenfach-Abdeckung	
40	Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff.....	51		.....	27, 28
41	Verschluss des Akkufachs .....	27, 28, 325	50	Abdeckung für optionalen Akkufacheinsatz.....	325
42	Akkufachabdeckung .....	27, 28, 325	51	Akkusicherung.....	27, 28, 325

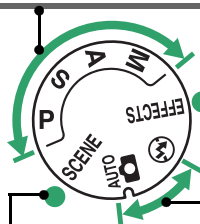
## Das Funktionswählrad

Bei dieser Kamera stehen die folgenden Aufnahmemodi zur Wahl.



### Belichtungssteuerungen P, S, A und M:

- P—Programmautomatik (□ 119)
- S—Blendenautomatik (□ 121)
- A—Zeitautomatik (□ 122)
- M—Manuelle Belichtungssteuerung (□ 123)



Spezialeffekte (□ 65)

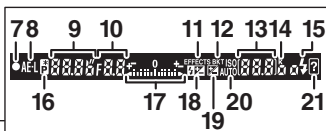
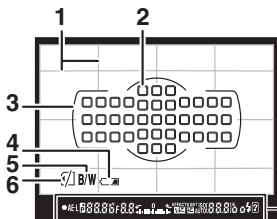
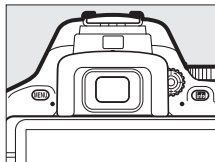
### Automatikmodi:

- <sup>AUTO</sup> Automatisch (□ 47)
- ⚡ Automatik (Blitz aus) (□ 47)

Motivprogramme (□ 58)

## Der Sucher

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



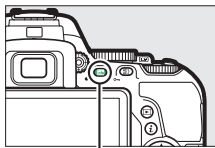
<p><b>1</b> Gitterlinien (werden angezeigt, wenn »Ein« für die Individualfunktion d3, »Gitterlinien« gewählt wird) ..... 243</p> <p><b>2</b> Fokussmessfelder ..... 50, 90, 236</p> <p><b>3</b> AF-Messbereich-Markierungen.....41, 49</p> <p><b>4</b> Warnsymbol für geringe Akkuladung ..... 46</p> <p><b>5</b> Monochrom-Anzeige (wird angezeigt im -Modus, oder wenn die Picture-Control-Konfiguration »Monochrom« oder eine auf der Option »Monochrom« basierende Picture-Control-Konfiguration gewählt wird)..... 65, 155</p> <p><b>6</b> Anzeige »Keine Speicherkarte« ..... 27</p> <p><b>7</b> Fokusindikator .....50, 96</p> <p><b>8</b> Anzeige für Belichtungs-Messwertspeicher ..... 130</p> <p><b>9</b> Belichtungszeit ..... 118</p> <p><b>10</b> Blende (Blendenwert) ..... 118</p> <p><b>11</b> Anzeige für Spezialeffekte-Modus .... 65</p> <p><b>12</b> Belichtungsreihenanzeige ..... 151</p>	<p><b>13</b> Anzahl verbleibender Aufnahmen .... 46</p> <p>Anzahl verbleibender Aufnahmen vor Erreichen der maximalen Kapazität des Pufferspeichers ..... 77</p> <p>Anzeige für die Weißabgleichsmessung ..... 146</p> <p>Wert der Belichtungskorrektur ..... 132</p> <p>Wert der Blitzbelichtungskorrektur ..... 134</p> <p>ISO-Empfindlichkeit ..... 107, 239</p> <p>Anzeige für Aufnahmemodus</p> <p><b>14</b> »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) ..... 46</p> <p><b>15</b> Blitzbereitschaftsanzeige ..... 54</p> <p><b>16</b> Anzeige für Programmverschiebung ..... 120</p> <p><b>17</b> Belichtungsskala ..... 124</p> <p>Anzeige der Belichtungskorrektur... 132</p> <p>Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe ..... 237</p> <p><b>18</b> Symbol für Blitzbelichtungskorrektur ..... 134</p> <p><b>19</b> Symbol für Belichtungskorrektur ..... 132</p> <p><b>20</b> Anzeige für ISO-Automatik ..... 228</p> <p><b>21</b> Warnung ..... 349</p>
--	---

## Die **Info**-Taste (Info)

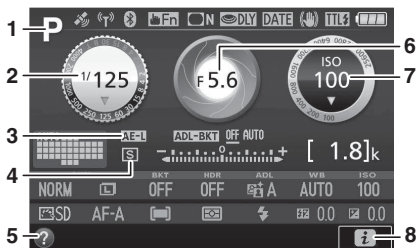
Drücken Sie die **Info**-Taste, um die Anzeige der Aufnahmeinformationen aufzurufen oder um durch die Anzeigeeoptionen zu blättern.

### ■ **Fotografieren mit dem Sucher**

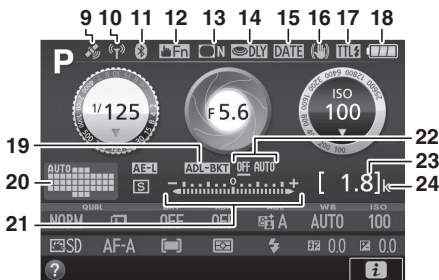
Durch Drücken der **Info**-Taste werden die Belichtungszeit, die Blende, die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, die AF-Messfeldsteuerung und weitere Aufnahmeinformationen auf dem Monitor angezeigt.



**Info**-Taste



1	Aufnahmemodus ☑ Automatisch/ ☑ Automatik (Blitz aus) ..... 47 Motivprogramme ..... 58 Spezialeffekte-Modus ..... 65 Modi <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> und <b>M</b> ..... 118	4	Aufnahmebetriebsart ..... 75
2	Belichtungszeit ..... 118 Anzeige der Belichtungszeit .... 121, 124	5	Symbol für Hilfe ..... 349
3	Anzeige für den Belichtungs- Messwertspeicher ..... 130	6	Blende (Blendenwert) ..... 118 Blendenanzeige ..... 122, 124
		7	ISO-Empfindlichkeit ..... 107 Anzeige für ISO-Empfindlichkeit ..... 107, 229 Anzeige für ISO-Automatik ..... 229
		8	<b>i</b> -Symbol ..... 22



<p>9 Satellitensignalanzeige ..... 269</p> <p>10 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung..... 272 Anzeige für Eye-Fi-Verbindung ..... 274</p> <p>11 Anzeige für Bluetooth-Verbindung ..... 273 Flugmodus ..... 271</p> <p>12 Belegung Touch-Funktionsaufruf.... 255</p> <p>13 Symbol für Vignettierungskorrektur ..... 231</p> <p>14 Spiegelvorauslösung ..... 241</p> <p>15 Anzeige für »Datum einbelichten« ..... 243</p> <p>16 Bildstabilisator-Anzeige ..... 32, 232</p> <p>17 Anzeige der Blitzbelichtungssteuerung ..... 246 Anzeige für Blitzbelichtungskorrektur bei optionalen Blitzgeräten ..... 318</p> <p>18 Anzeige für Akkuladestatus..... 46</p>	<p>19 Belichtungsreihenanzeige ..... 151</p> <p>20 Anzeige der AF-Messfeldsteuerung ..... 87 Fokusmessfeld ..... 90, 236</p> <p>21 Belichtungsskala ..... 124 Anzeige der Belichtungskorrektur... 132 Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen ..... 154</p> <p>22 Stärke der ADL-Belichtungsreihe..... 152</p> <p>23 Anzahl verbleibender Aufnahmen .... 46 Anzeige für die Weißabgleichsmessung ..... 146 Anzeige für Aufnahmemodus</p> <p>24 »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) ..... 46</p>
--	--

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

### **Ausschalten des Monitors**

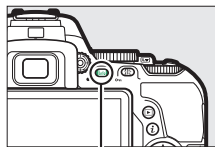
Um die Aufnahmeinformationen vom Monitor zu entfernen, drücken Sie die **Info**-Taste oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Der Monitor schaltet sich automatisch aus, wenn etwa acht Sekunden lang keine Bedienung durchgeführt wird (Informationen zur Einstellung, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, finden Sie unter »**Ausschaltzeiten**« auf Seite 240). Der Monitor schaltet sich ebenfalls aus, wenn Sie den Augensensor bedecken oder durch den Sucher blicken.

### **Infos automatisch ausblenden**

Der Augensensor schaltet automatisch die Anzeige der Aufnahmeinformationen ab, wenn Sie den Sucher ans Auge halten, während die Belichtungsmessung aktiv ist. Die Anzeige schaltet sich wieder ein, sobald Sie das Auge vom Sucher nehmen. Falls gewünscht, können Sie das Abschalten der Anzeige verhindern, indem Sie die Option »**Infos automatisch ausblenden**« (☐ 265) im Systemmenü entsprechend einstellen. Beachten Sie jedoch, dass sich die Anzeige ungeachtet der gewählten Option abschaltet, wenn die Kamera in den Standby geht.

## ■ Live-View und Film-Modus

Um Live-View zu starten, drehen Sie den Live-View-Schalter während der Fotografie mit dem Sucher (☐ 47). Sie können dann die **Info**-Taste drücken, um wie unten gezeigt durch die Anzeigoptionen zu blättern.



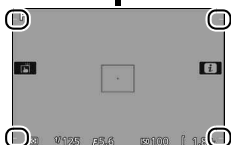
**Info-Taste**



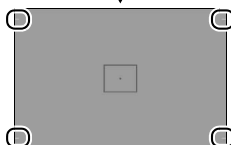
**Detaillierte Fotoanzeigen einblenden**



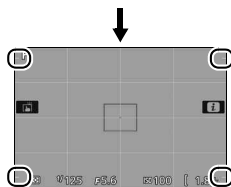
**Filmanzeigen einblenden**  
(☐ 164)\*



**Grundlegende Fotoanzeigen einblenden\***



**Anzeigen ausblenden\***

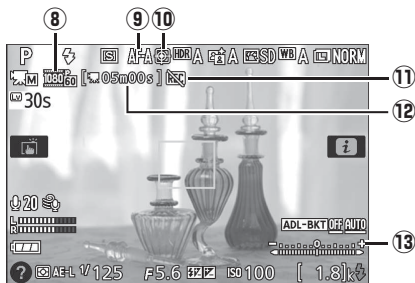


**Gitterlinien\***

\* Während der Filmaufnahme wird ein Ausschnitt eingeblendet, der den aufgenommenen Bereich zeigt; die eingekreisten Bereiche zeigen die Begrenzungen des Filmbilds an (der Bereich außerhalb des Filmbilds wird grau dargestellt, wenn die Filmanzeigen eingeblendet sind).







Anzeige	Beschreibung	
8 <b>Filmbildgröße</b>	Die Bildgröße von Videofilmen, die im Filmmodus aufgenommen werden.	168
9 <b>Fokusmodus</b>	Der aktuelle Fokusmodus.	83
10 <b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Die aktuelle AF-Messfeldsteuerung.	89
11 <b>Symbol »Kein Videofilm«</b>	Zeigt an, dass keine Videofilme aufgenommen werden können.	—
12 <b>Verbleibende Zeit (Filmmodus)</b>	Die verbleibende Aufnahmezeit im Filmmodus.	165
13 <b>Belichtungsskala</b>	Zeigt an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet würde (nur bei manueller Belichtungssteuerung M).	124

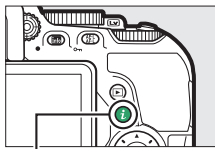
### ✓ Die Countdown-Anzeige

30 Sekunden vor dem automatischen Beenden des Live-View-Betriebs wird ein Countdown angezeigt (□ 10). Der Timer wird fünf Sekunden, bevor die Ausschaltzeit abgelaufen ist, rot angezeigt (□ 240), sowie wenn Live-View zum Schutz der internen Elektronik beendet wird. Abhängig von der Situation wird die Countdown-Anzeige möglicherweise unmittelbar nach dem Wählen von Live-View eingeblendet. Eine Filmaufzeichnung endet unabhängig von der verfügbaren Aufnahmezeit automatisch, wenn der Countdown abgelaufen ist.

## Die **i**-Taste

Um die Einstellungen unten in der Informationsanzeige zu verändern, drücken Sie die **i**-Taste. Markieren Sie dann mit dem Multifunktionswähler eine Einstellung und drücken Sie **OK** zum Anzeigen der jeweiligen Optionen. Sie können auch Einstellungen verändern, indem Sie die **i**-Taste während Live-View drücken.

- Bildqualität (☞ 98)
- Bildgröße (☞ 100)
- Automatikreihen (☞ 151)
- HDR (High Dynamic Range) (☞ 138)
- Active D-Lighting (☞ 136)
- Weißabgleich (☞ 140)
- ISO-Empfindlichkeit (☞ 107)
- Picture Control (☞ 155)
- Fokusmodus (☞ 82)
- AF-Messfeldsteuerung (☞ 87)
- Belichtungsmessung (☞ 128)
- Blitzmodus (☞ 102, 104)
- Blitzbelichtungskorrektur (☞ 134)
- Belichtungskorrektur (☞ 132)



**i**-Taste



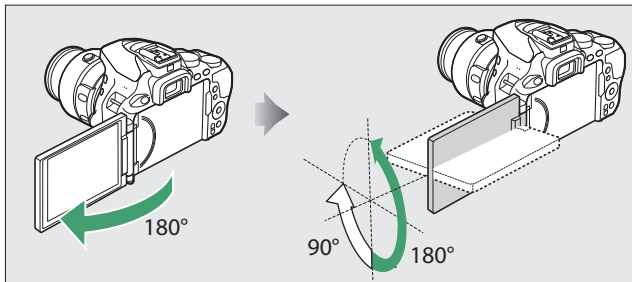
*Fotografieren mit dem Sucher*



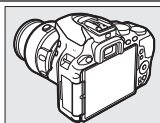
*Live-View*

## Der Monitor

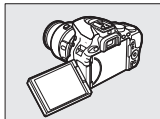
Der Monitor kann wie nachfolgend gezeigt abgewinkelt und gedreht werden.



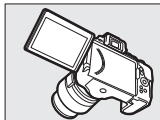
**Normalgebrauch:** Klappen Sie den Monitor gegen die Kamera-Außen-seite. Der Monitor wird normalerweise in dieser Position verwendet.



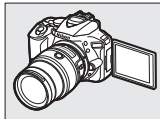
**Aufnahmen aus tiefer Position:** Drehen Sie den Monitor nach oben, um Aufnahmen im Live-View-Modus mit in Bodennähe gehaltener Kamera zu machen.



**Aufnahmen aus hoher Position:** Drehen Sie den Monitor nach unten, um Aufnahmen im Live-View-Modus mit über Kopf gehaltener Kamera zu machen.



**Selbstporträts:** Für Selbstporträts im Live-View-Modus. Der Monitor zeigt wie ein Spiegel, was im endgültigen Bild erscheinen wird.



### **Verwenden des Monitors**

Drehen Sie den Monitor sanft innerhalb der abgebildeten Grenzen. *Wenden Sie keine Gewalt an.* Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann das Kameragehäuse oder den Monitor beschädigen. Um den Monitor zu schützen, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist, klappen Sie ihn wieder zurück an das Kameragehäuse.

Die Kamera nicht am Monitor anheben oder tragen. Andernfalls kann die Kamera beschädigt werden.

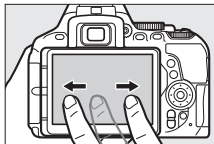
## **Benutzen des Touchscreen-Monitors**

Der berührungssensitive Monitor wird folgen dermaßen bedient:

---

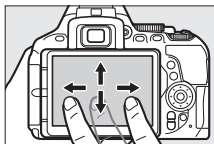
### **Wischen**

Wischen Sie mit einem Finger ein kurzes Stück nach links oder rechts über den Monitor.



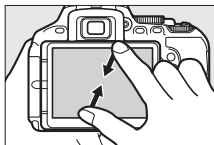
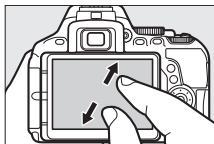
### **Verschieben**

Schieben Sie einen Finger über den Monitor.



### **Spreizen/Zusammenziehen**

Platzieren Sie zwei Finger auf dem Monitor und bewegen Sie sie voneinander weg oder aufeinander zu.



### ✓ **Der berührungssensitive Monitor**

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

### ✓ **Benutzen des Touchscreen-Monitors**

Der Touchscreen-Monitor reagiert unter Umständen nicht so wie erwartet, wenn Sie ihn bedienen möchten, während Ihre Handfläche oder ein weiterer Finger an anderer Stelle auf dem Monitor verharrt. Des Weiteren werden die Gesten möglicherweise nicht korrekt erkannt, wenn die Berührung zu leicht ist, Ihre Finger zu schnell oder über eine zu kurze Strecke bewegt werden, wenn sie nicht im Kontakt mit der Monitoroberfläche bleiben, oder wenn das Spreizen bzw. Zusammenziehen von zwei Fingern nicht richtig koordiniert ist.

### ✍ **Touch-Bedienung ein- und ausschalten**

Die Touch-Bedienung kann mit der Option »**Touch-Bedienelemente**« im Systemmenü ein- und ausgeschaltet werden (📖 263). Wählen Sie »**Aktivieren**«, um die Touch-Bedienung für Aufnahme, Wiedergabe und Menünavigation einzuschalten, oder »**Nur Wiedergabe**«, damit die Touch-Bedienung nur bei Wiedergabe arbeitet.

## Fotografieren mit Touchscreen

Tippen Sie auf Symbole in der Aufnahmeanzeige, um Kameraeinstellungen zu verändern (beachten Sie, dass nicht alle Symbole auf die Touchscreen-Bedienung ansprechen). Während Live-View können Sie überdies Aufnahmen durch Antippen des Monitors auslösen.

### ■ ■ Fotografieren mit dem Sucher

Nutzen Sie die Touchscreen-Funktion, um Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen vorzunehmen (☐ 6).

#### Wahl von Motivprogramm oder Spezialeffekt

In den Modi für Motivprogramme und Spezialeffekte (☐ 58, 65) können Sie auf das Symbol für den Aufnahmemodus tippen, um den Motivtyp oder den Effekt auszuwählen. Tippen Sie auf ◀ oder ▶, um die verschiedenen Optionen anzuzeigen, und tippen Sie auf ein Symbol, um eine Auswahl zu treffen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.



#### Belichtungszeit und Blende

In den Modi **S**, **A** und **M** können Sie auf das Symbol ◀ ▶ neben der Anzeige für Belichtungszeit oder Blende tippen, um die Bedienelemente ◀ und ▶ aufzurufen, mit denen Sie den Wert verändern können. Tippen Sie zum Verlassen der Anzeige auf ↵, nachdem die Einstellungen vorgenommen sind.



## Aufnahmeoptionen

Zum Ändern von Kameraeinstellungen (☰ 12) tippen Sie auf das Symbol **i** in der rechten unteren Ecke des Monitors und dann auf ein Symbol, um die Optionen für die zugehörige Einstellung anzuzeigen. Tippen Sie auf die gewünschte Option, um sie auszuwählen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.



Falls Sie, wie rechts gezeigt, zum Wählen eines Wertes aufgefordert werden, stellen Sie den Wert durch Tippen auf ▲ oder ▼ ein. Tippen Sie dann auf den Wert oder auf **OK**, um ihn auszuwählen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.



Um ohne Änderungen zurückzukehren, tippen Sie auf **i** ↶.

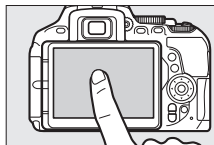



## ■ ■ Fotografieren mit Live-View

Verwenden Sie den Touchscreen-Monitor zum Auslösen und zum Verändern von Einstellungen.


### Aufnahmen machen (Touch-Auslösung)

Tippen Sie auf Ihr Hauptobjekt auf dem Monitor, um scharfzustellen. Die Schärfe bleibt gespeichert, bis Sie Ihren Finger vom Monitor nehmen, um die Aufnahme auszulösen (beachten Sie, dass die Touch-Auslösung nicht zum Scharfstellen benutzt werden kann, wenn die manuelle Fokussierung **MF** als Fokusmodus gewählt ist). Nähere Informationen über das Scharfstellen per Touchscreen finden Sie auf Seite 83.







Um die Touch-Auslösung zu deaktivieren, tippen Sie auf das abgebildete Symbol. Das Symbol ändert sich auf  und zeigt damit an, dass die Kamera nicht mehr auslöst, wenn der Finger vom Monitor genommen wird.



Während der Filmaufzeichnung bleibt die Touch-Auslösung inaktiv () , aber Sie können jederzeit nachfokussieren, indem Sie das Hauptobjekt auf dem Monitor berühren.

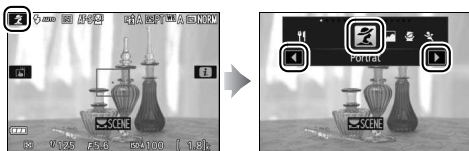
### ✓ Bilder mit den Optionen für die Touch-Auslösung aufnehmen

Die Auslösetaste kann für das Scharfstellen und Auslösen benutzt werden, auch während das Symbol  für die aktivierte Touch-Auslösung angezeigt wird. Verwenden Sie die Auslösetaste für das Auslösen von Serienaufnahmen ( 76) sowie während der Filmaufzeichnung. Die Touch-Auslösung kann im Serienaufnahmemodus nur für das Auslösen einzelner Aufnahmen benutzt werden, und während der Filmaufzeichnung lassen sich damit keine Fotos machen.

Im Selbstausrösermodus ( 79) wird die Fokussierung auf das gewählte Hauptobjekt gespeichert, sobald Sie den Monitor berühren. Der Selbstausröserlauf startet, wenn Sie den Finger vom Monitor wegnehmen. Bei Standardeinstellung löst die Kamera den Verschluss etwa 10 s nach dem Starten des Selbstausröserlaufs aus; die Vorlaufzeit und Anzahl der Aufnahmen kann mit der Individualfunktion c3 (»Selbstausröser«,  241) geändert werden. Wenn »Anzahl von Aufnahmen« größer als 1 eingestellt ist, nimmt die Kamera automatisch ein Bild nach dem anderen auf, bis die gewählte Anzahl von Bildern aufgenommen ist.

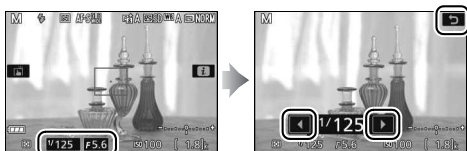
## Wahl von Motivprogramm oder Spezialeffekt

In den Modi für Motivprogramme und Spezialeffekte (☐ 58, 65) können Sie auf das Symbol für den Aufnahmemodus tippen, um den Motivtyp oder den Effekt auszuwählen. Tippen Sie auf ◀ oder ▶, um die verschiedenen Optionen anzuzeigen, und tippen Sie auf ein Symbol, um eine Auswahl zu treffen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.



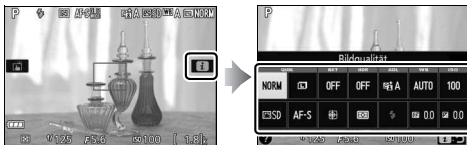
## Belichtungszeit und Blende

In den Modi **S**, **A** und **M** zeigt das Tippen auf die Anzeige für Belichtungszeit oder Blende die Bedienelemente ◀ und ▶ an, mit denen Sie den Wert verändern können. Tippen Sie zum Verlassen der Anzeige auf ☐, nachdem die Einstellungen vorgenommen sind.



## Aufnahmeoptionen

Im Live-View-Modus aktiviert das Drücken der **i**-Taste oder Antippen des Symbols **i** die Anzeige der Aufnahmeinformationen (☐ 12, 166). Tippen Sie auf eine Einstellung, um die Optionen anzuzeigen. Tippen Sie dann auf die gewünschte Option, um sie auszuwählen und zu Live-View zurückzukehren.



Falls Sie, wie rechts gezeigt, zum Wählen eines Wertes aufgefordert werden, stellen Sie den Wert durch Tippen auf **▲** oder **▼** ein. Tippen Sie dann auf den Wert oder auf **OK**, um ihn auszuwählen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

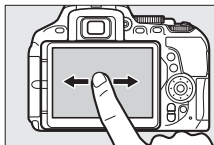


Um ohne Änderungen zurückzukehren, tippen Sie auf **i**:↶.

## **Bilder wiedergeben**

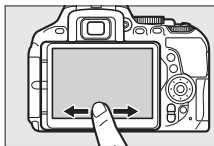
Die Touchscreen-Funktion lässt sich für die folgenden Wiedergabe-Vorgänge verwenden (☞ 56, 184).

**Andere Bilder anzeigen**



Wischen Sie nach links oder rechts, um weitere Bilder anzuzeigen.

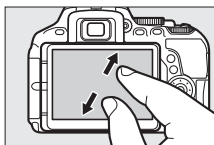
**Schnell zu anderen Bildern scrollen**



*Bildscrollleiste*

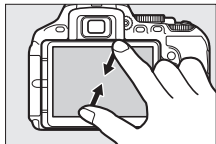
Während der Einzelbildwiedergabe können Sie am unteren Rand auf den Monitor tippen, um die Bildscrollleiste anzuzeigen. Schieben Sie dann den Finger nach links oder rechts, um rasch zu anderen Bildern zu scrollen.

**Vergrößern (nur Fotos)**



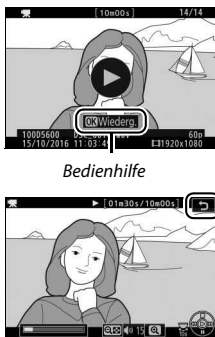
Benutzen Sie die Gesten »Spreizen« und »Zusammenziehen«, um die Bilddarstellung zu vergrößern bzw. zu verkleinern, und schieben Sie mit dem Finger, um andere Bildbereiche zu betrachten (☞ 196).



## Indexbilder betrachten



Benutzen Sie während der monitorfüllenden Einzelbildwiedergabe die Geste »Zusammenziehen«, um den Bildindex aufzurufen (☐ 185). Wählen Sie mit »Zusammenziehen« und »Spreizen« die Anzahl der angezeigten Bilder (4, 12 oder 80).

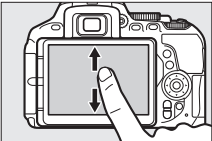


## Filme wiedergeben



Tippen Sie auf die Bedienungshilfe im Monitorbild, um die Filmwiedergabe zu beginnen (Videofilme sind mit einem Symbol  gekennzeichnet). Tippen Sie zum Anhalten oder Fortsetzen auf den Monitor, oder tippen Sie zum Zurückkehren zur Einzelbildwiedergabe auf  (beachten Sie, dass einige Symbole in der Filmwiedergabeanzeige nicht auf die Touchscreen-Bedienung ansprechen).

## Verwenden der Menüs

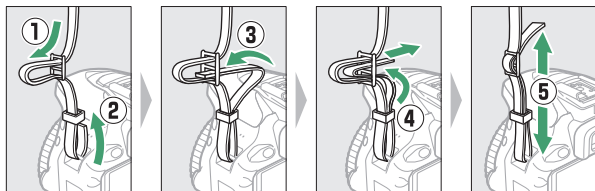
Mit der Touchscreen-Funktion können Sie folgendermaßen die Menüs bedienen.

<b>Scrollen</b>		Schieben Sie den Finger hoch oder runter, um zu scrollen.
<b>Menü auswählen</b>		Tippen Sie auf ein Menü-Symbol, um das Menü zu wählen.
<b>Menüpunkt wählen/ Einstellungen vornehmen</b>		Tippen Sie auf einen Menüpunkt, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen, und tippen Sie auf Symbole oder Schieberegler, um Einstellungen vorzunehmen. Wenn Sie ohne Änderungen zurückkehren möchten, tippen Sie auf ↩.

# Erste Schritte

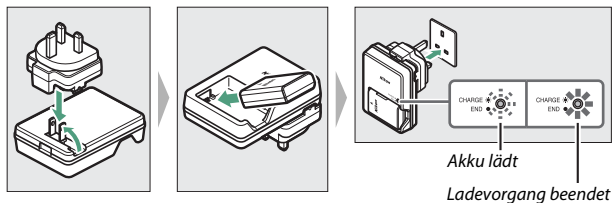
## Anbringen des Kamera-Trageriemens

Befestigen Sie den Trageriemens sicher an den beiden Kamera-Ösen.



## Aufladen des Akkus

Wenn ein Netzsteckeradapter im Lieferumfang enthalten ist, stellen Sie die Netzsteckerkontakte hoch und stecken Sie den Netzsteckeradapter darauf, wie links abgebildet. Vergewissern Sie sich, dass er vollständig eingesteckt ist. Setzen Sie den Akku ein und verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz. Ein leerer Akku wird in etwa 1 Stunde und 50 Minuten vollständig aufgeladen.



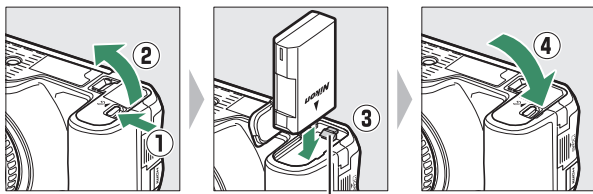
### **Der Akku und das Akkuladegerät**

Lesen und beachten Sie die Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen auf den Seiten xiii–xvi und 333–337 dieses Handbuchs.



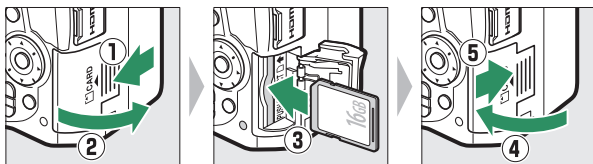
## Einsetzen des Akkus und einer Speicherkarte

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



Akkusicherung

Die Speicherkarte in der gezeigten Ausrichtung halten und in das Kartenfach hineinschieben, bis sie einrastet.



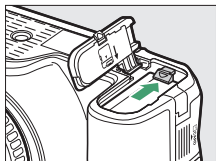
### Die Stromversorgung der Uhr

Die Uhr der Kamera wird von einer unabhängigen, wiederaufladbaren Stromquelle gespeist, die bei Bedarf aufgeladen wird, sobald der Hauptakku eingesetzt ist. Nach drei Tagen des Aufladens hat die Uhr genug Strom für etwa einen Monat. Wenn beim Einschalten der Kamera eine Warnmeldung erscheint, dass die Uhr nicht gestellt ist, ist die Stromquelle der Uhr entladen und die Uhr wurde zurückgesetzt. Stellen Sie die Uhr auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum ein.

## ■ Akku und Speicherkarte herausnehmen

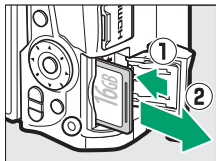
### Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie vor dem Herausnehmen des Akkus die Kamera aus und öffnen Sie die Akku-fachabdeckung. Drücken Sie die Akkusicherung in Pfeilrichtung, um den Akku zu lösen, und nehmen Sie den Akku dann mit der Hand heraus.



### Herausnehmen von Speicherkarten

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

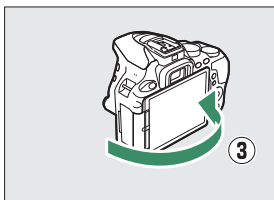
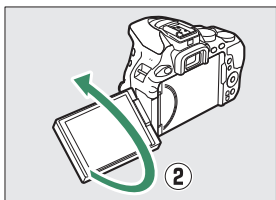
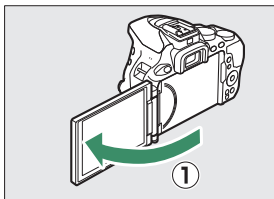
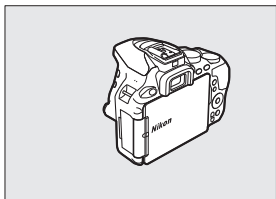


### ✓ Speicherkarten

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

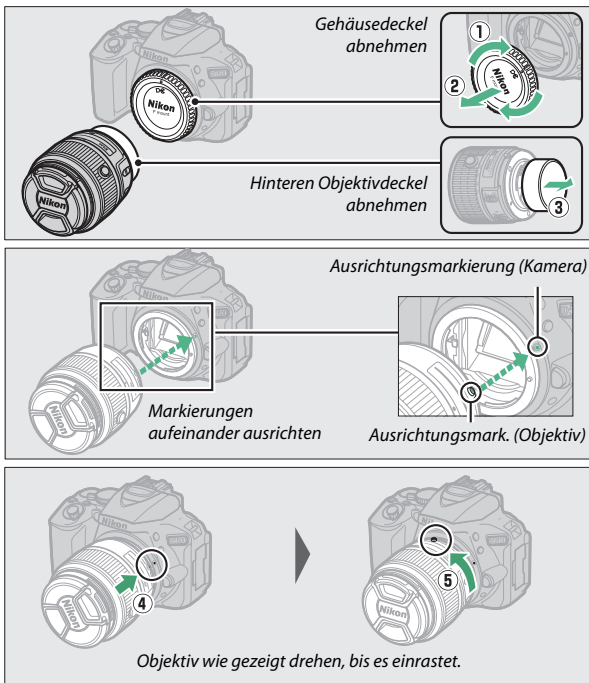
## Öffnen des Monitors

Clappen Sie den Monitor wie abgebildet auf. *Wenden Sie keine Gewalt an.*



## Anbringen eines Objektivs

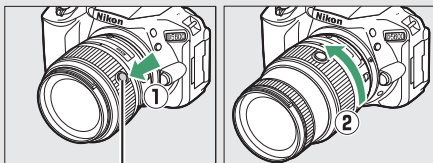
Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn das Objektiv oder der Gehäusedeckel abgenommen ist. In den Illustrationen dieses Handbuchs wird das Objektiv AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR verwendet.



Denken Sie daran, den Objektivdeckel abzunehmen, wenn Sie Aufnahmen machen wollen.

### Objektive mit Tubusentriegelung

Vor dem Fotografieren müssen Sie das Objektiv entriegeln und ausfahren. Halten Sie dazu die Tubusentriegelung gedrückt (①) und drehen Sie den Zoomring wie gezeigt (②).



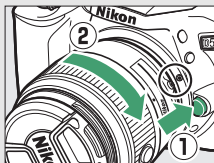
Tubusentriegelung

Mit eingezogenem Objektiv können keine Bilder gemacht werden. Falls eine Fehlermeldung erscheint, weil die Kamera mit eingezogenem Objektiv eingeschaltet wurde, drehen Sie den Zoomring so lange bis die Meldung verschwindet.



### Abnehmen des Objektivs

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



### Schalter A-M, M/A-M und A/M-M

Wird der Autofokus mit einem Objektiv verwendet, das über einen A-M-Umschalter verfügt, schieben Sie den Schalter auf A (wenn das Objektiv einen M/A-M oder A/M-M-Schalter hat, wählen Sie M/A oder A/M). Informationen über weitere Objektive, die sich mit dieser Kamera verwenden lassen, finden Sie ab Seite 305.



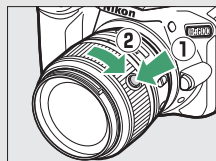
### Bildstabilisator (VR)

Der Bildstabilisator lässt sich durch Wahl von »Ein« für »**Optischer VR**« im Aufnahmemenü einschalten (☐ 232), sofern das Objektiv diese Option unterstützt, oder indem man den Bildstabilisator-schalter auf **ON** schiebt, wenn das Objektiv mit solch einem Schalter ausgestattet ist. Bei eingeschalteter Bildstabilisierung erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ein Bildstabilisator-Symbol.



### Einziehbare Objektive mit Tubusverriegelung

Um das Objektiv bei Nichtgebrauch einzuziehen, halten Sie die Tubusverriegelung gedrückt (①) und drehen Sie den Zoomring wie gezeigt bis zur Verriegelungsposition »L« (②). Ziehen Sie den Objektivtubus ein, bevor Sie das Objektiv von der Kamera abnehmen. Achten Sie beim Anbringen und Abnehmen des Objektivs darauf, nicht auf die Tubusverriegelung zu drücken.



# Kamera einrichten

## ■ Vom Smartphone oder Tablet aus einrichten

Installieren Sie zunächst die SnapBridge-App wie auf der vorderen Umschlag-Innenseite beschrieben. Schalten Sie Bluetooth und Wi-Fi auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC ein (im Folgenden »Mobilgerät« genannt). Die tatsächlichen Anzeigen von Kamera und Mobilgerät können sich von den nachstehenden Abbildungen unterscheiden.

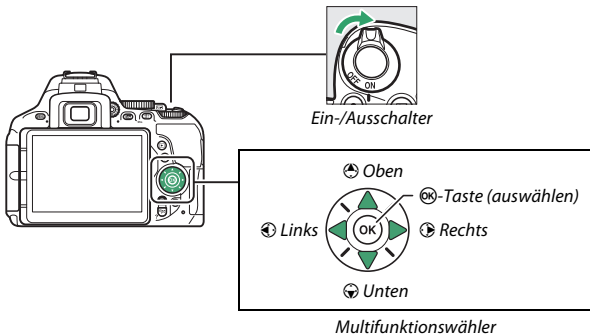


### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

Es erscheint ein Dialog zur Sprachauswahl.



Verwenden Sie den Multifunktionswähler und die -Taste, um durch die Menüs zu navigieren.



Markieren Sie mit und eine Sprache und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von . Die Spracheinstellung lässt sich jederzeit im Systemmenü mit der Option »**Sprache (Language)**« ändern.

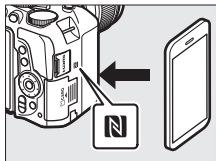
- 2** Drücken Sie **OK**, wenn der rechts abgebildete Dialog erscheint. Falls Sie die Kamera nicht von einem Mobilgerät aus konfigurieren möchten, drücken Sie **MENU** (☐ 40).



- 3** Ordnen Sie Kamera und Mobilgerät einander zu.




- **Android-Geräte mit NFC-Unterstützung:** Vergewissern Sie sich, dass NFC am Mobilgerät eingeschaltet ist. Halten Sie dann die NFC-Antenne des Mobilgeräts an das **N** (N-Mark-Logo) der Kamera, um die SnapBridge-App zu starten. Sollte die Downloadseite für SnapBridge angezeigt werden, laden Sie die App herunter, installieren Sie das Programm und wiederholen Sie die obigen Schritte.
- **iOS-Geräte und Android-Geräte ohne NFC-Unterstützung:** Drücken Sie die **OK**-Taste der Kamera. Die Kamera wartet auf die Verbindung; starten Sie die SnapBridge-App auf dem Mobilgerät und folgen Sie den Bildschirmanweisungen für das Eintippen des Namens der Kamera, mit der Sie sich verbinden wollen.





## 4 Überprüfen Sie den Authentifizierungscode.

Kontrollieren Sie, dass Kamera und Mobilgerät die gleichen sechsstelligen Authentifizierungs-codes anzeigen, und führen Sie dann die nachstehenden Schritte durch, um den Zuordnungsvorgang abzuschließen (beachten Sie, dass der Code möglicherweise in manchen Versionen von iOS nicht angezeigt wird; führen Sie die folgenden Schritte trotzdem durch, auch wenn der Code nicht erscheint).

- **An der Kamera** die -Taste drücken.
- **Am Mobilgerät** auf »**PAIRING DURCHFÜHREN**« tippen (die Bezeichnung der Schaltfläche variiert mit dem Mobilgerät).



*Kamera*

## 5 Drücken Sie , wenn der rechts abgebildete Dialog erscheint.

Sie haben nun eine dauerhafte Verbindung zwischen der Kamera und dem Mobilgerät hergestellt. Falls die Kamera »**Verbindungsaufb. n. möglich.**« anzeigt, ändert sich die Anzeige nach einem kurzen Moment. Kehren Sie zu Schritt 3 zurück.



---

## 6 Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um den Einrichtungsvorgang abzuschließen.


Um Positionsdaten mit den Fotos aufzuzeichnen, wählen Sie **»Ja«**, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und schalten Sie die Positionsdatenfunktion sowohl in der SnapBridge-App als auch auf dem Mobilgerät ein (nähere Informationen finden Sie in den Unterlagen zum Mobilgerät). Sie können außerdem die Kamera-Uhr mit der vom Mobilgerät gemeldeten Uhrzeit synchronisieren, indem Sie **»Ja«** wählen, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und die Synchronisation in der SnapBridge-App aktivieren. Wenn Sie **»Nein«** wählen, stellen Sie die Kamera-Uhr im Menü ein, wie in Schritt 3 auf Seite 40 beschrieben.

Der Einrichtungsvorgang ist abgeschlossen, wenn die Kamera zur Aufnahmeanzeige zurückkehrt. Siehe Seite 37 für Informationen über das Anwenden der SnapBridge-App.

## **Wie Sie SnapBridge nutzen können**

Die SnapBridge-App kann für eine Vielzahl von Aufgaben eingesetzt werden, nachdem Kamera und Mobilgerät einander zugeordnet wurden. Weitere Informationen zu den nachstehend aufgeführten Funktionen finden Sie in der Online-Hilfe von SnapBridge.

### **Automatisches Hochladen**

In der Standardeinstellung werden JPEG-Fotos unmittelbar nach der Aufnahme automatisch zum Mobilgerät übertragen (das automatische Hochladen steht nicht für Videofilme und NEF-(RAW-)Aufnahmen zur Verfügung und wird automatisch abgebrochen, wenn die Akkuladung auf  abfällt). Vor dem Hochladen von Bildern das Mobilgerät nahe der Kamera platzieren und die SnapBridge-App starten. Hier einige Tipps für das Übertragen von Bildern:

- **Automatisches Hochladen ausschalten:** Stellen Sie »**Senden zum Smart-Gerät (auto)**« im Kamera-Systemmenü auf »**Aus**« ( 272), um das automatische Hochladen auszuschalten.
- **Ausgewählte Bilder hochladen:** Um Bilder hochzuladen, die noch nicht mittels der automatischen Hochladefunktion übertragen wurden, drücken Sie die **i**-Taste der Kamera während der Wiedergabe und wählen die Bilder mit »**Zum Senden auswählen/abwählen**« aus ( 203). Oder Sie wählen die Bilder mit der Option »**Z. Senden z. Smart-Ger. ausw.**« des Wiedergabemenüs der Kamera aus ( 204). Beachten Sie, dass solange die ständige Verbindung zwischen Kamera und Mobilgerät besteht, Bilder automatisch hochgeladen werden, sogar wenn die Kamera ausgeschaltet ist. Das Hochladen wird jedoch automatisch abgebrochen, wenn die Akkuladung auf  abfällt.
- **Bilder für das Hochladen verkleinern:** Wählen Sie in der SnapBridge-App die Größe für das Hochladen. Die Standardvorgabe ist 2 Megapixel.
- **Mit Bildinformationen versehen:** Sie können mit der SnapBridge-App die Informationen auswählen, mit denen die auf das Mobilgerät kopierten Fotos versehen werden sollen. Bildkommentare und Copyright-Informationen lassen sich im Voraus im Systemmenü der Kamera eingeben. Sie können auch Text verwenden, der in der SnapBridge-App eingegeben wurde.

### Tipps für drahtlose Netzwerke

- **Pairing (Zuordnen):** Um die Kamera und ein Mobilgerät einander zuzuordnen (beispielsweise mit einem neuen Gerät oder wenn Sie das Pairing während des Einrichtungsvorgangs ausgelassen haben), wählen Sie »**Set**« für »**Mit Smart-Gerät verbinden**« im Kamera-Systemmenü und folgen Sie den Anweisungen auf Seite 34 ab Schritt 3. Bis zu fünf Mobilgeräte können der Kamera zugeordnet werden, es ist aber nur eine Verbindung zur gleichen Zeit möglich.
- **Bilder via Wi-Fi hochladen:** Für das Hochladen von Filmen und anderen großen Dateien empfiehlt sich eine Wi-Fi-Verbindung. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen in der SnapBridge-App, um auf eine Wi-Fi-Verbindung umzuschalten. Der Menüpunkt »**Wi-Fi**« > »**Netzwerkeinstellungen**« im Kamera-Systemmenü enthält die Optionen »**Authentifiz./Verschlüsselung**« und »**Passwort**«. Die Standardvorgabe für »**Authentifiz./Verschlüsselung**« ist »**WPA2-PSK-AES**«.

### Weitere Funktionen der SnapBridge-App

- **Ferngesteuerte Fotografie:** Die Kamera lässt sich mit der SnapBridge-App vom Mobilgerät aus fernauflösen. Vergewissern Sie sich, dass die Kamera zuvor eingeschaltet wurde.
- **Bilder mit dem Mobilgerät betrachten:** Sie können mit dem Mobilgerät die in der Kamera befindlichen Bilder betrachten und herunterladen. Diese Option ist sogar bei ausgeschalteter Kamera verfügbar.

### Wenn der Einsatz von Geräten mit drahtlosen Funktionen verboten ist

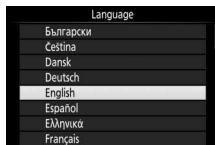
Schalten Sie an Orten, an denen das Benutzen von Geräten, die Funkwellen aussenden, untersagt ist, die drahtlosen Funktionen aus, indem Sie im Kamera-Systemmenü »**Aktivieren**« für »**Flugmodus**« einstellen. Dies unterbricht vorübergehend die dauerhafte Verbindung zum Mobilgerät; die Verbindung wird nach dem Ausschalten des Flugmodus automatisch wieder hergestellt.

## ■ ■ Mit den Kameramenüs einrichten

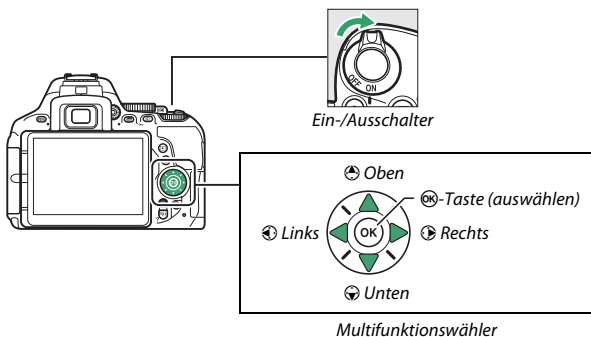
Die Kamera-Uhr kann manuell eingestellt werden.

### 1 Schalten Sie die Kamera ein.

Es erscheint ein Dialog zur Sprachauswahl.

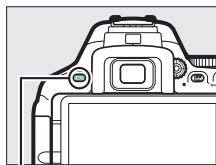


Verwenden Sie den Multifunktionswähler und die **OK**-Taste, um durch die Menüs zu navigieren.



Markieren Sie mit **↶** und **↷** eine Sprache und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **OK**. Die Spracheinstellung lässt sich jederzeit im Systemmenü mit der Option »**Sprache (Language)**« ändern.

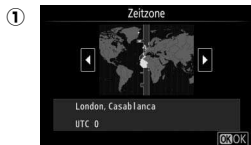
- 2** Drücken Sie MENU, wenn der rechts abgebildete Dialog erscheint.



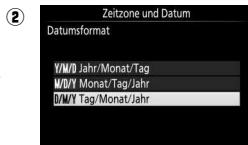
MENU-Taste

- 3** Stellen Sie die Uhr der Kamera.

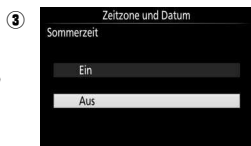
Verwenden Sie den Multifunktionswähler und die **OK**-Taste zum Einstellen der Kamera-Uhr.



Zeitzone wählen



Datumsformat wählen



Sommerzeit ein- oder ausschalten

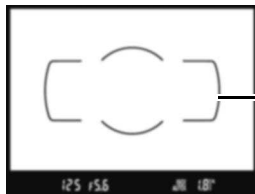
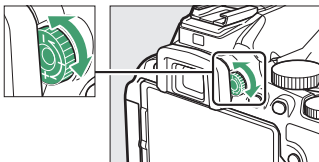


Uhrzeit und Datum einstellen (die Kamera hat eine 24-Stunden-Anzeige)

Die Uhr kann jederzeit mit der Option »**Zeitzone und Datum**« > »**Datum & Uhrzeit**« im Systemmenü neu eingestellt werden.

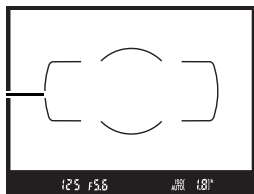
## Stellen Sie das Sucherbild scharf

Drehen Sie nach dem Abnehmen des Objektivdeckels die Dioptrieneinstellung, bis die AF-Messbereich-Markierungen scharf erscheinen. Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung durch den Sucher schauen, achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit Ihren Fingern oder Fingernägeln ins Auge zu greifen.



*Sucherbild unscharf*

AF-Messbereich-Markierungen



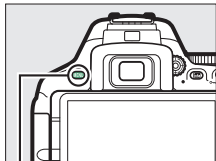
*Sucherbild scharfgestellt*

Die Kamera ist nun aufnahmebereit. Informationen über das Fotografieren folgen ab Seite 47.

# Tutorial

## Kameramenüs: Eine Übersicht

Die meisten Einstell-Optionen für Aufnahme, Wiedergabe und System 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** (☞ 220)
- : **Aufnahme** (☞ 223)
- : **Individualfunktionen** (☞ 233)
- : **System** (☞ 257)
- : **Bildbearbeitung** (☞ 277)
- : »**Letzte Einstellungen**« oder »**Mein Menü**« (Standardvorgabe »**Letzte Einstellungen**«; ☞ 300)



Der Laufbalken zeigt die Position im aktuellen Menü an.

Die aktuellen Einstellungen werden durch Symbole angezeigt.

### Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü.

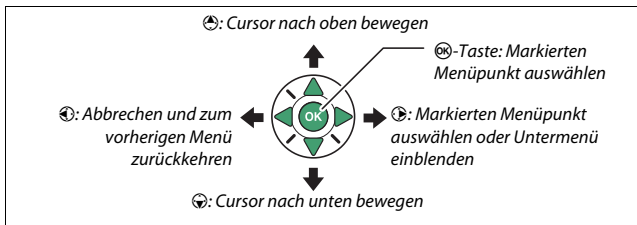
**Hilfe-Symbol** (☞ 43)



## Verwenden der Kameramenüs

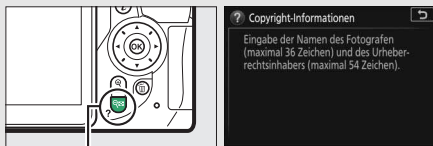
### ■ Die Menüsteuerung

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



### ✓ Das **?**-Symbol (Hilfe)

Wenn das Symbol **?** links unten auf dem Monitor erscheint, kann durch Drücken der Taste **?** eine Beschreibung der aktuell gewählten Option oder des aktuellen Menüs angezeigt werden. Drücken Sie **↕** oder **↕**, um durch die Anzeige zu blättern. Drücken Sie erneut **?**, um zu den Menüs zurückzukehren.

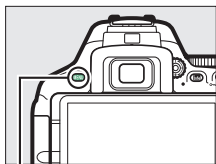


Taste **?**


## ■ Navigieren durch die Menüs

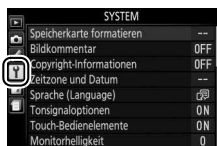
So navigieren Sie durch die Menüs:



- 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.

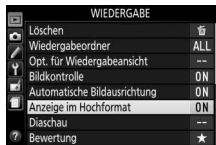


- 4 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.**  
Drücken Sie , um mit dem Cursor in das ausgewählte Menü zu gehen.




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

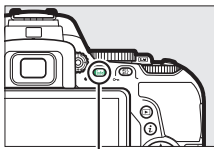


Beachten Sie Folgendes:

- Grau angezeigte Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung.
- Das Drücken der Taste  hat zwar generell die gleiche Auswirkung wie das Drücken von , jedoch gibt es einige Fälle, in denen die Auswahl nur durch Drücken von  vorgenommen werden kann.
- Um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt ( 52).

## Akkuladestatus und freier Speicherplatz

Drücken Sie die **Info**-Taste und überprüfen Sie den Akkuladestatus sowie die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.



**Info**-Taste



Akkuladestatus

Anzahl verbleibender  
Aufnahmen

### Akkuladestatus

Wenn der Akku fast leer ist, wird zusätzlich eine Warnung im Sucher angezeigt. Falls die Anzeige der Aufnahmeinformationen beim Drücken der **Info**-Taste überhaupt nicht erscheint, ist der Akku leer und muss aufgeladen werden.






Anzeige der Aufnahmeinformationen	Sucher	Beschreibung
	—	Der Akku ist vollständig geladen.
	—	Der Akku ist teilweise entladen.
		Der Akkuladestatus ist niedrig. Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Ersatzakku bereit oder bereiten Sie sich auf das Aufladen des Akkus vor.
 (blinkt)	 (blinkt)	Der Akku ist leer. Laden Sie den Akku auf oder wechseln Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.

### Anzahl verbleibender Aufnahmen



Bei Werten höher als 1000 erscheint der Buchstabe »k«, der für Tausend steht.

# Fotografieren und Wiedergeben

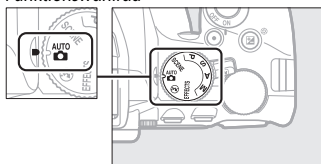
## »Schnappschuss«-Aufnahmen (Modi und )

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Fotos in den Modi  und  aufgenommen werden.  und  sind automatische Funktionen für »Schnappschüsse«, bei denen die Kamera auf die jeweilige Aufnahmesituation reagiert und den überwiegenden Teil der Einstellungen entsprechend steuert; der einzige Unterschied zwischen diesen Modi besteht darin, dass der Blitz im Modus  nicht zündet.

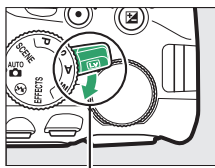


- 1 Drehen Sie das Funktionswählrad auf  oder .**

Funktionswählrad



Beim Fotografieren kann der Bildausschnitt im Sucher oder auf dem Monitor (Live-View) gewählt werden. Zum Starten von Live-View drehen Sie den Live-View-Schalter.



Live-View-Schalter



Bildausschnitt mit dem Sucher wählen



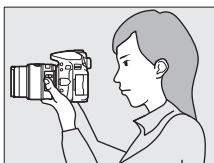
Bildausschnitt mit dem Monitor wählen (Live-View)

## 2 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

**Fotografieren mit dem Sucher:** 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. Legen Sie Ihre Ellenbogen seitlich am Körper an.



**Live-View:** Wenn Sie den Monitor 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 Objektiv.



### Aufnahmen im Hochformat

Halten Sie die Kamera für Aufnahmen im Hochformat wie hier abgebildet.



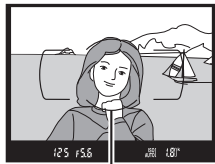
*Bildausschnitt mit dem Sucher wählen*



*Bildausschnitt mit dem Monitor wählen  
(Live-View)*

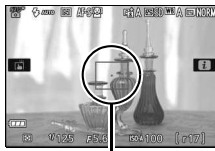
### 3 Wählen Sie den Bildausschnitt.

**Fotografieren mit dem Sucher:** Wählen Sie den Bildausschnitt im Sucher so, dass sich das Hauptobjekt innerhalb der AF-Messbereich-Markierungen befindet.



AF-Messbereich-Markierungen

**Live-View:** Bei Standardeinstellung arbeitet die Kamera mit Gesichtserkennung und wählt automatisch das Fokussmessfeld. Wenn kein Gesicht erkannt wird, fokussiert die Kamera auf Objekte nahe der Bildmitte.

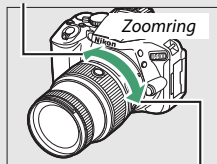


Fokussmessfeld

#### **Verwenden eines Zoomobjektivs**

Stellen Sie am Zoomring die Brennweite ein und wählen Sie den Bildausschnitt, bevor Sie scharfstellen. Benutzen Sie den Zoomring, um das Hauptobjekt durch Heranzoomen (Einzoomen) größer abzubilden oder um mit einem größeren Bildwinkel mehr vom Motiv zu erfassen (Auszoomen). Das Einstellen längerer Brennweiten auf der Objektiv-Brennweitenskala bewirkt das Einzoomen, kürzere Brennweiten bewirken das Auszoomen.

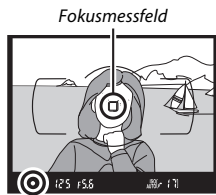
Einzoomen



Auszoomen

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

**Fotografieren mit dem Sucher:** Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen (wenn das Hauptobjekt zu dunkel ist, klappt gegebenenfalls das Blitzgerät auf und das AF-Hilfslicht leuchtet eventuell). Nach Abschluss der Fokussierung ertönt ein Tonsignal (möglicherweise ertönt kein Tonsignal, wenn sich das Hauptobjekt bewegt), und das aktive Fokussmessfeld und der Schärfendikator (●) erscheinen im Sucher.



Schärfendikator

Schärfendikator	Beschreibung
●	Die Kamera hat scharfgestellt.
● (blinkt)	Die Kamera kann mit dem Autofokus nicht scharfstellen. Siehe Seite 86.

**Live-View:** Das Fokussmessfeld blinkt grün, während die Kamera scharfstellt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das Fokussmessfeld grün angezeigt; andernfalls blinkt das Fokussmessfeld rot.

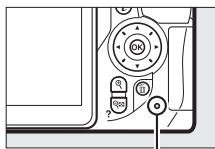




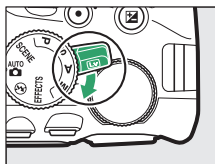
## 5 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser sanft vollständig herunter, um das Foto aufzunehmen. Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf und das Foto wird einige Sekunden lang auf dem Monitor angezeigt. *Vor dem Erlöschen der Leuchte und dem Abschluss der Aufzeichnung darf nicht die Speicherkarte ausgeworfen, der Akku herausgenommen oder die Stromversorgung unterbrochen werden.*

Zum Beenden von Live-View drehen Sie den Live-View-Schalter.

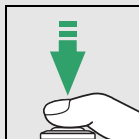
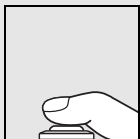


Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

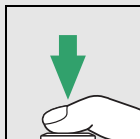


## Der Auslöser

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





*Fokussieren: Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken*











*Bild aufnehmen: Auslöser vollständig herunterdrücken*

Das Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt beendet außerdem die Wiedergabe und macht die Kamera sofort für weitere Aufnahmen bereit.

## Automatische Motivprogrammwahl (Motivautomatik)

Wird Live-View im Modus  oder  benutzt, analysiert die Kamera automatisch das Motiv und wählt das passende Motivprogramm, wenn der Auslöser für das automatische Scharfstellen bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Das Symbol des ausgewählten Modus erscheint auf dem Monitor.



	<b>Porträt</b>	Porträtaufnahmen von Menschen
	<b>Landschaft</b>	Landschaften und Stadtlandschaften
	<b>Nahaufnahme</b>	Nahe vor der Kamera befindliche Objekte
	<b>Nachtporträt</b>	Porträtobjekte, die sich vor einem dunklen Hintergrund befinden
	<b>Automatisch</b>	Motive, für die der Modus  oder  geeignet ist, oder die nicht in die oben aufgelisteten Kategorien passen
	<b>Automatik (Blitz aus)</b>	

### Die Standby-Vorlaufzeit (Fotografieren mit dem Sucher)

Um Akkustrom zu sparen, schaltet sich die Sucheranzeige aus, wenn ca. acht Sekunden lang keine Bedienung erfolgte. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeige wieder zu aktivieren. Mit der Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«; □ 240) können Sie festlegen, nach welcher Zeit die Kamera in den Standby geht (sich die Belichtungsmessung abschaltet).



*Belichtungsmessung aus*





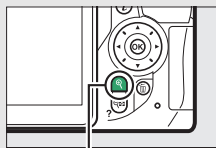
*Belichtungsmessung ein*

### Die Standby-Vorlaufzeit (Live-View)

Der Monitor schaltet sich ab, wenn etwa zehn Minuten lang keine Bedienung erfolgte. Mit der Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«; □ 240) können Sie festlegen, nach welcher Zeit sich der Monitor automatisch abschaltet.

### Vergößerte Vorschau in Live-View

Um die Monitoransicht für präzises Scharfstellen bis zu ca. 8,3× zu vergrößern, drücken Sie die -Taste. Wenn in das Live-Bild 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, oder drücken Sie  (?) zum Auszoomen.



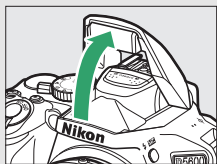
*Q-Taste*



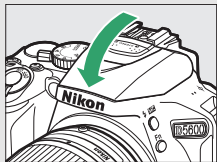
*Navigationsfenster*

### Das integrierte Blitzgerät

Falls zusätzliches Licht für eine ausreichende Belichtung im Modus **AUTO** benötigt wird, klappt das integrierte Blitzgerät automatisch auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (☐ 101). Bei aufgeklapptem Blitzgerät können Fotos nur dann aufgenommen werden, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) zu sehen ist. Wird die Blitzbereitschaftsanzeige nicht angezeigt, lädt der Blitz gerade auf. Nehmen Sie Ihren Finger kurz vom Auslöser und versuchen Sie es erneut.



Wenn Sie das Blitzgerät nicht mehr benötigen, klappen Sie es zu. Drücken Sie es dazu vorsichtig herunter, bis es einrastet.



### Belichtung

Abhängig vom Motiv kann die Belichtung sich von der unterscheiden, die ohne Verwendung von Live-View erzielt würde.

### ✓ Aufnehmen im Live-View-Modus

Im Live-Bild auf dem Monitor können Darstellungsmängel auftreten, die aber nicht auf den endgültigen Fotos erscheinen. Dazu gehören treppenförmige Kanten, Farbsäume, Moiré und helle Flecken. Helle Bereiche oder Streifen können in Bildpartien auftreten, in denen sich blinkende oder pulsierende Lichtquellen befinden, oder wenn das Motiv von einer hellen, kurz aufleuchtenden Lichtquelle, beispielsweise einem Blitzlicht, angeleuchtet wird. Bei Objekten in Bewegung können Verzerrungen sichtbar werden, insbesondere wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit horizontal durch das Bildfeld bewegt. Wenn Sie im Licht von Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen fotografieren, können sich auf dem Monitor Flimmern und Streifenbildung bemerkbar machen. Um diese Erscheinungen abzumildern, wählen Sie die Option »**Flimmerreduzierung**« (□ 268); dennoch können sie bei manchen Belichtungszeiten im endgültigen Foto zu sehen sein. Vermeiden Sie es, die Kamera auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kamera-Elektronik kommen.


Der Live-View-Betrieb endet automatisch, wenn der Monitor zugeklappt wird (die Live-View-Wiedergabe auf Fernsehgeräten oder externen Monitoren jedoch wird durch Zuklappen des Monitors nicht beendet).

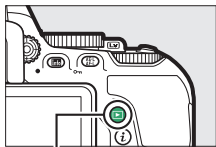
Wenn Sie Fotos aufnehmen, ohne durch den Sucher zu schauen, können Sie den Suchereinblick mit der Hand oder einem anderen Objekt abdecken oder eine optionale Okularabdeckung anbringen, um zu verhindern, dass Licht in den Sucher fällt, welches möglicherweise in der Aufnahme erscheinen oder die Belichtungsmessung verfälschen könnte (□ 80).

### ✓ HDMI



Ist die Kamera an ein HD-Gerät (z. B. einen Fernseher) angeschlossen, zeigt das HD-Gerät das Live-Bild an. Wenn das Gerät HDMI-CEC unterstützt, wählen Sie vor dem Aufnehmen im Live-View-Betrieb »**Aus**« für »**HDMI**« > »**Gerätesteuerung**« im Systemmenü (□ 219).

## Grundlagen der Wiedergabe

- 1** Drücken Sie die -Taste.  
Auf dem Monitor erscheint ein Foto.




-Taste

- 2** Zeigen Sie weitere Bilder an.  
Weitere Bilder lassen sich anzeigen, indem Sie  oder  drücken.



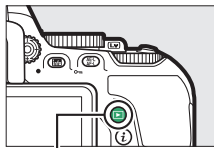
Wenn Sie die Wiedergabe beenden und zum Aufnahmebetrieb zurückkehren möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

## Nicht benötigte Fotos löschen

Drücken Sie die Taste , um das aktuell auf dem Monitor angezeigte Foto zu löschen. *Beachten Sie, dass gelöschte Fotos nicht wiederhergestellt werden können.*



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

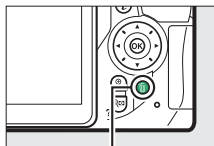
Zeigen Sie das zu löschende Foto an.



►-Taste

### 2 Löschen Sie das Foto.


Drücken Sie die Taste . Eine Sicherheitsabfrage erscheint; drücken Sie die Taste  erneut, um das Bild zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren.



🗑️-Taste



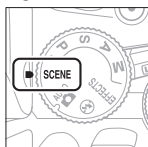
#### Löschen

Mit der Option »**Löschen**« im Wiedergabemenü können Sie mehrere Bilder gleichzeitig löschen ( 206).

# Einstellungen passend zu Motiv oder Situation (Motivprogramme)

Die Kamera bietet mehrere »Motivprogramme« zur Auswahl. Beim Verwenden eines Motivprogramms wählt die Kamera automatisch die optimalen Einstellungen für den jeweiligen Motivtyp. Dadurch erfordert gestalterisches Fotografieren nur folgende einfache Schritte: Motivprogramm wählen, Bildausschnitt festlegen und auslösen, wie auf der Seite 47 beschrieben.

Die folgenden Motivprogramme können Sie wählen, indem Sie das Funktionswählrad auf **SCENE** stellen und dann am Einstellrad drehen, bis der gewünschte Motivtyp auf dem Monitor erscheint.

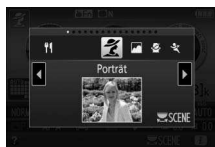


Funktionswählrad

+



Einstellrad




Monitor


 Porträt

 Landschaft

 Kinder

 Sport


 Nahaufnahme

 Nachtporträt

 Nachtaufnahme


 Innenaufnahme

 Strand/Schnee

 Sonnenuntergang

 Dämmerung

 Tiere

 Kerzenlicht

 Blüten

 Herbstfarben

 Food

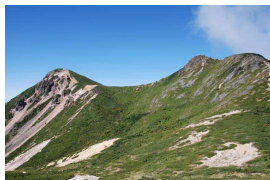


## **Porträt**



Verwenden Sie dieses Programm für Porträts mit weichen, natürlich aussehenden Hauttönen. Wenn das Hauptobjekt einen großen Abstand zum Hintergrund hat und/oder ein Teleobjektiv verwendet wird, werden die Hintergrunddetails unscharf abgebildet, sodass im Bild ein Eindruck von Tiefe entsteht.

## **Landschaft**



Verwenden Sie diese Einstellung für brillante Landschaftsaufnahmen bei Tageslicht.

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

## **Kinder**



Verwenden Sie diese Einstellung für Schnappschüsse von Kindern. Kleidung und Hintergrunddetails werden in lebendigen Farben wiedergegeben, während die Hauttöne weich und natürlich bleiben.



Kurze Belichtungszeiten sorgen für das Einfrieren von Bewegungen bei dynamischen Sportaufnahmen, in welchen das Hauptobjekt klar herausgehoben wird.

 **Hinweis**

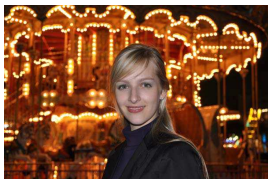
Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

 **Nahaufnahme**



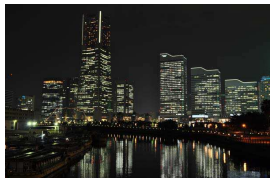
Verwenden Sie diese Einstellung für Nahaufnahmen von Blumen, Insekten und anderen kleinen Objekten (es kann ein Makroobjektiv benutzt werden, um auf sehr kurze Abstände scharfzustellen).

 **Nachtporträt**



Verwenden Sie diese Einstellung, um ein harmonisches Gleichgewicht zwischen Hauptobjekt und Hintergrund bei Porträtaufnahmen unter schwacher Beleuchtung herzustellen.

## **Nachtaufnahme**



Verringern Sie Rauschen und unnatürliche Farben, wenn Sie nächtliche Szenarien fotografieren – Straßenbeleuchtung und Leuchtreklamen inbegriffen.

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

## **Innenaufnahme**



Fangen Sie die Wirkung der vorhandenen Beleuchtung bei Innenaufnahmen ein. Verwenden Sie diese Einstellung für Partys und andere Aufnahmen innerhalb von Räumen.

## **Strand/Schnee**



Fangen Sie die Helligkeit sonnenbeschienener Flächen wie Wasser, Schnee oder Sand ein.

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

## **Sonnenuntergang**



Bewahrt die tiefen Farbtöne, die man bei Sonnenuntergängen und Sonnenaufgängen sieht.

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

## **Dämmerung**



Bewahrt die Farben, die man im schwachen natürlichen Licht vor der Dämmerung oder nach dem Sonnenuntergang wahrnimmt.

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

## **Tiere**



Verwenden Sie diese Einstellung für Bilder von lebhaften Tieren.

### **Hinweis**

Das AF-Hilfslicht ist abgeschaltet.

## **Kerzenlicht**



Erhält die besondere Lichtstimmung beim Fotografieren im Kerzenlicht.

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

## **Blüten**



Verwenden Sie diese Einstellung für Blumenbeete, blühende Obstgärten und andere Landschaftsaufnahmen mit Blütenflächen.

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

## **Herbstfarben**



Bringt die brillanten Rot- und Gelbtöne von Herbstlaub zur Wirkung.



### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.



Verwenden Sie diese Einstellung für brillante Aufnahmen von Lebensmitteln und zubereiteten Gerichten.

 **Hinweis**

Drücken Sie für Food-Aufnahmen mit Blitz die Taste  ( 103), um das Blitzgerät aufzuklappen ( 103).

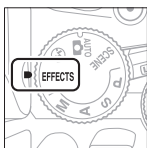
 **Verwacklungsunschärfe vermeiden**

Bei langen Belichtungszeiten empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs, um unscharfe Bilder infolge von Kamerabewegungen zu vermeiden.

# Spezialeffekte

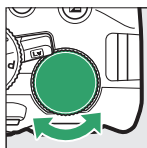
Spezialeffekte lassen sich beim Aufnehmen von Fotos und Filmen anwenden.

Die folgenden Effekte können Sie wählen, indem Sie das Funktionswählrad auf **EFFECTS** stellen und dann am Einstellrad drehen, bis der gewünschte Effekttyp auf dem Monitor erscheint.



Funktionswählrad

+



Einstellrad




Monitor


 Nachtsicht

 Extrasatte Farben


 Pop

 Tontrennung


 Spielzeugkamera-Effekt

 Miniaturreffekt

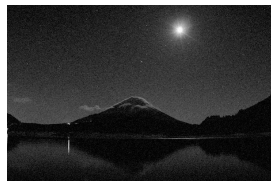
 Selektive Farbe

 Silhouette

 High Key

 Low Key

## Nachtsicht



Verwenden Sie diese Option in der Dunkelheit, um Schwarzweiß-Bilder mit hoher ISO-Empfindlichkeit aufzunehmen.

### Hinweis

Der Autofokus ist nur im Live-View-Modus verfügbar; die manuelle Fokussierung kann verwendet werden, wenn die Kamera nicht automatisch scharfstellen kann. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

## VI Extrasatte Farben



Farbsättigung und Kontrast werden insgesamt angehoben für ein leuchtenderes Bild.

## POP Pop



Die Farbsättigung wird insgesamt angehoben für ein lebhafteres Bild.

## Tontrennung



Die Konturen werden geschärft und die Farbstufen reduziert, um eine Posterisierung zu erzeugen, die sich im Live-View-Modus variieren lässt (☞ 70).

### Hinweis

Mit diesem Effekt aufgenommene Filme werden wie eine Diaschau abgespielt, die aus einer Reihe von Standbildern besteht.



## **Spielzeugkamera-Effekt**



Erzeugt Fotos und Filme, die wirken, als seien sie mit einer Spielzeugkamera aufgenommen worden. Der Effekt kann im Live-View-Modus verändert werden (☞ 71).

## **Miniaureffekt**



Erzeugt Bilder, die wie Aufnahmen von Modelllandschaften aussehen. Die Wirkung ist am besten, wenn Sie von einem erhöhten Punkt aus aufnehmen. Filme mit Miniaureffekt werden in hoher Geschwindigkeit wiedergegeben. Eine etwa 45 Minuten lange Filmsequenz, die mit  $1920 \times 1080/30p$  aufgenommen wurde, wird als etwa drei Minuten langer Film wiedergegeben. Der Effekt kann im Live-View-Modus verändert werden (☞ 72).

### **Hinweis**

Beim Filmen wird kein Ton aufgenommen. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

## **Selektive Farbe**



Alle Farben außer den ausgewählten Farben werden schwarz-weiß abgebildet. Der Effekt kann im Live-View-Modus verändert werden (☞ 73).

### **Hinweis**

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

## Silhouette



Objekte vor hellem Hintergrund werden als Silhouetten abgebildet.

### Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

## High Key



Verwenden Sie diese Einstellung für helle Motive, um helle Bilder zu erstellen, die wie von Licht durchflutet wirken.

### Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

## Low Key








Verwenden Sie diese Einstellung für dunkle Motive, um entsprechend dunkle Bilder mit markanten Spitzlichtern zu erstellen.

### Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

### NEF (RAW)

Das Aufnehmen im Dateiformat NEF (RAW) ist in den Modi , VI, POP, , ,  und  nicht möglich. Wenn die Bildqualitätseinstellung NEF (RAW) oder NEF (RAW) + JPEG in diesen Modi gewählt ist, werden die Bilder im JPEG-Format abgespeichert. Mit der Einstellung NEF (RAW) + JPEG aufgenommene JPEG-Bilder entstehen mit der gewählten JPEG-Qualität, wohingegen Bilder bei der Einstellung NEF (RAW) in der Bildqualität »JPEG Fine« abgespeichert werden.

### Modi und

Während Filmaufnahmen steht der Autofokus nicht zur Verfügung. Die Aktualisierungsrate der Live-View-Anzeige sinkt ebenso wie die Bildrate bei Serienaufnahmen; das Verwenden des Autofokus während Live-View stört die Vorschau.

### Verwacklungsunschärfe vermeiden

Bei langen Belichtungszeiten empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs, um unscharfe Bilder infolge von Kamerabewegungen zu vermeiden.

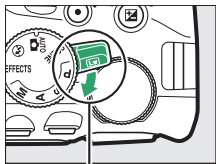
## In Live-View verfügbare Optionen

Die Einstellungen für den gewählten Effekt werden im Live-View-Modus vorgenommen.

### ■ ■ **Tontrennung**




#### **1** Wählen Sie Live-View.

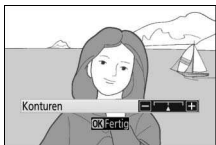
Drehen Sie den Live-View-Schalter. Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.




*Live-View-Schalter*

#### **2** Verändern Sie die Dicke der Konturen.

Drücken Sie , um die rechts abgebildeten Optionen anzuzeigen. Drücken Sie  oder , um die Konturen dicker oder dünner zu machen.

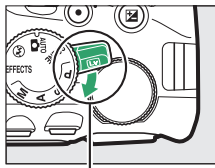


#### **3** Drücken Sie .

Drücken Sie  zum Verlassen des Menüs, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter.






## 1 Wählen Sie Live-View.

Drehen Sie den Live-View-Schalter. Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.




Live-View-Schalter

## 2 Verändern Sie die Einstellungen.

Drücken Sie , um die rechts abgebildeten Optionen anzuzeigen. Drücken Sie  oder , um »**Farbsättigung**« oder »**Vignettierung**« zu markieren, und drücken Sie  oder , um Änderungen vorzunehmen. Verstellen Sie die Farbsättigung, um die Farben mehr oder weniger kräftig erscheinen zu lassen, und die Vignettierung, um das Ausmaß der Randabdunklung zu wählen.

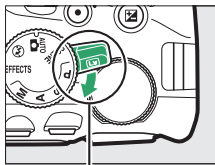


## 3 Drücken Sie .

Drücken Sie  zum Verlassen des Menüs, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter.

## 1 Wählen Sie Live-View.

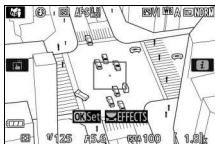
Drehen Sie den Live-View-Schalter. Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.



Live-View-Schalter

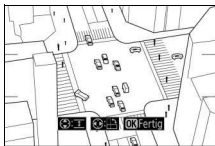
## 2 Positionieren Sie das Fokussmessfeld.

Positionieren Sie das Fokussmessfeld mit dem Multifunktionswähler in dem Bereich, wo das Bild scharf sein soll; drücken Sie anschließend den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen. Drücken Sie  $\text{Q}$ , um die Optionen für den Miniatureffekt vorübergehend auszublenden und die Monitoransicht für das präzise Fokussieren zu vergrößern. Drücken Sie  $\text{Q} \otimes$  (?), um die Anzeige des Miniatureffekts wiederherzustellen.



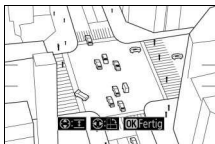
## 3 Zeigen Sie die Optionen an.

Drücken Sie  $\text{OK}$ , um die Optionen für den Miniatureffekt anzuzeigen.



## 4 Verändern Sie die Einstellungen.

Drücken Sie  $\text{Q}$  oder  $\text{Q}$ , um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der scharf erscheinen soll, und drücken Sie  $\text{Q}$  oder  $\text{Q}$ , um dessen Breite zu verstellen.



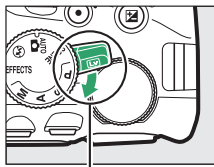
## 5 Drücken Sie **OK**.

Drücken Sie **OK** zum Verlassen des Menüs, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter.

## ■ **Selektive Farbe**

### 1 Wählen Sie Live-View.

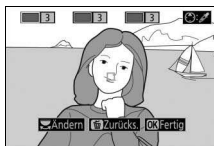
Drehen Sie den Live-View-Schalter. Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.



Live-View-Schalter

### 2 Zeigen Sie die Optionen an.

Drücken Sie **OK**, um die Optionen für den Effekt »Selektive Farbe« anzuzeigen.





### 3 Wählen Sie eine Farbe aus.

Richten Sie das weiße Quadrat in der Mitte der Anzeige auf eine Objektpartie und drücken Sie **OK**, um die Farbe des Objekts als eine der Farben auszuwählen, die erhalten bleiben sollen (die Kamera hat eventuell Schwierigkeiten, nicht gesättigte Farben zu erkennen; wählen Sie eine gesättigte Farbe). Vergrößern Sie die Bildmitte für die präzisere Farbauswahl, indem Sie **Q** drücken. Drücken Sie **Q** (?), um die Ansicht wieder zu verkleinern.

Ausgewählte Farbe





#### 4 Wählen Sie den Farbbereich aus.

Drücken Sie  oder , um den Bereich ähnlicher Farbtöne zu vergrößern oder zu verkleinern, der im endgültigen Bild enthalten sein wird. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 7; beachten Sie, dass höhere Werte möglicherweise Farbtöne anderer Farben mit einschließen.

Farbbereich




#### 5 Wählen Sie zusätzliche Farben aus.

Für die Auswahl zusätzlicher Farben drehen Sie das Einstellrad, um ein weiteres der drei Farbkästchen oben in der Anzeige zu markieren. Wiederholen Sie dann die Schritte 3 und 4, um eine weitere Farbe auszuwählen. Bei Bedarf können Sie diesen Vorgang für eine dritte Farbe wiederholen. Drücken Sie , um die Auswahl der markierten Farbe aufzuheben (um alle Farben zu verwerfen, halten Sie  gedrückt). Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; wählen Sie »Ja«.






#### 6 Drücken Sie .

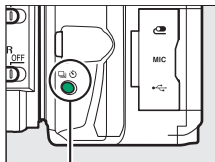
Drücken Sie  zum Verlassen des Menüs, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Beim Aufnehmen werden nur Objekte mit den gewählten Farbtönen farbig abgebildet; alle anderen erscheinen schwarz-weiß im Bild. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter.



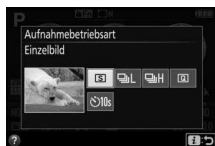
# Mehr über das Fotografieren










## Aufnahmebetriebsart wählen

Wählen Sie, wie der Verschluss ausgelöst wird (Aufnahmebetriebsart), indem Sie die Taste  () drücken, dann die gewünschte Option markieren und auf  drücken.







Taste  ()






Modus	Beschreibung
	<b>Einzelbild:</b> Bei jedem vollständigen Drücken des Auslösers wird ein einziges Foto aufgenommen.
	<b>Serienaufnahme L:</b> Die Kamera nimmt Fotos mit niedriger Bildrate auf, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird (  76).
	<b>Serienaufnahme H:</b> Die Kamera nimmt Fotos mit hoher Bildrate auf, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird (  76).
	<b>Leise Auslösung:</b> Arbeitet wie der Modus Einzelbild, jedoch mit verminderten Kamerageräuschen (  78).
	<b>Selbstauslöser:</b> Die Kamera löst nach Ablauf der Vorlaufzeit automatisch aus (  79).

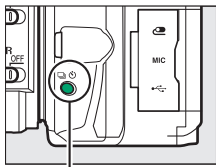
### Wählen der Aufnahmebetriebsart mit dem Einstellrad

Die Aufnahmebetriebsart lässt sich auch durch Drehen des Einstellrads bei gedrückter Taste  () wählen. Lassen Sie die Taste  () los, um die markierte Option auszuwählen und zur Anzeige der Aufnahmeinformationen zurückzukehren.

# Serienaufnahme




In den Modi  L («**Serienaufnahme L**») und  H («**Serienaufnahme H**») nimmt die Kamera kontinuierlich Fotos auf, solange der Auslöser vollständig gedrückt wird.

- 1** Drücken Sie die Taste  (☺).



Taste  (☺)

- 2** Wählen Sie einen Serienaufnahme-Modus.

Markieren Sie  L («**Serienaufnahme L**») oder  H («**Serienaufnahme H**») und drücken Sie .



- 3** Stellen Sie scharf.

Wählen Sie den Bildausschnitt und fokussieren Sie.



- 4** Beginnen Sie mit der Aufnahmeserie.

Solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Bild für Bild auf.




### **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 100 Bilder in Folge aufgenommen werden (eine Ausnahme bildet die Wahl einer Belichtungszeit von 4 s oder länger im Modus **S** oder **M**; dabei gibt es keine Begrenzung der Bildzahl, die in einer einzigen Serie aufgenommen werden kann). Wenn der Akku erschöpft ist und sich noch Bilder im Pufferspeicher befinden, wird die Auslösung deaktiviert und die restlichen Bilder werden auf die Speicherkarte übertragen.

### **Bildrate**

Angaben zur Anzahl der Bilder pro Sekunde, die sich in den Serienaufnahme-Modi aufnehmen lässt, finden Sie auf Seite 357. Die Bildrate sinkt möglicherweise, wenn der Pufferspeicher voll ist oder der Akkuladestatus niedrig ist.

### **Das integrierte Blitzgerät**

Der Serienaufnahme-Modus kann nicht gemeinsam mit dem integrierten Blitzgerät benutzt werden; drehen Sie das Funktionswählrad auf  (☐ 47) oder schalten Sie das Blitzgerät aus (☐ 102).


### **Puffergröße**

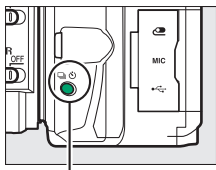
Die ungefähre Anzahl der Bilder, die im Pufferspeicher mit den aktuellen Einstellungen gespeichert werden können, wird im Sucher-Bildzähler angezeigt, während der Auslöser gedrückt wird.






## Leise Auslösung

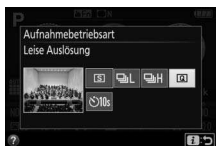
Wählen Sie diese Aufnahmebetriebsart, um die Kamerageräusche zu minimieren. Es ertönt kein Tonsignal, wenn die Kamera fokussiert.

- 1** Drücken Sie die Taste  (☺).



Taste  (☺)

- 2** Wählen Sie  (»Leise Auslösung«).  
Markieren Sie  (»Leise Auslösung«) und drücken Sie .




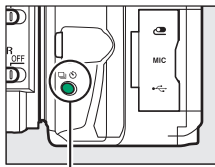
- 3** Nehmen Sie Bilder auf.  
Drücken Sie den Auslöser für die Aufnahme vollständig herunter.




## Selbstauslöser

Der Selbstauslöser kann für Selbstporträts oder für Gruppenaufnahmen samt Fotograf benutzt werden. Montieren Sie die Kamera zuvor auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Fläche.



**1** Drücken Sie die Taste  (☺).



Taste  (☺)

**2** Wählen Sie den Modus

 (»Selbstauslöser«).

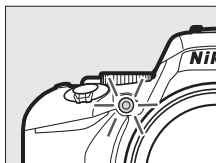
Markieren Sie  (»Selbstauslöser«) und drücken Sie .



**3** Wählen Sie den Bildausschnitt.

## 4 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt um zu fokussieren, drücken Sie dann den Auslöser vollständig herunter. Die Selbstausslöser-Kontrollleuchte fängt an zu blinken und es ertönt ein Tonsignal. Zwei Sekunden bevor das Foto aufgenommen wird, hört die Leuchte auf zu blinken und das Tonsignal wird schneller. Der Verschluss wird zehn Sekunden nach Beginn der Vorlaufzeit ausgelöst.

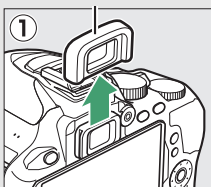


Beachten Sie, dass möglicherweise der Selbstausslöser nicht startet oder das Foto nicht aufgenommen wird, wenn die Kamera nicht scharfstellen kann oder in anderen Situationen, in denen der Verschluss nicht ausgelöst werden kann. Zum Abbrechen des Selbstausslöserlaufs ohne dass ein Bild ausgelöst wird, schalten Sie die Kamera aus.

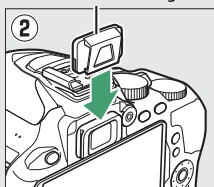
### Suchereinblick verschließen

Wenn Sie Fotos aufnehmen, ohne durch den Sucher zu schauen, können Sie den Suchereinblick mit der Hand oder einem anderen Objekt abdecken oder eine optionale Okularabdeckung (☐ 322) anbringen, um zu verhindern, dass Licht in den Sucher fällt, welches möglicherweise in der Aufnahme erscheinen oder die Belichtungsmessung verfälschen könnte. Zum Anbringen der Okularabdeckung den Gummi-Okularabschluss abnehmen (①) und die Abdeckung wie gezeigt aufsetzen (②). Halten Sie die Kamera beim Abziehen des Okularabschlusses gut fest.





Gummi-Okularabschluss




Okularabdeckung



### **Verwenden des integrierten Blitzgeräts**

Vor Blitzaufnahmen in einem Modus, der das manuelle Aufklappen des Blitzgeräts erfordert, müssen Sie die Taste  () drücken, um das Blitzgerät zu öffnen, und abwarten, bis im Sucher die Anzeige  erscheint ( 54). Der Selbstausslöserlauf bricht ab, wenn währenddessen das Blitzgerät aufgeklappt wird.

### **Individualfunktion c3 (»Selbstausslöser«)**

Die Vorlaufzeit des Selbstausslösers und die Anzahl der Aufnahmen können Sie mit der Individualfunktion c3 (»Selbstausslöser«;  241) festlegen.

## Fokussieren

Die Schärfe kann automatisch (siehe unten) oder manuell (☐ 95) eingestellt werden. Der Benutzer kann außerdem das Fokusmessfeld für die automatische oder manuelle Fokussierung auswählen (☐ 90), sowie den Fokusspeicher verwenden, um nach dem Fokussieren einen anderen Bildausschnitt zu wählen (☐ 93).

## Fokusmodus

Die folgenden Fokusmodi können für das Fotografieren mit dem Sucher gewählt werden.




Option	Beschreibung
<b>AF-A AF-Automatik</b>	Die Kamera wählt automatisch den Einzelaufokus aus, wenn sich das Objekt nicht bewegt, oder den kontinuierlichen Autofokus, wenn sich das Objekt bewegt. Der Verschluss lässt sich nur auslösen, wenn die Kamera fokussieren konnte.
<b>AF-S Einzelaufokus</b>	Für Objekte, die sich kaum bewegen. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Der Verschluss lässt sich nur auslösen, wenn die Kamera fokussieren konnte.
<b>AF-C Kontinuierlicher AF</b>	Für Objekte, die sich bewegen. Die Kamera stellt kontinuierlich scharf, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Mit Standardeinstellung lässt sich der Verschluss nur auslösen, wenn die Kamera fokussieren konnte; jedoch lässt sich die Individualfunktion a1 (» <b>Priorität bei AF-C (kont. AF)</b> «, ☐ 235) so ändern, dass jederzeit ausgelöst werden kann.
<b>MF Manuelle Fokussierung</b>	Stellen Sie von Hand scharf (☐ 95).

Beachten Sie, dass **AF-S** und **AF-C** nur bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** verfügbar sind.



Die folgenden Fokusmodi stehen im Live-View-Modus zur Verfügung.

Option	Beschreibung
<b>AF-S Einzelaufokus</b>	Für Objekte, die sich kaum bewegen. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Sie können auch durch das Antippen Ihres Hauptobjekts auf dem Monitor scharfstellen, wobei die Schärfe gespeichert bleibt, bis Sie Ihren Finger vom Monitor nehmen, um die Aufnahme auszulösen.
<b>AF-F Permanenter AF</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. Sie können auch durch das Antippen Ihres Hauptobjekts auf dem Monitor scharfstellen, wobei die Schärfe gespeichert bleibt, bis Sie Ihren Finger vom Monitor nehmen, um die Aufnahme auszulösen.
<b>MF Manuelle Fokussierung</b>	Stellen Sie von Hand scharf (☐ 95).

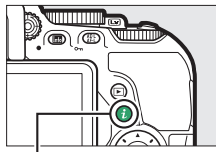
Beachten Sie, dass der permanente AF in den Modi ,  und  nicht verfügbar ist.

## ■ Wahl des Fokusmodus

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um den Fokusmodus zu wählen.

### 1 Zeigen Sie die Optionen für den Fokusmodus an.

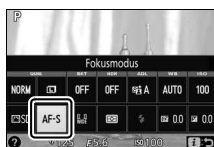
Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie den gegenwärtigen Fokusmodus in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.



**i**-Taste



Fotografieren mit dem Sucher



Live-View

### 2 Wählen Sie einen Fokusmodus aus.

Markieren Sie einen Fokusmodus und drücken Sie **OK**.



Fotografieren mit dem Sucher



Live-View

### ✓ Prädiktive Schärfenachführung

Wenn beim Fotografieren mit dem Sucher der Modus **AF-C** eingestellt ist oder bei **AF-A** der kontinuierliche Autofokus arbeitet, beginnt die Kamera mit der prädiktiven Schärfenachführung, falls sich das Objekt auf die Kamera zubewegt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Dadurch kann die Kamera vorausberechnen, wo sich das Objekt im Moment der Belichtung befinden wird, und die Schärfe entsprechend nachzuführen.

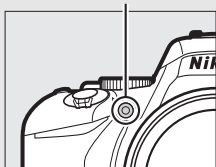
### ✓ Kontinuierlicher Autofokus

Wenn »**Schärfepriorität**« für die Individualfunktion a1 gewählt ist (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«; □ 235) und der Fokusmodus **AF-C** eingestellt ist oder bei **AF-A** der kontinuierliche Autofokus verwendet wird, räumt die Kamera der schnellen Auslösereaktion eine höhere Priorität ein als beim Fokusmodus **AF-S**. D.h. sie zeigt eine größere Schärfetoleranz, und der Verschluss kann möglicherweise ausgelöst werden, noch bevor der Schärfenindikator (●) erscheint.

### ✓ Das AF-Hilfslicht

Wenn das Motiv dunkel ist, leuchtet das AF-Hilfslicht automatisch zur Unterstützung der automatischen Scharfeinstellung, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (es gibt Ausnahmen; □ 342). Leuchtet das Hilfslicht mehrmals in kurzer Folge, wird es möglicherweise heiß und nach einem Dauereinsatz automatisch abgeschaltet, um die Leuchte zu schützen. Nach einer kurzen Pause funktioniert es wieder normal.

AF-Hilfslicht



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

In den unten aufgeführten Fällen fokussiert der Autofokus eventuell nicht richtig. In solchen Situationen löst die Kamera nicht aus, wenn sie nicht scharfstellen kann. Oder der Schärfenindikator (●) erscheint und die Kamera gibt ein Tonsignal ab, sodass der Verschluss ausgelöst werden kann, obwohl das Hauptobjekt nicht scharf ist. Stellen Sie in diesen Fällen manuell scharf (□ 95) oder nutzen Sie den Fokusspeicher (□ 93), 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.



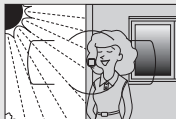
*Im Fokussmessfeld liegen Objekte mit unterschiedlichem Abstand zur Kamera.*

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



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

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



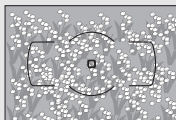
*Das Fokussmessfeld enthält Bereiche mit sehr unterschiedlichen Helligkeitswerten.*

**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.

## AF-Messfeldsteuerung

Stellen Sie ein, wie das Fokussmessfeld für den Autofokus ausgewählt wird. Beim Fotografieren mit dem Sucher sind folgende Optionen verfügbar.




Option	Beschreibung
[] <b>Einzelfeld</b>	Für Objekte, die sich kaum bewegen. Das Fokussmessfeld wird manuell festgelegt; die Kamera stellt nur auf das Objekt im gewählten Fokussmessfeld scharf.
<b>Dynamisch (9 Messfelder)</b>	Für Objekte in Bewegung. Der Benutzer wählt <b>bei den Fokusmodi AF-A und AF-C</b> das Fokussmessfeld mit dem Multifunktionswähler aus ( 90), aber die Kamera stellt anhand der Informationen der benachbarten Fokussmessfelder scharf, wenn das Objekt kurz das ausgewählte Fokussmessfeld verlässt. Die Anzahl der Fokussmessfelder hängt vom gewählten Modus ab: <b>Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern:</b> 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). <b>Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern:</b> Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Objekte fotografieren, die sich nicht vorhersehbar bewegen (z. B. Fußballspieler).
<b>Dynamisch (21 Messfelder)</b>	<b>Dynamische Messfeldsteuerung mit 39 Messfeldern:</b> Wählen Sie diese Einstellung zum Fotografieren von Objekten, die sich schnell bewegen und sich nicht so leicht im Bildausschnitt halten lassen (z. B. fliegende Vögel).
<b>Dynamisch (39 Messfelder)</b>	




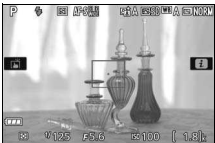


Option	Beschreibung
<b>[3D] 3D-Tracking</b>	<p>Der Benutzer wählt <b>bei den Fokusmodi AF-A und AF-C</b> das Fokusmessfeld mit dem Multifunktionswähler aus (☐ 90). Wenn sich das Objekt nach dem Fokussieren der Kamera bewegt, wählt die Kamera mit 3D-Tracking ein passendes Fokusmessfeld aus und stellt weiterhin auf das ursprüngliche Objekt scharf, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt bleibt.</p> 
<b>[■] Autom. Messfeldsteuerung</b>	<p>Die Kamera erkennt das Hauptobjekt automatisch und wählt das Fokusmessfeld entsprechend.</p>





Beachten Sie, dass die AF-Messfeldsteuerungen **[\*]** (Dynamisch) und **[3D]** (3D-Tracking) nicht verfügbar sind, wenn **AF-S** als Fokusmodus gewählt ist.





### 3D-Tracking

Falls das Objekt den Bildausschnitt verlässt, müssen Sie den Finger vom Auslöser nehmen und den Bildausschnitt so wählen, dass das Objekt sich im gewählten Fokusmessfeld befindet. Die Kamera speichert die das Fokusmessfeld 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 abgebildet wird.



In anderen Aufnahmemodi als ,  und  können im Live-View-Modus die folgenden AF-Messfeldsteuerungen gewählt werden:

Option	Beschreibung
 <b>Porträt-AF</b>	<p>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 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.</p> 
 <b>Großes Messfeld</b>	<p>Verwenden Sie diese Option für Freihand-Aufnahmen von Landschaften und anderen Motiven (außer Porträts).</p> 
 <b>Normal</b>	<p>Verwenden Sie diese Option, um punktgenau auf eine ausgewählte Stelle im Bild scharfzustellen. Ein Stativ wird empfohlen.</p> 

Option	Beschreibung
 <b>Motivverfolgung</b>	<p>Positionieren Sie mit dem Multifunktionswähler das Fokussmessfeld über dem Hauptobjekt und drücken Sie auf , um die Verfolgung zu starten. Das Fokussmessfeld verfolgt das gewählte Objekt, während es sich durch den Bildausschnitt bewegt. Um die Motivverfolgung zu beenden, drücken Sie erneut . 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.</p> 

Beachten Sie, dass die Motivverfolgung in den Modi , ,  und  nicht verfügbar ist.

### **Manuelle Fokussmessfeld-Auswahl**

Der Multifunktionswähler kann für das Auswählen des Fokussmessfelds benutzt werden. Außer bei Motivverfolgung wird durch Drücken von  während der Fokussmessfeld-Auswahl das zentrale Fokussmessfeld ausgewählt. Bei Motivverfolgung startet das Drücken von  stattdessen die Verfolgung des Hauptobjekts. Die manuelle Fokussmessfeld-Auswahl ist nicht verfügbar bei automatischer Messfeldsteuerung.

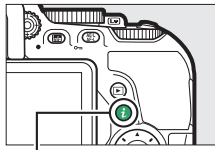


## ■ Wahl der AF-Messfeldsteuerung

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um die AF-Messfeldsteuerung zu wählen.

### 1 Zeigen Sie die Optionen der AF-Messfeldsteuerung an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige AF-Messfeldsteuerung in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.



**i**-Taste



Fotografieren mit dem Sucher



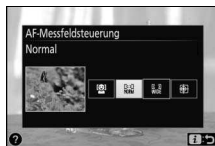
Live-View

### 2 Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung aus.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.



Fotografieren mit dem Sucher



Live-View

#### AF-Messfeldsteuerung


AF-Messfeldsteuerungen, die in einem anderen Aufnahme-Modus als **P**, **S**, **A** oder **M** ausgewählt wurden, werden zurückgesetzt, wenn zu einem anderen Aufnahme-Modus gewechselt wird.

### ✔ **Verwenden des Autofokus bei Live-View**

Mit Telekonvertern (☐ 305) 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 Fokussmessfeld wird möglicherweise 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 Fokussmessfeld enthält Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden oder einen Lichtspot, eine Leuchtreklame oder andere Lichtquelle, die ihre Helligkeit ändert.
- Flimmern oder Streifen treten bei Beleuchtung durch Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen und ähnliche Lichtquellen auf.
- Ein Crossfilter (Sterneffektfilter) oder andere Spezialfilter werden verwendet.
- Das Objekt wird kleiner abgebildet als das Fokussmessfeld.
- Das Motiv beinhaltet überwiegend Partien mit regelmäßigen geometrischen Mustern (z. B. Jalousien oder Fensterreihen in einem Wolkenkratzer).
- Das Hauptobjekt bewegt sich.

## Fokusspeicher

Der Fokusspeicher kann verwendet werden, um den Bildausschnitt nach der Fokussierung in den Fokusmodi **AF-A**, **AF-S** und **AF-C** zu ändern (☞ 82). Dadurch ist es möglich, auf ein Objekt scharfzustellen, das sich im endgültigen Bildausschnitt nicht in einem Fokusmessfeld befindet. Wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann (☞ 86), 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  »**Autom. Messfeldsteuerung**« für die AF-Messfeldsteuerung gewählt ist (☞ 87).

### 1 Fokussieren Sie.

Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu aktivieren. Prüfen Sie, ob der Schärfepunkt (●) im Sucher erscheint (beim Fotografieren mit dem Sucher) oder ob das Fokusmessfeld nach Grün gewechselt hat (Live-View).



Fotografieren mit dem Sucher



Live-View

#### Belichtungs-Messwertspeicher

Das Drücken der Taste  (O) im Schritt 2 speichert auch die Belichtungseinstellung (☞ 130).



## Manuelle Fokussierung

Die manuelle Scharfeinstellung kann verwendet werden, wenn der Autofokus nicht verfügbar ist oder nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt (☞ 86).

### 1 Wählen Sie die manuelle Fokussierung.

Falls das Objektiv mit einem Umschalter A-M, M/A-M oder A/M-M ausgerüstet ist, schieben Sie den Schalter auf **M**.

Umschalter A-M



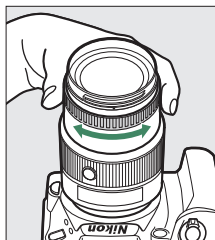
Umschalter M/A-M



Wenn das Objektiv keinen Fokusmodusschalter hat, wählen Sie **MF** (manuelle Fokussierung) für »**Fokusmodus**« (☞ 82).

### 2 Stellen Sie scharf.

Drehen Sie zum manuellen Fokussieren den Fokussierring am Objektiv, bis das Mattscheibenbild im Sucher scharf erscheint. Es können jederzeit Aufnahmen ausgelöst werden, auch wenn das Bild nicht scharfgestellt ist.



#### AF-P-Objektive

Wenn mit einem AF-P-Objektiv (☞ 305) manuell scharfgestellt wird, blinkt der Schärfendikator (●) im Sucher (bei Live-View das Fokussierungsfeld auf dem Monitor) als Warnung, dass das Weiterdrehen des Fokussierings in die gleiche Richtung das Objekt nicht scharfstellen wird.

## ■ Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe (Fotografieren mit dem Sucher)

Mit dem Schärfendikator im Sucher können Sie überprüfen, ob das Objekt im ausgewählten Fokusmessfeld scharfgestellt ist (es stehen 39 Fokusmessfelder zur Wahl). Drücken Sie nach der Positionierung des Objekts im ausgewählten Fokusmessfeld den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und drehen Sie den Fokussiering am Objektiv, bis der Schärfendikator



(●) erscheint. Beachten Sie, dass bei den auf Seite 86 aufgelisteten Motivarten der Schärfendikator manchmal angezeigt wird, obwohl das Hauptobjekt nicht scharfgestellt ist; überprüfen Sie die Schärfe im Sucher, bevor Sie ein Bild aufnehmen.

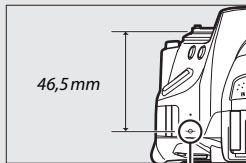
### 📌 Modus für manuelle Fokussierung an der Kamera wählen

Falls das Objektiv M/A (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung) oder A/M (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung/AF-Priorität) unterstützt, kann die manuelle Fokussierung auch ausgewählt werden, indem der Fokusmodus der Kamera auf MF (Manuelle Fokussierung; 82) gestellt wird. Die Schärfe kann dann manuell eingestellt werden, unabhängig von dem am Objektiv gewählten Modus.





### 📌 Lage der Sensorebene

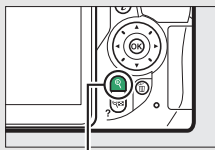
Um den Abstand zwischen Ihrem Objekt und der Kamera zu ermitteln, messen Sie diesen ab der Markierung der Sensorebene (☉) auf dem Kameragehäuse. Der Abstand zwischen der Auflage des Bajonettanschlusses und der Sensorebene (das Auflagemaß) beträgt 46,5 mm.



Sensorebenenmarkierung

### Live-View

Drücken Sie die Taste , um die Monitoransicht für präzises Scharfstellen bei Live-View zu vergrößern ( 53).



-Taste

## Bildqualität und Bildgröße

Bildqualität und Bildgröße sind ausschlaggebend dafür, wie viel Speicherplatz jedes Foto auf der Speicherkarte einnimmt. Größere, qualitativ höherwertige Bilder können größer ausgedruckt werden, benötigen aber mehr Speicherplatz, sodass weniger solcher Bilder auf die Speicherkarte passen (☞ 387).

### Bildqualität

Wählen Sie ein Dateiformat und eine Komprimierungsrate (Bildqualität).

Option	Dateityp	Beschreibung
NEF (RAW) + JPEG Fine	NEF/ JPEG	Es werden zwei Bilder gespeichert: ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit hoher Qualität (Fine).
NEF (RAW) + JPEG Normal		Es werden zwei Bilder gespeichert: ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit normaler Qualität (Normal).
NEF (RAW) + JPEG Basic		Es werden zwei Bilder gespeichert: ein NEF-(RAW-)Bild und ein JPEG-Bild mit einfacher Qualität (Basic).
NEF (RAW)	NEF	Die RAW-Daten vom Bildsensor werden ohne weitere Verarbeitung gespeichert. Einstellungen wie zum Beispiel Weißabgleich und Kontrast lassen sich nach der Aufnahme vornehmen.
JPEG Fine	JPEG	Die Bilder werden im JPEG-Format mit einer Komprimierungsrate von ungefähr 1:4 (hohe Qualität) gespeichert.
JPEG Normal		Die Bilder werden im JPEG-Format mit einer Komprimierungsrate von ungefähr 1:8 (normale Qualität) gespeichert.
JPEG Basic		Die Bilder werden im JPEG-Format mit einer Komprimierungsrate von ungefähr 1:16 (einfache Qualität) gespeichert.

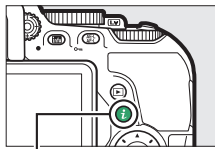
#### NEF (RAW) + JPEG

Bei der Wiedergabe von Fotos, die mit der Einstellung NEF (RAW) + JPEG aufgenommen wurden, zeigt die Kamera nur das JPEG-Bild an. Wenn Sie mit diesen Einstellungen aufgenommene Fotos löschen, werden sowohl die NEF- als auch die JPEG-Bilder gelöscht.



# 1 Zeigen Sie die Optionen für die Bildqualität an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige Bildqualität in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.



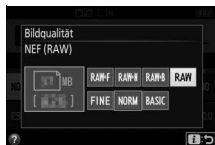
**i**-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen

# 2 Wählen Sie einen Dateityp.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.



## NEF-(RAW-)Aufnahmen

Das Wählen von »**NEF (RAW)**« für »**Bildqualität**« fixiert die »**Bildgröße**« auf »**L**« (☐ 100). Weißabgleichsreihen (☐ 151), High Dynamic Range (HDR, ☐ 138) und »**Datum einbelichten**« (☐ 243) sind bei den Bildqualitätseinstellungen NEF (RAW) und NEF (RAW) + JPEG nicht verfügbar.

## NEF-(RAW-)Aufnahmen in andere Dateiformate umwandeln

JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen lassen sich mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü (☐ 280) oder mit Software wie Capture NX-D (☐ 210) erstellen.

## Bildgröße

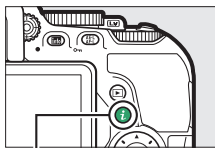
Die Bildgröße wird durch die Anzahl der Pixel angegeben. Sie können zwischen **L** (groß), **M** (mittel) und **S** (klein) wählen:

Bildgröße	Größe (Pixel)	Druckformat (cm)*
<b>L</b>	6000 × 4000	50,8 × 33,9
<b>M</b>	4496 × 3000	38,1 × 25,4
<b>S</b>	2992 × 2000	25,3 × 16,9

\* 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 Zoll (dpi), multipliziert mit 2,54.

### 1 Zeigen Sie die Optionen für die Bildgröße an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige Bildgröße in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.



*i*-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen

### 2 Wählen Sie eine Bildgröße.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.



## Verwenden des integrierten Blitzgeräts

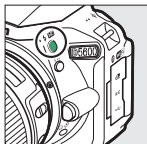
Die Kamera bietet eine Reihe von Blitzfunktionen für das Fotografieren von dunklen Motiven und Objekten im Gegenlicht.

### Modi mit automatischem Aufklappen

In den Modi AUTO, S, A, M, L, P, V, POP, B und M klappt das integrierte Blitzgerät bei Bedarf automatisch auf und zündet wenn erforderlich.

#### 1 Wählen Sie einen Blitzmodus.

Halten Sie die Taste ( ) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, bis der gewünschte Blitzmodus in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint.

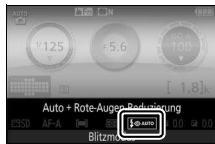


Taste ( )

+



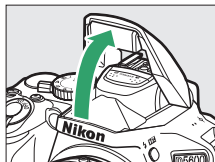
Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen





#### 2 Fotografieren Sie.

Das Blitzgerät klappt bei Bedarf auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, und zündet bei der Aufnahme. *Wenn das Blitzgerät nicht automatisch aufklappt, versuchen Sie NICHT, es mit der Hand zu öffnen. Andernfalls kann das Blitzgerät beschädigt werden.*




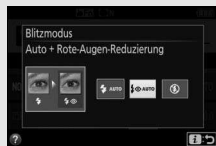
## ■ Blitzmodi

Die folgenden Blitzmodi stehen zur Wahl:

- **⚡AUTO** (Automatisch): Bei geringer Helligkeit oder einem Objekt im Gegenlicht klappt das Blitzgerät beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt automatisch auf und zündet wenn erforderlich. Nicht verfügbar im Modus .
- **⚡👁️AUTO** (Automatik + Rote-Augen-Reduzierung): Für Porträtaufnahmen. Das Blitzgerät klappt auf und zündet bei Bedarf; jedoch leuchtet vor der Blitzzündung die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, um das Auftreten von »roten Blitzaugen« zu minimieren. Nicht verfügbar im Modus .
- **⚡👁️AUTO SLOW** (Automatik mit Langzeitsynchronisation + Rote-Augen-Reduzierung): Wie bei »Automatik + Rote-Augen-Reduzierung«; jedoch kommen längere Belichtungszeiten zum Einsatz, um den Hintergrund sichtbar zu machen. Bei geblitzten Porträts kommt so der nächtliche oder schwach beleuchtete Hintergrund mit aufs Bild. Im Modus  verfügbar.
- **⚡AUTO SLOW** (Automatik mit Langzeitsynchronisation): Längere Belichtungszeiten kommen zum Einsatz, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. Im Modus  verfügbar.
- **🚫** (Blitz aus): Das Blitzgerät zündet nicht.


### Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

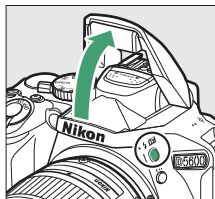
Der Blitzmodus kann auch in der Anzeige der Aufnahmeinformationen gewählt werden ( 6).




## Modi mit manuellem Aufklappen

In den Modi **P**, **S**, **A**, **M** und **ff** muss das Blitzgerät manuell aufgeklappt werden. Es zündet nicht, wenn es nicht geöffnet wurde.

- 1 Klappen Sie das Blitzgerät auf.**  
Drücken Sie die Taste  (**BZ**), damit das Blitzgerät aufklappt.



Taste  (**BZ**)

- 2 Wählen Sie einen Blitzmodus (nur Modi P, S, A und M).**  
Halten Sie die Taste  (**BZ**) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, bis der gewünschte Blitzmodus in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint.



Taste  (**BZ**)

+



Einstellrad



Anzeige der  
Aufnahmeinformationen

- 3 Fotografieren Sie.**  
Das Blitzgerät zündet bei jeder Aufnahme.

## ■ Blitzmodi

Die folgenden Blitzmodi stehen zur Wahl:

- ⚡ (Aufhellblitz): Das Blitzgerät zündet bei jeder Aufnahme.
- ⚡👁️ (Rote-Augen-Reduzierung): Für Porträtaufnahmen. Das Blitzgerät zündet bei jeder Aufnahme, wobei zuvor die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts leuchtet, um das Auftreten von »roten Blitzaugen« zu minimieren. Nicht verfügbar im Modus **¶**.
- ⚡👁️ **SLOW** (Langzeitsynchronisation + Rote-Augen-Reduzierung): Wie bei »Rote-Augen-Reduzierung« (siehe oben); zusätzlich wird die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. Bei geblitzten Personenaufnahmen kommt so der Hintergrund mit aufs Bild. Nicht verfügbar in den Modi **S**, **M** und **¶**.
- ⚡ **SLOW** (Langzeitsynchronisation): Wie bei »Aufhellblitz« (siehe oben); zusätzlich wird die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. So kommen sowohl das angeblitzte Hauptobjekt als auch der Hintergrund aufs Bild. Nicht verfügbar in den Modi **S**, **M** und **¶**.
- ⚡ **SLOW REAR** (Langzeitsynchronisation auf 2. Vorhang): Wie bei »Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang« (siehe unten); zusätzlich wird die Belichtungszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. So kommen sowohl das angeblitzte Hauptobjekt als auch der Hintergrund aufs Bild. Nicht verfügbar in den Modi **S**, **M** und **¶**.
- ⚡ **REAR** (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang): Der Blitz zündet kurz bevor der Verschluss geschlossen wird. So entstehen Lichtspuren, die sich hinter Objekten in Bewegung herziehen (unten rechts). Nicht verfügbar in den Modi **P**, **A** und **¶**.



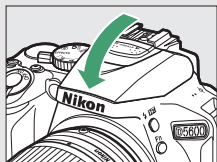
*Synchronisation auf den ersten  
Verschlussvorhang*



*Synchronisation auf den zweiten  
Verschlussvorhang*

### **Zuklappen des integrierten Blitzgeräts**

Um bei Nichtgebrauch des Blitzgeräts Strom zu sparen, drücken Sie es sanft herunter, bis es einrastet.
















### **Das integrierte Blitzgerät**

Informationen darüber, mit welchen Objektiven das integrierte Blitzgerät verwendet werden kann, finden Sie ab Seite 312. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden. Der Mindestabstand zwischen Blitzgerät und Objekt beträgt etwa 0,6 m; das Blitzgerät kann nicht im Makrobereich von Zoomobjektiven mit Makrofunktion verwendet werden.

Wurde das Blitzgerät mehrmals schnell nacheinander gezündet, wird die Auslösung unter Umständen kurzzeitig deaktiviert, um das Blitzgerät zu schützen. Es kann nach einer kurzen Pause wieder benutzt werden.

### Mit dem integrierten Blitzgerät verfügbare Belichtungszeiten

Wenn das integrierte Blitzgerät benutzt wird, ist die Belichtungszeit auf die folgenden Bereiche begrenzt:

Modus	Belichtungszeiten
AUTO,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  , 	$1/200$ – $1/60$ s
	$1/200$ – $1/30$ s
	$1/200$ –1 s
P, S, A	$1/200$ –30 s
M	$1/200$ –30 s, Bulb, Time

### Blende, Lichtempfindlichkeit und Blitzreichweite




Die Blitzreichweite hängt von der Lichtempfindlichkeit (ISO) und der Blendenöffnung ab.

Blende bei ISO-Wert von								Ungefähre Reichweite
100	200	400	800	1600	3200	6400	12800	m
1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	1,0–8,5
2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	0,7–6,0
2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	0,6–4,2
4	5,6	8	11	16	22	32	—	0,6–3,0
5,6	8	11	16	22	32	—	—	0,6–2,1
8	11	16	22	32	—	—	—	0,6–1,5
11	16	22	32	—	—	—	—	0,6–1,1
16	22	32	—	—	—	—	—	0,6–0,7



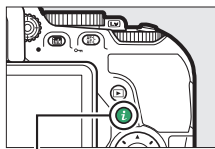
## ISO-Empfindlichkeit

Die Lichtempfindlichkeit der Kamera kann an die vorhandene Helligkeit angepasst werden. Je höher die ISO-Empfindlichkeit ist, desto weniger Licht wird für eine Aufnahme benötigt, wodurch kürzere Belichtungszeiten und/oder kleinere Blendenöffnungen möglich sind. Wenn Sie »**Automatisch**« wählen, gleicht die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit an die Lichtverhältnisse an; in den Modi **P**, **S**, **A** und **M** wählen Sie dazu »**ISO-Automatik**« unter »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« im Aufnahmemenü (☐ 228).

Modus	ISO-Empfindlichkeit
AUTO,  ,  , 	Automatisch
<b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> , <b>M</b>	100–25600 in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW
Andere Aufnahmemodi	Automatisch; 100–25600 in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW

### 1 Zeigen Sie die Optionen für die ISO-Empfindlichkeit an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige ISO-Empfindlichkeit in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.



*i*-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen

- 2** Wählen Sie eine ISO-Empfindlichkeit.  
Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.



# Intervallaufnahmen

Die Kamera kann Fotos automatisch in voreingestellten Zeitintervallen aufnehmen.

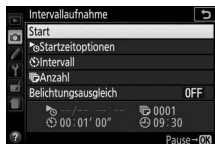
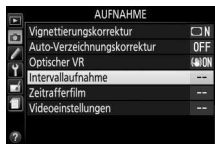
## ✓ Vor den Aufnahmen

Nehmen Sie eine Probelichtung mit den aktuellen Einstellungen auf und prüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor, bevor Sie die Intervallserie starten. Damit die Aufnahmeserie zur gewünschten Uhrzeit beginnt, sollten Sie die korrekte Einstellung der Kamera-Uhr überprüfen (☞ 262).

Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf ein Stativ, bevor Sie mit der Intervallserie beginnen. Um sicherzustellen, dass die Serie nicht unterbrochen wird, sollten Sie einen vollständig geladenen Akku benutzen.

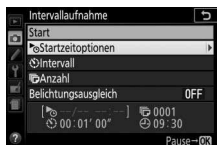
## 1 Wählen Sie »Intervallaufnahme«.

Markieren Sie die Option »Intervallaufnahme« im Aufnahmemenü und drücken Sie **▶**, um die Intervalleinstellungen anzuzeigen.

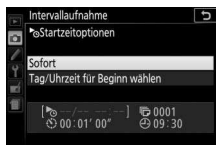


- ## 2 Legen Sie die Einstellungen für die Intervallaufnahme fest.
- Nehmen Sie Einstellungen für die Startzeitoption, das Intervall, die Anzahl der Intervalle und den Belichtungsausgleich vor.

- **Startzeitoption wählen:**



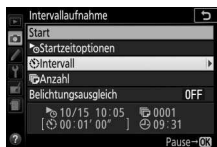
Markieren Sie »**Startzeitoptionen**« und drücken Sie **⏎**.



Markieren Sie eine Option und drücken Sie **⏎**.

Um sofort mit der Aufnahme zu beginnen, wählen Sie »**Sofort**«. Um die Aufnahme an einem bestimmten Tag und einer bestimmten Uhrzeit zu starten, wählen Sie »**Tag/Uhrzeit für Beginn wählen**«, geben Sie das Datum und die Uhrzeit ein und drücken Sie **⏎**.

- **Intervall zwischen den Aufnahmen wählen:**




Markieren Sie »**Intervall**« und drücken Sie **⏎**.




Geben Sie das Intervall ein (Stunden, Minuten, Sekunden) und drücken Sie **⏎**.

- Anzahl der Intervalle wählen:

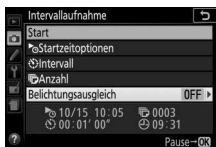



Markieren Sie »Anzahl« und drücken Sie .




Geben Sie die Anzahl der Intervalle ein und drücken Sie .

- Belichtungsausgleich ein- oder ausschalten:



Markieren Sie »Belichtungsausgleich« und drücken Sie .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

Bei Einstellung »Ein« ändert die Kamera in anderen Modi als **M** die Belichtung passend zum vorhergehenden Bild (im Modus **M** ist der Belichtungsausgleich nur wirksam, falls die ISO-Automatik aktiv ist).

### 3 Starten Sie die Intervallaufnahme.

Markieren Sie »Start« und drücken Sie **OK**. Die erste Aufnahme wird zur festgelegten Startzeit aufgenommen oder nach etwa drei Sekunden, wenn »Sofort« in Schritt 2 für »Startzeitoptionen« gewählt wurde.

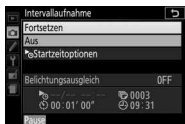
Die Intervallaufnahme wird mit dem eingestellten Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen sind; während des Intervallbetriebs blinkt die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff in regelmäßigen Abständen. Beachten Sie, dass abhängig von der jeweiligen Belichtungszeit und der für das Speichern auf der Speicherkarte benötigten Zeit unter Umständen Intervalle übersprungen werden, wenn die Kamera noch mit der Verarbeitung der vorherigen Aufnahme beschäftigt ist; wählen Sie ein Intervall, das länger als die längste zu erwartende Belichtungszeit ist. Wenn die Intervallaufnahme nicht mit den aktuellen Einstellungen durchgeführt werden kann (wenn beispielsweise die Langzeitbelichtung »Bulb« oder »Time« im Aufnahmemodus **M** gewählt wurde, das Intervall auf Null steht oder die Startzeit in weniger als einer Minute beginnt), erscheint auf dem Monitor eine Warnmeldung.



## ■ ■ Anhalten einer Intervallserie

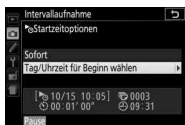
Eine Intervallaufnahme lässt sich zwischen den Intervallen unterbrechen, indem man **OK** drückt. So setzen Sie die Serie fort:

### Sofort starten



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

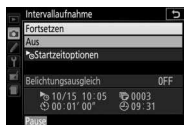
### Zu einer bestimmten Zeit starten



Markieren Sie »**Tag/Uhrzeit für Beginn wählen**« unter »**Startzeitoptionen**« und drücken Sie **OK**.



Wählen Sie Datum und Uhrzeit für den Startzeitpunkt und drücken Sie **OK**.



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

## ■ ■ Abbrechen einer Intervallserie

Für das Beenden der Intervallserie und Zurückkehren zum normalen Aufnahmebetrieb, bevor alle Fotos aufgenommen sind, halten Sie die Serie an und wählen »**Aus**« im Intervallaufnahme-Menü.

## ■ **Fehlende Aufnahme**

Die Kamera überspringt das aktuelle Intervall, wenn eine der folgenden Situationen acht Sekunden oder länger besteht, nachdem das Intervall hätte starten müssen: Das Foto für das vorherige Intervall muss noch aufgenommen werden, die Speicherkarte ist voll, oder die Kamera kann nicht scharfstellen (**AF-S**, Einzelautofokus im Modus **AF-A**, oder **AF-C** mit »**Schärfepriorität**« bei Individualfunktion a1 »**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«; beachten Sie, dass die Kamera vor jeder Aufnahme erneut scharfstellt). Die Intervallserie wird mit dem nächsten Intervall fortgesetzt.

### ✓ **Fehlender Speicherplatz**

Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt die Intervallaufnahme weiter in Betrieb, es werden jedoch keine Bilder aufgenommen. Fahren Sie mit der Aufnahme fort (☐ 113), nachdem Sie einige Bilder gelöscht haben oder bei ausgeschalteter Kamera eine andere Speicherkarte eingesetzt haben.

### ✓ **Suchereinblick verschließen**

Wenn Sie Fotos aufnehmen, ohne durch den Sucher zu schauen, können Sie den Suchereinblick mit der Hand oder einem anderen Objekt abdecken oder eine optionale Okularabdeckung (☐ 322) anbringen, um zu verhindern, dass Licht in den Sucher fällt, welches möglicherweise in der Aufnahme erscheinen oder die Belichtungsmessung verfälschen könnte (☐ 80).

### ✓ **Weitere Einstellungen**

Während einer Intervallserie lassen sich die Einstellungen nicht verändern. Unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart nimmt die Kamera nach jedem Intervall ein Foto auf; im Modus ☐ werden Kamerageräusche verringert. Automatikreihen (☐ 151) und High Dynamic Range (HDR; ☐ 138) können nicht verwendet werden.

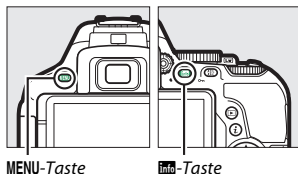
### ✓ **Die Intervallserie abbrechen**

Um die Intervallserie abzubrechen, schalten Sie die Kamera aus oder drehen Sie das Funktionswählrad auf eine andere Einstellung. Ein Zurückstellen des Monitors in die Aufbewahrungsposition bricht die Intervallserie nicht ab.



## Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Die nachfolgend und auf Seite 117 aufgeführten Kameraeinstellungen können auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden. Halten Sie dazu die Tasten **MENU** und **Info** mindestens zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt (diese Tasten sind mit einem grünen Punkt markiert). Die Anzeige der Aufnahmeinformationen schaltet sich kurz aus, während die Einstellungen zurückgesetzt werden.



### ■ Einstellungen, die über die Anzeige der Aufnahmeinformationen zugänglich sind










Option	Standardvorgabe	☐
Bildqualität	JPEG Normal	98
Bildgröße	L	100
Autom. Belichtungsreihen		
<b>P, S, A, M</b>	Aus	151
HDR (High Dynamic Range)		
<b>P, S, A, M</b>	Aus	138
Active D-Lighting		
<b>P, S, A, M</b>	Automatisch	136
Weißabgleich		
<b>P, S, A, M</b>	Automatisch <sup>1</sup>	140
ISO-Empfindlichkeit		
<b>P, S, A, M</b>	100	107
Andere Aufnahmemodi	Automatisch	
Picture-Control-Einstellungen		
<b>P, S, A, M</b>	Nicht modifiziert <sup>2</sup>	158

1 Die Feinabstimmung wird ebenfalls zurückgesetzt.

2 Nur aktuelle Picture-Control-Konfiguration.

Option	Standardvorgabe	
<b>Fokusmodus</b>		
Sucher		
Andere Aufnahmemodi als	AF-A	82
Live-View/Film	AF-S	83
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>		
Sucher		
	Einzelfeld	87
	Dynamisch (39 Messfelder)	
AUTO,  AUTO, VI, POP,	Autom. Messfeldsteuerung	
Live-View/Film		
	Porträt-AF	89
VI, POP,	Großes Messfeld	
	Normal	
<b>Belichtungsmessung</b>		
P, S, A, M	Matrixmessung	128
<b>Blitzmodus</b>		
AUTO,  VI, POP,	Automatisch	102, 104
	Automatik mit Langzeitsynchron.	
	Auto + Rote-Augen-Reduzierung	
	Blitz aus	
P, S, A, M	Auffhellblitz	
<b>Blitzbelichtungskorrektur</b>		
SCENE, P, S, A, M	Aus	134
<b>Belichtungskorrektur</b>		
SCENE, , P, S, A, M	Aus	132

## ■ ■ Weitere Einstellungen

Option	Standardvorgabe	
NEF-(RAW-)Einstellungen	14 Bit	227
Spiegelvorauslösung	Aus	241
Aufnahmebetriebsart		
	Serienaufnahme H	75
Andere Aufnahmemodi	Einzelbild	
Fokussmessfeld	Mitte	90
Belichtung & Fokus speichern ein/aus		
Andere Aufnahmemodi als  und 	Aus	254
Programmverschiebung		
<b>P</b>	Aus	120
Effektmodus		
		
Konturen		70
		
Farbsättigung	0	71
Vignettierung	0	
		
Ausrichtung	Querformat	72
Breite	Normal	
		
Farbe	Aus	73
Farbbereich	3	

# Belichtungssteuerungen P, S, A und M

## Belichtungszeit und Blende

Die Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** bieten verschiedene Möglichkeiten, um auf Belichtungszeit und Blende Einfluss zu nehmen:

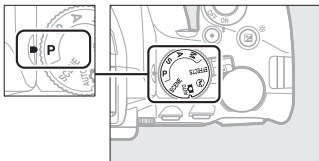


Modus		Beschreibung
<b>P</b>	Programmautomatik (☞ 119)	Besonders geeignet für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Einstellungen an der Kamera bleibt. Die Kamera wählt automatisch Belichtungszeit und Blende für eine optimale Belichtung.
<b>S</b>	Blendenautomatik (☞ 121)	Damit lassen sich Bewegungen einfrieren oder verwischen. Der Benutzer wählt die Belichtungszeit, und die Kamera stellt dazu eine passende Blende für beste Resultate ein.
<b>A</b>	Zeitautomatik (☞ 122)	Damit kann man den Hintergrund unscharf werden lassen oder sowohl Vorder- als auch Hintergrund scharf abbilden. Der Benutzer wählt die Blende, und die Kamera stellt dazu eine passende Belichtungszeit für beste Resultate ein.
<b>M</b>	Manuelle Belichtungssteuerung (☞ 123)	Der Benutzer steuert sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Für Langzeitbelichtung <b>B</b> oder <b>T</b> stellen Sie die Belichtungszeit auf »Bulb« bzw. »Time«.

## **Modus P (Programmautomatik)**

Dieser Modus eignet sich besonders für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen Sie der Kamera die Kontrolle über Belichtungszeit und Blende überlassen wollen. Die Kamera wählt automatisch die Belichtungszeit und die Blende für eine in den meisten Aufnahmesituationen optimale Belichtung.

*Funktionswählrad*

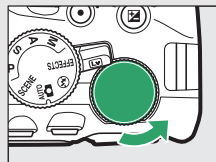


Drehen Sie zum Fotografieren mit Programmautomatik das Funktionswählrad auf **P**.

## Programmverschiebung

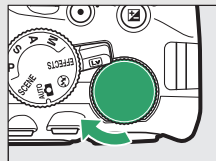
Im Modus **P** können verschiedene Kombinationen von Belichtungszeit und Blende ausgewählt werden, indem das Einstellrad gedreht wird (»Programmverschiebung«). Drehen Sie das Rad nach rechts für große Blendenöffnungen (kleine Blendenwerte) und kurze Belichtungszeiten. Drehen Sie das Rad nach links für kleine Blendenöffnungen (hohe Blendenwerte) und lange Belichtungszeiten. Alle Kombinationen bewirken dieselbe Belichtung.


Nach rechts drehen, um Details im Hintergrund unscharf werden zu lassen oder um Bewegungen »einzufrieren«.



Einstellrad

Nach links drehen, um die Tiefenschärfe zu vergrößern oder um Bewegungsunschärfe zu erzeugen.



Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint das Symbol  (**P**) im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wiederherstellen möchten, drehen Sie das Einstellrad, bis das Symbol nicht mehr angezeigt wird; oder wechseln Sie auf einen anderen Modus oder schalten Sie die Kamera aus.

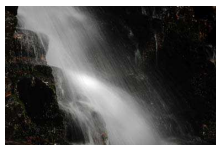


## Modus S (Blendenautomatik)

In diesem Modus können Sie die Belichtungszeit vorwählen: Verwenden Sie kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen »einzufrieren«, oder lange Belichtungszeiten, um Bewegungen durch Verwischen des Objekts zu betonen. Die Kamera stellt automatisch die dazu passende Blende ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird.



Kurze Belichtungszeiten ( $1/1600$  s zum Beispiel) frieren die Bewegung ein.

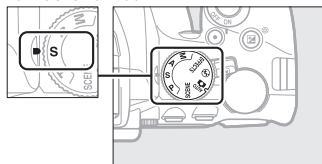


Lange Belichtungszeiten (1 s zum Beispiel) verwischen die Bewegung.

So wählen Sie die Belichtungszeit:

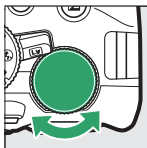
- 1 Drehen Sie das Funktionswählrad auf S.

Funktionswählrad



- 2 Wählen Sie eine Belichtungszeit.

Drehen Sie am Einstellrad, um die gewünschte Belichtungszeit auszuwählen: für kürzere Zeiten nach rechts, für längere Zeiten nach links drehen.



Einstellrad



## Modus A (Zeitautomatik)

Mit diesem Modus können Sie die Blende vorwählen, um die Tiefenschärfe zu steuern (das ist der Bereich vor und hinter dem Hauptobjekt, der ausreichend scharf abgebildet wird). Die Kamera stellt automatisch die dazu passende Belichtungszeit ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird.



*Große Blendenöffnungen (kleine Blendenwerte, beispielsweise 5,6) bilden Objekte vor und hinter dem Hauptobjekt unscharf ab.*

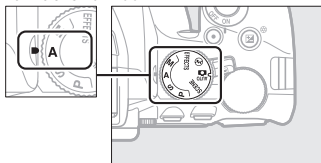


*Kleine Blendenöffnungen (hohe Blendenwerte, beispielsweise Blende 22) bilden sowohl den Vordergrund als auch den Hintergrund scharf ab.*

So wählen Sie die Blende:

### **1** Drehen Sie das Funktionswählrad auf A.

Funktionswählrad



### **2** Wählen Sie eine Blende.

Drehen Sie das Einstellrad nach links für größere Blenden (kleinere Blendenwerte) oder nach rechts für kleinere Blenden (höhere Blendenwerte).



Einstellrad



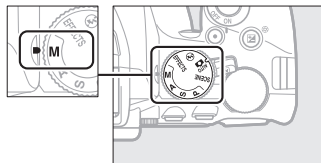


## **Modus M (Manuelle Belichtungssteuerung)**


Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Die Belichtungszeit-Einstellungen »Bulb« und »Time« stehen für Langzeitbelichtungen von Lichtspuren, Sternen, Nachlandschaften oder Feuerwerk zur Verfügung (☞ 125).

- 1** Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

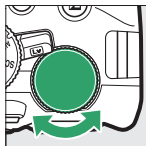
*Funktionswählrad*



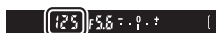
## 2 Wählen Sie eine Blende und eine Belichtungszeit aus.

Orientieren Sie sich bei der Einstellung von Belichtungszeit und Blende an der Belichtungsskala (siehe unten). Die Belichtungszeit wird ausgewählt, indem man das Einstellrad dreht (nach rechts für kürzere Belichtungszeiten, nach links für längere). Zum Einstellen der Blende dreht man das Einstellrad, während die Taste  gedrückt wird (nach links für größere Blendenöffnungen/kleinere Blendenwerte und nach rechts für kleinere Blendenöffnungen/höhere Blendenwerte).

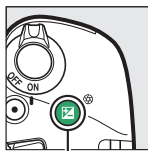
### Belichtungszeit



Einstellrad



### Blende




Taste  (⊗)



Einstellrad



### Die Belichtungsskala

Wenn ein Objektiv mit CPU ( 305) angebracht ist, zeigt die Belichtungsskala im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wird (außer wenn Langzeitbelichtung »Bulb« oder »Time« als Belichtungszeit gewählt ist).

Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $\frac{1}{3}$ LW	Überbelicht. um über 2 LW
- . 0 . + 	- . 0 . + 	- . 0 . +  iiiiii▶

## Langzeitbelichtungen (Nur im Modus M)

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

- **Bulb (b u l b)**: Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird. Um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ und eine optionale Funkfernsteuerung (☐ 323) oder einen Kabelfernauslöser (☐ 324).
- **Time (- -)**: Starten Sie die Belichtung durch Drücken des Auslösers an der Kamera oder an einem Kabelfernauslöser oder einer Funkfernsteuerung. Der Verschluss bleibt so lange offen, bis die Taste ein zweites Mal gedrückt wird.

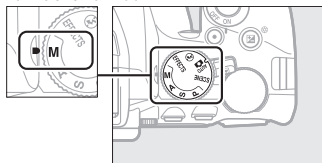


*Belichtungszeit: b u l b  
(35 Sekunden; ☐ 126)  
Blende: 25*

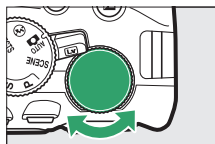
Montieren Sie zunächst die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Unterlage. Wenn Sie Fotos aufnehmen, ohne durch den Sucher zu schauen, können Sie den Suchereinblick mit der Hand oder einem anderen Objekt abdecken oder eine optionale Okularabdeckung (☐ 322) anbringen, um zu verhindern, dass Licht in den Sucher fällt, welches möglicherweise in der Aufnahme erscheinen oder die Belichtungsmessung verfälschen könnte (☐ 80). Verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku, damit der Strom nicht vor dem Ende der Belichtung zur Neige geht. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen Rauschen auftreten kann (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier). Helle Flecken und Schleier lassen sich durch Wählen von »**Ein**« für »**Rauschunterdr. bei Langz.bel.**« (☐ 230) im Aufnahmemenü vermindern.

- 1** Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

Funktionswählrad



- 2** Wählen Sie die Einstellung für Langzeitbelichtung »Bulb«. Drehen Sie am Einstellrad, bis die Einstellung »Bulb« (b u l b) erscheint.



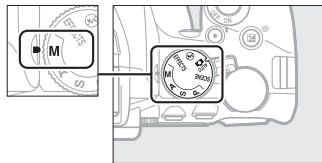
Einstellrad



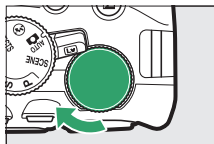
- 3** Machen Sie die Aufnahme.  
Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser an der Kamera, der optionalen Funkfernsteuerung oder am Kabelfernauslöser vollständig herunter. Lassen Sie den Auslöser los, wenn die Langzeitbelichtung beendet werden soll.

- 1** Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

Funktionswählrad



- 2** Wählen Sie die Einstellung für Langzeitbelichtung »Time«.  
Drehen Sie das Einstellrad nach links, um die Einstellung »Time« (- -) zu wählen.



Einstellrad



- 3** Öffnen Sie den Verschluss.

Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser an der Kamera, an einem Kabelfernauslöser oder einer Funkfernsteuerung vollständig herunter.




- 4** Schließen Sie den Verschluss.

Drücken Sie den Auslöser an der Kamera, am Kabelfernauslöser oder der Funkfernsteuerung erneut vollständig herunter.

# Belichtung

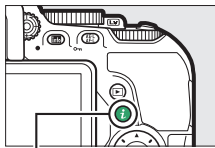
## Belichtungsmessung

Wählen Sie, wie die Kamera die Belichtung ermittelt.

Methode	Beschreibung
 <b>Matrixmessung</b>	Erzielt in den meisten Situationen naturgetreue Belichtungsergebnisse. Die Kamera misst in einem weiten Bereich des Bildausschnitts und berücksichtigt für die Belichtung die Verteilung der Tonwerte, die Farbe, den Bildaufbau und die Entfernungsinformation.
 <b>Mittenbetonte Messung</b>	Klassische Messmethode für Porträts. Die Kamera misst im gesamten Bildausschnitt, legt jedoch das größte Gewicht auf die Bildmitte. Empfohlene Messmethode bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1x.
 <b>Spotmessung</b>	Mit dieser Methode können Sie die korrekte Belichtung des Hauptobjekts sicherstellen, auch wenn es sehr viel heller oder dunkler als das Umfeld ist. Die Kamera misst die Belichtung im aktiven Fokussmessfeld, was die Messung auf Objekte außerhalb der Mitte ermöglicht.

### 1 Zeigen Sie die Optionen für die Belichtungsmessung an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige Belichtungsmessmethode in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.

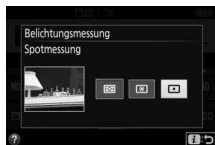


**i**-Taste




Anzeige der Aufnahmeinformationen





- 2** Wählen Sie eine **Belichtungsmessmethode**.  
Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.




 **Spotmessung**

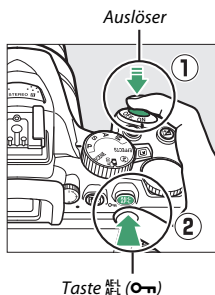
Falls beim Fotografieren mit dem Sucher  (»**Autom. Messfeldsteuerung**«) für »**AF-Messfeldsteuerung**« gewählt ist (☰ 87), misst die Kamera im zentralen Fokussmessfeld.

## Belichtungs-Messwertspeicher

Benutzen Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, um nach der Belichtungsmessung mit  (»**Mittenbetonte Messung**«) oder  (»**Spotmessung**«) den Bildausschnitt zu ändern; beachten Sie, dass der Belichtungs-Messwertspeicher im Modus  und  nicht verfügbar ist.

### 1 Speichern Sie die Belichtung.


Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt, während das Objekt im Fokusmessfeld positioniert ist, und drücken Sie auf die Taste  (**AE-L**), um die Belichtung zu speichern.



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



### 2 Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt.

Halten Sie die Taste  (**AE-L**) gedrückt, wählen Sie den endgültigen Bildausschnitt und nehmen Sie das Bild auf.





### **Belichtungszeit und Blende verändern**

Während der Belichtungsmesswert gespeichert ist, können folgende Einstellungen verändert werden, ohne dass die Belichtung vom gemessenen Wert abweicht:

<b>Modus</b>	<b>Einstellung</b>
Programmautomatik	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung; □ 120)
Blendenautomatik	Belichtungszeit
Zeitautomatik	Blende

Die Belichtungsmessmethode selbst kann nicht geändert werden, während der Belichtungs-Messwertspeicher aktiv ist.

## Belichtungskorrektur

Mit der Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera vorgeschlagene Belichtung ändern, um das Bild heller oder dunkler zu machen (☐ 358). Generell sorgen positive Korrekturwerte für hellere Bilder und negative Korrekturwerte für dunklere Bilder. Sie ist am effektivsten, wenn sie mit ☐ (»**Mittenbetonte Messung**«) oder ☐ (»**Spotmessung**«) verwendet wird (☐ 128).



-1 LW



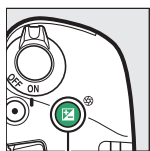
Keine

Belichtungskorrektur



+1 LW

Um einen Wert für die Belichtungskorrektur zu wählen, halten Sie die Taste ☐ (☉) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint.



Taste ☐ (☉)

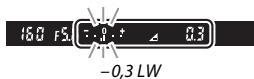
+



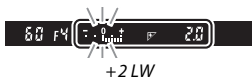
Einstellrad





Anzeige der Aufnahmeinformationen




-0,3 LW

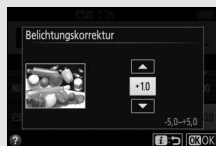


+2 LW

Um die normale Belichtung wiederherzustellen, setzen Sie den Wert der Belichtungskorrektur auf  $\pm 0$ . Außer in den Modi **SCENE** und  wird die Belichtungskorrektur beim Abschalten der Kamera nicht zurückgestellt (in den Modi **SCENE** und  wird die Belichtungskorrektur zurückgesetzt, wenn ein anderer Modus gewählt oder die Kamera abgeschaltet wird).

#### **Die Anzeige der Aufnahmeinformationen**

Die Belichtungskorrektur kann auch in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingestellt werden ( 12).



#### **Manuelle Belichtungssteuerung (M)**

Im Modus **M** beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala.

#### **Verwenden eines Blitzgeräts**

Wenn ein Blitzgerät verwendet wird, beeinflusst die Belichtungskorrektur sowohl die Belichtung des Hintergrunds als auch die Blitzleistung.

#### **Automatikreihen**

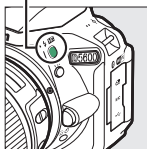
Informationen zum automatischen Variieren der Belichtung in einer Aufnahme­serie stehen auf Seite 151.

## Blitzbelichtungskorrektur

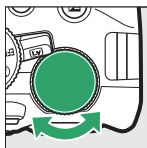
Mit der Blitzbelichtungskorrektur können Sie die von der Kamera vorgeschlagene Blitzleistung korrigieren. Dadurch wird die Helligkeit des Hauptobjekts im Verhältnis zum Hintergrund beeinflusst. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptobjekt heller abzubilden, oder verringert werden, um ungewollte Überstrahlungen oder Reflexe zu vermeiden (☐ 360).

Halten Sie die Tasten ⚡ (☑) und ☑ (⊕) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint. Generell sorgen positive Werte für eine stärkere Blitzbeleuchtung, während negative Werte das Objekt dunkler erscheinen lassen. Um die normale Blitzleistung wiederherzustellen, setzen Sie die Blitzbelichtungskorrektur auf  $\pm 0$ . Außer im Modus **SCENE** wird die Blitzbelichtungskorrektur beim Abschalten der Kamera nicht zurückgestellt (im Modus **SCENE** wird die Blitzbelichtungskorrektur zurückgesetzt, wenn ein anderer Modus gewählt oder die Kamera abgeschaltet wird).

Taste ⚡ (☑)



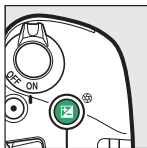
+



Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen



Taste ☑ (⊕)



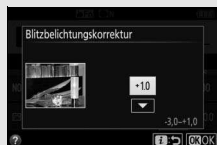
-0,3 LW



+1 LW

### **Die Anzeige der Aufnahmeinformationen**

Die Blitzbelichtungskorrektur kann auch in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingestellt werden (☰ 12).





### **Optionale Blitzgeräte**

Die Blitzbelichtungskorrektur ist auch mit optionalen Blitzgeräten verfügbar, die das Nikon Creative Lighting System (CLS; siehe Seite 315) unterstützen. Werden Blitzbelichtungskorrekturen sowohl am optionalen Blitzgerät als auch an der Kamera vorgenommen, addieren sich die Korrekturwerte.

# 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 wird nicht im Modus **M** empfohlen und ist am wirksamsten, wenn es zusammen mit  (»**Matrixmessung**«;  128) verwendet wird.




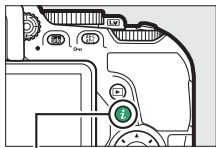
Active D-Lighting: OFF »Aus«



Active D-Lighting:  A »Automatisch«

### 1 Zeigen Sie die Optionen für Active D-Lighting an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie Active D-Lighting in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie .



**i**-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen

- 2 Wählen Sie eine Option.**  
Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK** (☐ 359).



**✓ Active D-Lighting**

Bei manchen Motiven sind unter Umständen unregelmäßige Schattierungen oder Schatten um helle Objekte bzw. helle Säume um dunkle Objekte herum zu beobachten. Active D-Lighting steht nicht beim Filmen zur Verfügung.


**✓ »Active D-Lighting« im Vergleich zu »D-Lighting«**

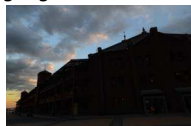
»Active D-Lighting« passt die Belichtung bereits bei der Aufnahme an, um den Dynamikumfang zu optimieren, während die Option »D-Lighting« im Bearbeitungsmenü (☐ 285) die Schattenpartien in Bildern nach der Aufnahme aufhellt.

**✓ Automatikreihen**

Informationen über das automatische Variieren von Active D-Lighting in einer Aufnahmeserie stehen auf Seite 151.

## High Dynamic Range (HDR)

High Dynamic Range (HDR) kombiniert zwei Belichtungen zu einem einzigen Bild, das ein breites Spektrum an Tonwerten von den Schatten bis zu den Lichtern enthält, auch bei sehr kontrastreichen Motiven. HDR ist am wirksamsten, wenn es zusammen mit  »**Matrixmessung**« verwendet wird (☐ 128). Es kann nicht zum Aufnehmen von NEF-(RAW-) Bildern benutzt werden. Bei aktivierter HDR-Funktion lässt sich das Blitzgerät nicht verwenden, und Serienaufnahmen stehen nicht zur Verfügung.



Erste Belichtung (dunkler)

+



Zweite Belichtung (heller)

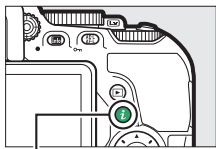
➔



Kombiniertes HDR-Bild

### 1 Zeigen Sie die HDR-Optionen (High Dynamic Range) an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie HDR (High Dynamic Range) in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.



**i**-Taste

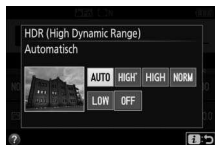


Anzeige der Aufnahmeinformationen



## 2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie AUTO »Automatisch«, HIGH' »Extrastark«, HIGH »Verstärkt«, NORM »Normal«, LOW »Moderat« oder OFF »Aus« und drücken Sie **OK**.



Wenn eine andere Option als OFF »Aus« gewählt ist, wird **Hdr** im Sucher angezeigt.



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

Wenn der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird, belichtet die Kamera zwei Aufnahmen. Während die Aufnahmen kombiniert werden, blinkt »**Job Hdr**« im Sucher; es können keine Fotos aufgenommen werden, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist. HDR wird nach der Aufnahme automatisch ausgeschaltet. Um die HDR-Funktion vor der Aufnahme auszuschalten, drehen Sie das Funktionswählrad auf eine andere Einstellung als **P**, **S**, **A** oder **M**.









### ✓ 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. Das Benutzen eines Stativs ist empfehlenswert. Je nach Motiv kommt der HDR-Effekt unter Umständen nicht zur Geltung, und es können Schatten um helle Objekte oder helle Säume um dunkle Objekte herum erscheinen. Bei manchen Objekten kann eine ungleichmäßige Schattierung auftreten.

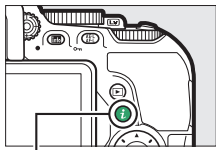
## Weißabgleich

Der Weißabgleich stellt sicher, dass Motivfarben nicht durch die Farbe der Lichtquelle verfälscht werden. Der automatische Weißabgleich wird für die meisten Lichtquellen empfohlen; andere Werte können, falls nötig, passend zum Lichtquellentyp ausgewählt werden:

Option	Beschreibung
AUTO <b>Automatisch</b>	Automatische Weißabgleichsanpassung. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
 <b>Kunstlicht</b>	Verwendung bei Glühlampenlicht.
 <b>Leuchtstofflampe</b>	Verwendung bei den Lichtquellen, die auf Seite 141 aufgeführt sind.
 <b>Direktes Sonnenlicht</b>	Für Motive, die direkt von der Sonne beschienen werden.
 <b>Blitzlicht</b>	Verwendung bei Blitzlicht.
 <b>Bewölkter Himmel</b>	Verwendung bei Tageslicht und bedecktem Himmel.
 <b>Schatten</b>	Verwendung bei Tageslicht für Motive im Schatten.
PRE <b>Eigener Messwert</b>	Messen Sie den Weißabgleich oder übernehmen Sie ihn von einem vorhandenen Foto (☐ 145).

### 1 Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige Einstellung des Weißabgleichs in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie **OK**.

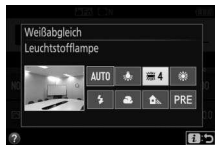


**i**-Taste




Anzeige der Aufnahmeinformationen

- 2 Wählen Sie eine Option für den Weißabgleich.**  
 Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**.




### Im Aufnahmemenü

Der Weißabgleich kann mithilfe der Option **»Weißabgleich«** im Aufnahmemenü gewählt werden (☐ 223). Auf diesem Weg lässt sich auch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs (☐ 143) oder die Messung eines Wertes für einen voreingestellten Weißabgleich (☐ 145) vornehmen.

Mit der Option  **»Leuchtstofflampe«** im Menü **»Weißabgleich«** kann die Lichtquelle aus den rechts aufgeführten Lampentypen gewählt werden.

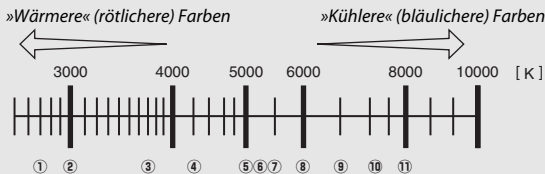


### Menübedienung per Touchscreen

Tippen Sie auf eine Option im Weißabgleich-Menü, um sie zu markieren, und ein zweites Mal, um sie auszuwählen und entweder ein Menü mit Lampentypen anzuzeigen ( **»Leuchtstofflampe«**) oder zum Aufnahmemenü zurückzukehren.

## 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.



①	☀️ (Natriumdampf Lampe): 2700 K
②	💡 (Kunstlicht)/☀️ (Warmweiße Leuchtstofflampe): 3000 K
③	☀️ (Weiße Leuchtstofflampe): 3700 K
④	☀️ (Kaltweiße Leuchtstofflampe): 4200 K
⑤	☀️ (Tageslicht-weiße Leuchtstofflampe): 5000 K
⑥	☀️ (Direktes Sonnenlicht): 5200 K
⑦	⚡ (Blitzlicht): 5400 K
⑧	☁️ (Bewölkter Himmel): 6000 K
⑨	☀️ (Tageslicht-Leuchtstofflampe): 6500 K
⑩	☀️ (Quecksilberdampf Lampe): 7200 K
⑪	🏠 (Schatten): 8000 K

**Hinweis:** Alle Angaben sind Näherungswerte.

## Automatikreihen

Informationen über das automatische Variieren des Weißabgleichs in einer Aufnahme stehen auf Seite 151.

## 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 wird unter dem Menüpunkt »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü durchgeführt.

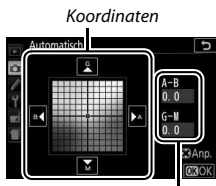
### 1 Rufen Sie die Feinabstimmung auf.

Markieren Sie eine Weißabgleich-Option und drücken Sie  $\odot$  (falls »**Leuchtstofflampe**« ausgewählt ist, wählen Sie den gewünschten Lampentyp und drücken Sie  $\odot$ ; beachten Sie, dass die Feinabstimmung nicht für den Weißabgleich mit der Option »**Eigener Messwert**« verfügbar ist).



### 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 unterteilt, die senkrechte Achse in Abschnitte von etwa 0,05 Einheiten der diffusen optischen Dichte.




Abstimmung







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

Drücken Sie  $\odot$ .

### **Feinabstimmung des Weißabgleichs**

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

### **Feinabstimmung per Touchscreen**

Zum Anwenden der Feinabstimmung auf eine Option des Weißabgleich-Menüs mittels Touchscreen tippen Sie einmal auf die Option, um sie zu markieren, und dann auf die Schaltfläche  »Anp.«, um die Feinabstimmung anzuzeigen. Um einen Wert zu wählen, tippen Sie auf das Koordinatensystem oder die Symbole , ,  und . Entspricht der Weißabgleich Ihren Vorstellungen, tippen Sie auf  »OK«, um zum Aufnahmemenü zurückzukehren.

### **»Mired«**

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

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

## Eigener Messwert

Mit der Option »Eigener Messwert« können benutzerdefinierte Weißabgleichseinstellungen gespeichert und aufgerufen werden, um Aufnahmen bei Mischlicht durchzuführen oder um Korrekturen für Lichtquellen mit einem starken Farbstich vorzunehmen. Es gibt zwei Methoden für das Festlegen des voreingestellten Weißabgleichs:



Method	Beschreibung
Messen	Für die Messung wird ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung platziert, unter der später das eigentliche Motiv fotografiert werden soll. Der Weißabgleich wird von der Kamera gemessen (siehe unten).
Foto verwenden	Der Weißabgleich wird von einem Foto auf der Speicherkarte übernommen (☐ 149).

### ■ Messen eines Wertes für den voreingestellten Weißabgleich

#### 1 Beleuchten Sie ein Referenzobjekt.

Stellen Sie ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung auf, unter der Sie später Ihr eigentliches Motiv fotografieren möchten.

#### 2 Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.

Markieren Sie »Weißabgleich« im Aufnahmemenü und drücken Sie , um die Optionen für den Weißabgleich anzuzeigen. Markieren Sie »Eigener Messwert« und drücken Sie .



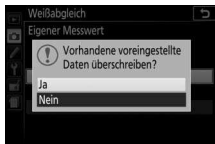
#### 3 Wählen Sie »Messen«.

Markieren Sie »Messen« und drücken Sie .

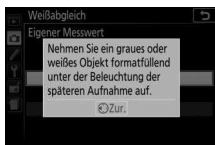


## 4 Wählen Sie »Ja«.

Der rechts abgebildete Dialog erscheint; markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**.



Die Kamera wechselt in die Bereitschaft für die Messung eines eigenen Messwerts.



Wenn die Kamera bereit ist, den Weißabgleich zu messen, erscheint ein blinkendes **PRE** im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.



## 5 Messen Sie den Weißabgleich.

Bevor die Anzeigen aufhören zu blinken, richten Sie die Kamera so auf das Referenzobjekt, dass es das gesamte Sucherbild ausfüllt, und drücken Sie den Auslöser vollständig herunter. Es wird kein Foto aufgenommen; der Weißabgleich kann auch dann genau gemessen werden, wenn nicht scharfgestellt ist.

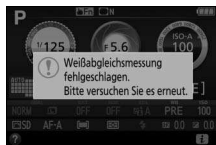




## 6 Überprüfen Sie das Ergebnis.

Wenn die Kamera einen Wert für den Weißabgleich messen konnte, wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt, **ūd** blinkt im Sucher und die Kamera kehrt in den Aufnahmemodus zurück. Um sofort zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Bei zu dunkler oder zu heller Beleuchtung kann die Kamera den Weißabgleich möglicherweise nicht messen. Eine Meldung erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, und im Sucher blinkt **no ūd**. Kehren Sie zu Schritt 5 zurück und messen Sie den Weißabgleich erneut.



#### ✓ Messvorgang für voreingestellten Weißabgleich

Werden keine Bedienvorgänge durchgeführt während die Anzeigen blinken, wird der direkte Messmodus nach der Zeit beendet, die im Menü der Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«, □ 240) eingestellt ist.

#### ✓ Voreingestellter Weißabgleich

Die Kamera kann immer nur einen Wert für den voreingestellten Weißabgleich speichern; das Messen eines neuen Werts ersetzt den vorhandenen Wert. Beachten Sie, dass beim Messen des Weißabgleichs die Belichtung automatisch um 1 LW erhöht wird; falls Sie mit der manuellen Belichtungssteuerung **M** fotografieren, stellen Sie die Belichtung so ein, dass die Belichtungsskala  $\pm 0$  zeigt (□ 124).

#### ✓ Andere Methoden für das Messen des voreingestellten Weißabgleichs

Sie können in die Bereitschaft für die Weißabgleichsmessung wechseln (siehe oben), indem Sie zunächst in der Anzeige der Aufnahmeinformationen »Eigener Messwert« auswählen (□ 140) und dann für einige Sekunden **Ⓢ** drücken. Wenn der Weißabgleich der Funktionstaste (**Fn**) zugewiesen wurde (□ 252), kann die Bereitschaft zur Messung des Weißabgleichs aktiviert werden, indem die Funktionstaste (**Fn**) einige Sekunden lang gedrückt wird, nachdem die Weißabgleichsoption »Eigener Messwert« mit der Funktionstaste (**Fn**) und dem Einstellrad ausgewählt wurde.



#### ✓ Graukarte

Das Messen des Weißabgleichs auf eine Standard-Graukarte liefert noch genauere Ergebnisse.

## ■ Weißabgleich von einem Foto kopieren

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um den Weißabgleichswert eines auf der Speicherkarte befindlichen Fotos zu kopieren.

### 1 Wählen Sie »Eigener Messwert«.

Markieren Sie »Weißabgleich« im Aufnahmemenü und drücken Sie , um die Optionen für den Weißabgleich anzuzeigen. Markieren Sie »Eigener Messwert« und drücken Sie .




### 2 Wählen Sie »Foto verwenden«.

Markieren Sie »Foto verwenden« und drücken Sie .




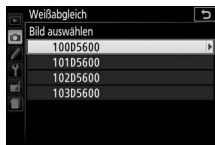
### 3 Wählen Sie »Bild auswählen«.

Markieren Sie »Bild auswählen« und drücken Sie  (um die verbleibenden Schritte zu überspringen und das zuletzt ausgewählte Bild für den voreingestellten Weißabgleich zu verwenden, wählen Sie »Aktuelles Bild«).



### 4 Wählen Sie einen Ordner.

Markieren Sie den Ordner, der das Quellbild enthält, und drücken Sie .



---

## 5 Markieren Sie das Quellbild.

Um das markierte Bild in der Einzelbildansicht zu sehen, halten Sie die **Q**-Taste gedrückt.




---

## 6 Kopieren Sie den Weißabgleich.


Drücken Sie **OK**, um den Weißabgleichswert des markierten Fotos für den voreingestellten Weißabgleich zu übernehmen.

## Automatikreihen


Bei Automatikreihen variiert die Kamera bei jedem Bild automatisch die Einstellungen für Belichtung, Weißabgleich oder **Active D-Lighting** (ADL). Wählen Sie diese Funktion in Situationen, in denen es schwierig ist, Belichtung oder Weißabgleich passend einzustellen. Oder wenn nicht genug Zeit zur Verfügung steht, bei jeder Aufnahme die Ergebnisse zu überprüfen und die Einstellungen zu verändern. Überdies kann man auf einfache Weise mit unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Motiv experimentieren.

Option	Beschreibung
AE Belichtungsreihe	<p>Variiert die Belichtung über eine Serie von drei Fotos.</p>  <p><i>Aufnahme 1: unverändert</i>      <i>Aufnahme 2: Belichtung reduziert</i>      <i>Aufnahme 3: Belichtung erhöht</i></p>
WB Weißabgleichsreihe	<p>Bei jeder Auslösung erstellt die Kamera drei Bilder, jedes mit einem anderen Weißabgleich. Nicht verfügbar bei den Bildqualitätsstufen NEF (RAW).</p>
ADL-Belichtungsreihe	<p>Nimmt ein Foto ohne Active D-Lighting auf und ein zweites mit der aktuellen Active D-Lighting-Einstellung.</p>

### 1 Wählen Sie eine Option für die Automatikreihe.

Markieren Sie e2 (»**Autom. Belichtungsreihen**«) im Menü der Individualfunktionen und drücken Sie .

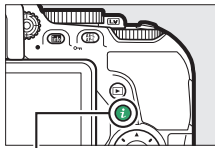


Markieren Sie den gewünschten Reihentyp und drücken Sie .



## 2 Zeigen Sie die Optionen für die Automatikreihe an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige Automatikreihen-Einstellung und drücken Sie **OK**.



**i**-Taste



Anzeige der  
Aufnahmeinformationen

## 3 Wählen Sie eine Schrittweite.

Markieren Sie eine Schrittweite und drücken Sie **OK**. Wählen Sie Werte zwischen 0,3 und 2 LW (Belichtungsreihe) oder 1 und 3 (Weißabgleichsreihe) oder wählen Sie **ADL** (ADL-Belichtungsreihe).



---

## 4 Wählen Sie den Bildausschnitt, fokussieren Sie und lösen Sie aus.



**Belichtungsreihe:** Die Kamera variiert die Belichtung mit jeder Aufnahme. Ein aktuell für die Belichtungskorrektur gewählter Wert wirkt sich wie folgt aus: Bei der ersten Aufnahme wird der aktuelle Wert ohne Änderung benutzt, bei der zweiten Aufnahme wird die Belichtungsreihenschrittweite vom aktuellen Wert abgezogen, und bei der dritten Aufnahme wird die Schrittweite zum aktuellen Wert addiert. Die Änderungen spiegeln sich in den angezeigten Werten für Belichtungszeit und Blende wider.

**Weißabgleichsreihe:** Bei jeder Aufnahme entstehen durch Bildbearbeitung drei Bildkopien, eine mit der aktuellen Weißabgleichseinstellung, eine mit verstärktem Amber (wärmeren Farben) und eine mit verstärktem Blau (kühleren Farben).

**ADL-Belichtungsreihe:** Die erste Aufnahme nach der Aktivierung der Automatikreihe wird ohne Active D-Lighting aufgenommen, die zweite mit der aktuellen Einstellung für Active D-Lighting (☞ 136; falls Active D-Lighting ausgeschaltet ist, wird die zweite Aufnahme mit Active D-Lighting auf »**Automatisch**« aufgenommen).

In den Serienaufnahme-Betriebsarten H und L wird die Serienauslösung nach jedem Reihenzklus angehalten. Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor alle Aufnahmen einer Automatikreihe aufgenommen sind, wird die Reihe nach dem Wiedereinschalten der Kamera mit der nächsten Aufnahme der Sequenz fortgesetzt.

### Die Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen

Während der Belichtungsreihe verschwindet mit jeder Aufnahme ein Strich aus der Belichtungsreihenanzeige (-, 0, + > -, 0, + > -, 0, +).

Während der ADL-Belichtungsreihe ist die Einstellung für die nächste Aufnahme in der Anzeige der Aufnahmeinformationen unterstrichen.



### Reihenautomatik abschalten

Um die Automatikreihe zu deaktivieren und das normale Aufnahmen fortzusetzen, wählen Sie bei Schritt 3 (☐ 152) die Option »OFF« (Aus). Die Reihe lässt sich auch mit dem 2-Tasten-Reset (☐ 115) abbrechen. Um eine Reihe abzubrechen, bevor alle Bilder aufgenommen wurden, drehen Sie das Funktionswählrad auf eine andere Einstellung als **P**, **S**, **A** oder **M**.

### Belichtungsreihe

Die Kamera ändert die Belichtung durch Variieren von Belichtungszeit und Blende (Modus **P**), der Blende (Modus **S**) oder der Belichtungszeit (Modi **A** und **M**). Ist die ISO-Automatik aktiviert, ändert die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung, wenn die Grenzen des Belichtungssystems der Kamera überschritten werden.










## Picture-Control-Konfigurationen

Picture-Control-Konfigurationen sind voreingestellte Kombinationen aus Bildoptimierungseinstellungen einschließlich Scharfzeichnung, Detailkontrast, globalem Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung und Farbton. Sie können eine Picture-Control-Konfiguration passend zum Motiv wählen oder die Einstellungen Ihren kreativen Absichten anpassen.

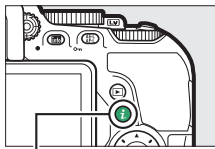
### Wahl einer Picture-Control-Konfiguration

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

Option	Beschreibung
 <b>Standard</b>	Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen. Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse.
 <b>Neutral</b>	Eine gute Wahl für Fotos, die später nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen. Diese Einstellung bewirkt eine minimale Optimierung für naturgetreue Ergebnisse.
 <b>Brillant</b>	Wählen Sie diese Optimierung, um die Grundfarben zu betonen. Die Bilder werden auf eine Druckausgabe mit lebhaften Farben hin optimiert.
 <b>Monochrom</b>	Erzeugt monochrome Bilder.
 <b>Porträt</b>	Optimierung für stimmige Porträts mit natürlich wirkender Hauttextur.
 <b>Landschaft</b>	Optimierung für lebendige Landschaftsaufnahmen und Stadtansichten.
 <b>Ausgewogen</b>	Für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen. Details bleiben über einen großen Tonwertbereich von den Lichtern bis zu den Schatten erhalten.

# 1 Zeigen Sie die Optionen für die Picture-Control-Konfiguration an.

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie die gegenwärtige Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie **OK**.



**i**-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen

# 2 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration.

Markieren Sie eine Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie **OK**.





## Menübedienung per Touchscreen

Picture-Control-Konfigurationen lassen sich auch im Aufnahmemenü wählen (☐ 223). Zum Wählen einer Option aus dem Menü »**Picture Control konfigur.**« mittels Touchscreen (☐ 25) tippen Sie einmal auf die Option, um sie zu markieren, und ein zweites Mal, um sie auszuwählen.

## Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen






Vorhandene voreingestellte oder benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen (☐ 161) 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 »**Picture Control konfigur.**« im Aufnahmemenü und drücken Sie . Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie .



### 2 Passen Sie die Einstellungen an.

Drücken Sie  oder , um die gewünschte Einstellung zu markieren. Drücken Sie dann  oder , um einen Wert mit Schrittweite 1 auszuwählen, oder drehen Sie das Einstellrad, um einen Wert mit Schrittweite 0,25 einzustellen (☐ 158). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden, oder wählen Sie eine voreingestellte Kombination aus Einstellungen aus, indem Sie mit dem Multifunktionswähler auf »**Schnellanpassung**« gehen. Die Standardeinstellungen können durch Drücken der Taste  wiederhergestellt werden.



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

Drücken Sie .

Modifizierte Picture-Control-Konfigurationen, die von den Standardeinstellungen abweichen, sind mit einem Sternchen (\*\*) markiert.



## ■ Picture-Control-Einstellungen

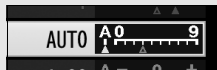
Option	Beschreibung	
Schnellanpassung	Verringert oder verstärkt die Wirkung der ausgewählten Picture-Control-Konfiguration (beachten Sie, dass die Auswahl dieser Option alle manuellen Einstellungen zurücksetzt). Nicht verfügbar bei den Konfigurationen »Neutral«, »Monochrom« und »Ausgewogen« sowie bei den benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen (□ 161).	
Manuelle Einstellungen (alle Picture-Control-Konfigurationen)	Scharfzeichnung	Regelt die Konturenschärfe. Wählen Sie <b>A</b> , um die Scharfzeichnung dem Motivtyp entsprechend automatisch anzupassen.
	Detailkontrast	Stellen Sie den Detailkontrast manuell ein, oder wählen Sie <b>A</b> , damit die Kamera den Detailkontrast automatisch anpasst. Je nach Motiv können bei manchen Einstellungen Schatten um helle Objekte herum oder helle Säume um dunkle Objekte herum auftreten. Die Einstellung Detailkontrast lässt sich nicht auf Videofilme anwenden.
	Globaler Kontrast	Stellen Sie den globalen Kontrast manuell ein, oder wählen Sie <b>A</b> , damit die Kamera den globalen Kontrast automatisch anpasst.
	Helligkeit	Erhöht oder verringert die Helligkeit ohne Detailverlust in den Lichtern oder Schatten.
Manuelle Einstellungen (außer Monochrom)	Farbsättigung	Regelt die Intensität der Farben. Wählen Sie <b>A</b> , um die Farbsättigung dem Motivtyp entsprechend automatisch anzupassen.
	Farbton	Verändert die Farbtöne.
Manuelle Einstellungen (nur Monochrom)	Filtereffekte	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern bei der Schwarzweißfotografie (□ 160).
	Tonen	Wählen Sie eine Farbtonung für monochrome Fotos aus (□ 160).

### ✓ »A« (Automatisch)

Die Ergebnisse der automatischen Optimierung für Scharfzeichnung, Detailkontrast, globalen Kontrast und Farbsättigung variieren je nach Belichtung und Position des Hauptobjekts innerhalb des Bildfeldes.

### ✓ Umschalten zwischen Manuell und Automatisch

Drücken Sie die  $\mathcal{R}$ -Taste, um zwischen manueller und automatischer (A) Einstellung von Scharfzeichnung, Detailkontrast, globalem Kontrast bzw. Farbsättigung hin und her zu schalten.



### ✓ Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden durch Ändern vorhandener Picture-Control-Konfigurationen mit der Option »**Konfigurationen verwalten**« im Aufnahmemenü erstellt (☐ 161). Sie lassen sich auf einer Speicherkarte speichern, um sie auf andere Kameras des gleichen Modells oder auf kompatible Software zu übertragen (☐ 163).

### ✓ Vorherige Einstellungen

Im Picture-Control-Einstellungsmenü markiert das Zeichen  $\Delta$  unterhalb der Werteskala den vorherigen Wert der Einstellung. Verwenden Sie diesen als Bezugspunkt für Ihre neuen Einstellungen.



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

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

### ✓ Bedienung per Touchscreen

Zum Modifizieren einer Picture-Control-Konfiguration im Menü »**Picture Control konfigur.**« mittels Touchscreen tippen Sie einmal auf die Picture-Control-Konfiguration, um sie zu markieren, und dann auf die Schaltfläche »Anp.«, um das in Schritt 2 auf Seite 157 gezeigte Menü aufzurufen. Tippen Sie einmal auf einen Parameter, um ihn zu markieren, und ein zweites Mal, um die Optionen anzuzeigen. Dann mit den Monitor-Steuerelementen einen Wert wählen (der Multifunktionswähler lässt sich nicht benutzen). Beachten Sie, dass der Touchscreen für diesen Zweck nur angewandt werden kann, wenn »**Aktivieren**« für »**Touch-Bedienelemente**« gewählt ist.






### »Filtereffekte« (nur für »Monochrom«)

Die Optionen in diesem Menü simulieren die Wirkung von Farbfiltern bei monochromen Fotos (Schwarz-Weiß-Fotografie). Folgende Filtereffekte stehen zur Verfügung:



Option	Beschreibung
<b>Y</b> 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.
<b>O</b> Orange	
<b>R</b> Rot	
<b>G</b> Grün	Zeichnet Hauttöne weicher. Kann bei Porträtaufnahmen verwendet werden.

### »Tonen« (nur »Monochrom«)

Wenn »Tonen« gewählt ist, werden durch Drücken von  die Optionen für die Farbsättigung angezeigt. Drücken Sie  oder , um die Sättigung mit Schrittweite 1 auszuwählen, oder drehen Sie das Einstellrad, um einen Wert mit Schrittweite 0,25 einzustellen. Die Sättigungssteuerung ist nicht verfügbar, wenn **B&W** (Schwarz-Weiß) ausgewählt ist.



### Touchscreen-Zeicheneingabe

Für die Eingabe von Text auf die Zeichen im Tastaturfeld tippen. Sie können die Zeichen durch Bewegen eines Fingers über den Monitor wählen: Ein Zeichen wird durch Antippen markiert und erst dann im Textfeld eingegeben, wenn Sie den Finger wegnehmen. Um den Cursor zu positionieren, tippen Sie direkt in das Textfeld oder auf die Schaltfläche  bzw. .

# Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

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

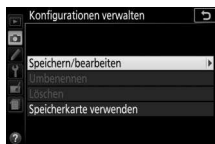
## 1 Wählen Sie »Konfigurationen verwalten«.

Markieren Sie im Aufnahmemenü die Option »**Konfigurationen verwalten**« und drücken Sie **[Zurück]**.



## 2 Wählen Sie »Speichern/bearbeiten«.

Markieren Sie die Option »**Speichern/bearbeiten**« und drücken Sie **[Zurück]**.



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

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




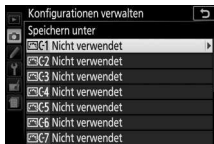
## 4 Bearbeiten Sie die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration.

Weitere Informationen dazu auf Seite 158. Um jegliche Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste **[Zurück]**. Drücken Sie **[OK]**, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.





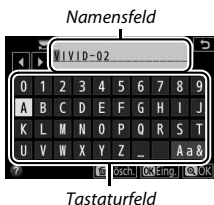
## 5 Wählen Sie einen Speicherort.

Markieren 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.

Standardmäßig werden neue Picture-Control-Konfigurationen durch Anfügen einer automatisch zugewiesenen, zweistelligen Zahl an den Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration benannt; fahren Sie mit Schritt 7 fort, um diesen Standardnamen zu verwenden. Für das Positionieren des Cursors im Namensfeld drehen Sie am Einstellrad. Um einen neuen Buchstaben an der momentanen Cursor-Position einzugeben, markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Zeichen im Tastaturfeld und drücken Sie . 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 Drücken Sie .

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





### »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 nicht mehr benötigt werden.

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

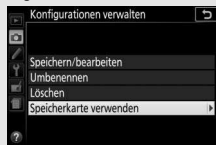
Die voreingestellte Picture-Control-Konfiguration, auf der die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration basiert, wird durch ein Symbol in der oberen rechten Ecke der Bearbeitungsanzeige angegeben.

*Symbol der ursprünglichen Picture-Control-Konfiguration*



### Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen

Der Menüpunkt **»Speicherkarte verwenden«** im Menü **»Konfigurationen verwalten«** bietet die unten aufgeführten Optionen. Benutzen Sie diese Optionen zum Kopieren von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf oder von Speicherkarten. Durch das Ablegen auf Speicherkarten können die Picture-Control-Konfigurationen mit anderen Kameras oder kompatibler Software benutzt werden.



- **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:** Damit löschen Sie ausgewählte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte.
- **Auf Karte speichern:** Zum Kopieren einer benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) von der Kamera zu einem ausgewählten Speicherort (1 bis 99) auf der Speicherkarte.


# Filme aufnehmen und wiedergeben

## Filme aufnehmen

Videofilme können im Live-View-Modus aufgenommen werden.

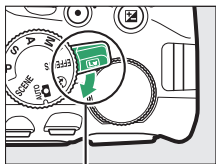
- 1 Drehen Sie den Live-View-Schalter.**  
Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.

**✓ Das -Symbol**

Ein -Symbol (□ 11) zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.

**✓ Vor der Aufnahme**

Falls Sie ein NIKKOR-Objektiv vom Typ E oder PC-E benutzen (□ 305, 307), können Sie die Blende für die Belichtungssteuerungen **A** und **M** während Live-View einstellen (□ 122, 123).



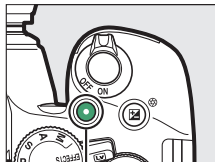
*Live-View-Schalter*

- 2 Fokussieren Sie.**  
Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangseinstellung und fokussieren Sie. Beachten Sie, dass die Anzahl der Objekte, die in der Einstellung Porträt-AF erkannt werden können, bei Filmaufnahmen sinkt.



### 3 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen. Ein Aufnahmesymbol und die verfügbare Zeit werden im Monitor angezeigt. Der Ton wird vom integrierten Mikrofon aufgenommen (☐ 2); decken Sie das Mikrofon während der Aufnahme nicht ab. Außer in den Modi **AUTO** und **☑** kann die Belichtung durch Drücken der Taste **AE-L/AF-L** (☉) gespeichert werden (☐ 130) oder (in den Modi **SCENE**, **P**, **S**, **A** und **☑**) um bis zu  $\pm 3$  LW in Schritten von  $\frac{1}{3}$  LW durch Drücken der Taste **☒** (☉) und Drehen des Einstellrads verändert werden (☐ 132; beachten Sie, dass abhängig von der Helligkeit des Motivs Änderungen an der Belichtung unter Umständen keine sichtbare Wirkung haben).



Taste für Filmaufzeichnung

Verbleibende Zeit



Aufnahmesymbol

### 4 Beenden Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden. Die Aufnahme wird automatisch beendet, sobald die maximale Länge erreicht ist, die Speicherkarte voll ist, ein anderer Modus gewählt wird oder der Monitor geschlossen wird (durch Zuklappen des Monitors werden Aufnahmen mit Bildkontrolle auf Fernsehgerät oder externem Monitor nicht beendet).

### 5 Beenden Sie Live-View.

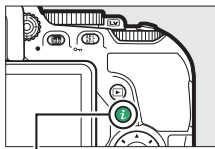
Drehen Sie den Live-View-Schalter, um Live-View zu beenden.

## Die **i**-Taste

Wenn Filmanzeigen im Live-View-Modus mittels Drücken der **Info**-Taste eingeblendet sind, können Sie durch Drücken der **i**-Taste die folgenden Einstellungen aufrufen:

- Filmbildgröße/Qualität (☞ 168)
- Mikrofon (☞ 169)
- Weißabgleich (☞ 140)
- Belichtungskorrektur (☞ 132) \*
- Picture-Control-Konfigurationen (☞ 155)
- Windgeräuschreduzierung (☞ 169)
- Fokusmodus (☞ 82)
- AF-Messfeldsteuerung (☞ 87)

\* Anstelle der Belichtungskorrektur lässt sich die ISO-Empfindlichkeit anzeigen, wenn »**Ein**« für »**Videoeinstellungen**« > »**Manuelle Video-Einst.**« (☞ 169) gewählt ist und die Kamera sich im Modus **M** befindet.



**i**-Taste



### **Fotografieren beim Filmen**

Um die Filmaufnahme zu beenden und ein Foto aufzunehmen, drücken Sie den Auslöser vollständig herunter und halten Sie ihn gedrückt, bis der Verschluss auslöst. Anschließend kehrt die Kamera zum Live-View-Modus zurück. Die Touch-Auslösung (☞ 19) lässt sich nicht für das Fotografieren beim Filmen benutzen.

### **Maximale Länge**

Filmdateien können maximal 4 GB groß sein (Informationen über die maximalen Aufnahmezeiten finden Sie auf Seite 168); beachten Sie, dass abhängig von der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte die Aufnahme möglicherweise endet, bevor diese Grenzen erreicht werden (☞ 324).

### ✓ 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, sowie bei Objekten in Bewegung, insbesondere wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit horizontal durch das Bildfeld bewegt. Flimmern und Streifenbildung lassen sich mit der Option »**Flimmerreduzierung**« verringern (☐ 268). Es können auch treppenförmige Konturen, Farbsäume, Moiré-Effekte und helle Flecken auftreten. In Bildpartien, die beispielsweise eine blinkende Leuchtreklame oder eine andere pulsierende Lichtquelle enthalten, können sich helle Bereiche oder Streifen bemerkbar machen. Diese treten möglicherweise auch auf, wenn das Motiv von einem Blitzlicht oder einer anderen hellen Lichtquelle kurzzeitig beleuchtet wird. Vermeiden Sie es, die Kamera auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

Die Kamera nimmt Bild und Ton auf; decken Sie das Mikrofon während der Aufnahme nicht ab. Beachten Sie, dass das integrierte Mikrofon eventuell Objektivgeräusche aufzeichnet, wenn der Autofokus und die Bildstabilisierung in Betrieb sind.















Blitzlicht kann während der Filmaufnahme nicht verwendet werden.

Unabhängig von der eingestellten Messmethode wird die Matrixmessung verwendet. Belichtungszeit und ISO-Empfindlichkeit werden automatisch eingestellt, sofern nicht »**Ein**« für »**Manuelle Video-Einst.**« (☐ 169) gewählt ist und die Kamera sich im Modus **M** befindet.

## Videoeinstellungen

Verwenden Sie die Option »**Videoeinstellungen**« im Aufnahmemenü (☐ 170), um die folgenden Einstellungen vorzunehmen.


- »**Bildgröße/Bildrate**« und »**Filmqualität**«: Die maximale Länge hängt von der gewählten Option ab.

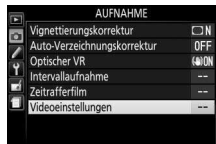
Filmqualität	Bildgröße/Bildrate <sup>1</sup>	Maximale Länge <sup>2</sup>
Hohe Qualität	 <b>1920×1080; 60p</b>	10 min
	 <b>1920×1080; 50p</b>	
	 <b>1920×1080; 30p</b>	
	 <b>1920×1080; 25p</b>	20 min
	 <b>1920×1080; 24p</b>	
	 <b>1280× 720; 60p</b>	
	 <b>1280× 720; 50p</b>	
Normal	 <b>1920×1080; 60p</b>	20 min
	 <b>1920×1080; 50p</b>	29 min 59 s
	 <b>1920×1080; 30p</b>	
	 <b>1920×1080; 25p</b>	
	 <b>1920×1080; 24p</b>	
	 <b>1280× 720; 60p</b>	
	 <b>1280× 720; 50p</b>	



1 Nennwerte. Die tatsächlichen Bildraten für 60p, 50p, 30p, 25p und 24p betragen 59,94, 50, 29,97, 25 und 23,976 Bilder pro Sekunde.

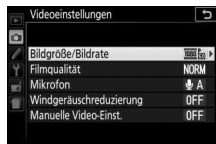
2 Filme, die im Miniatureffekt-Modus aufgenommen wurden, sind beim Wiedergeben bis zu drei Minuten lang.

- **Mikrofon:** Schalten Sie das integrierte oder ein optionales Stereomikrofon (☐ 170, 323) ein oder aus, oder stellen Sie die Mikrofon-Empfindlichkeit ein. Wählen Sie »**Pegel automatisch steuern**« zur automatischen Anpassung der Empfindlichkeit oder »**Mikrofon aus**« zum Abschalten der Tonaufzeichnung. Oder wählen Sie »**Pegel manuell steuern**« für das manuelle Einstellen der Mikrofon-Empfindlichkeit.
- **Windgeräuschreduzierung:** Wählen Sie »**Ein**«, um das Low-Cut-Filter (Hochpassfilter) für das integrierte Mikrofon zu aktivieren (wirkt sich nicht auf optionale Stereomikrofone aus; ☐ 170, 323). 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 Stereomikrofone kann direkt am Mikrofon ein- oder ausgeschaltet werden.
- **Manuelle Video-Einst.:** Wählen Sie »**Ein**« für manuelles Verstellen der Belichtungszeit und ISO-Empfindlichkeit, wenn sich die Kamera im Modus **M** befindet. Die Belichtungszeit kann auf kurze Zeiten bis  $\frac{1}{4000}$  s eingestellt werden; die längste verfügbare Belichtungszeit ist von der Bildrate abhängig:  $\frac{1}{30}$  s für die Bildraten 24p, 25p und 30p,  $\frac{1}{50}$  s für 50p und  $\frac{1}{60}$  s für 60p. Liegt der Wert für die Belichtungszeit bei Beginn des Live-View-Betriebs nicht innerhalb dieses Bereichs, wird er automatisch auf einen zulässigen Wert gestellt und bleibt auch nach Beenden von Live-View auf diesem Wert. Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit auf dem gewählten Wert fixiert bleibt; die Kamera passt die ISO-Empfindlichkeit auch dann nicht automatisch an, wenn »**Ein**« für »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« > »**ISO-Automatik**« im Aufnahmemenü gewählt wurde (☐ 228).

- 1 Wählen Sie »Videoeinstellungen«.**  
Markieren Sie im Aufnahmemenü den Eintrag »Videoeinstellungen« und drücken Sie .



- 2 Wählen Sie die Filmoptionen.**  
Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie , markieren Sie dann eine Option und drücken Sie .



#### **Verwenden eines externen Mikrofons**

Mit optionalen Stereomikrofonen können Sie weitgehend vermeiden, dass die vom Autofokus verursachten Objektivgeräusche während der Filmaufnahme mit aufgezeichnet werden.

#### **HDMI**

Ist die Kamera an ein HDMI-Videogerät angeschlossen, zeigt das Videogerät das Kamera-Live-Bild an. Wenn das Gerät HDMI-CEC unterstützt, wählen Sie vor dem Aufnehmen im Live-View-Betrieb »Aus« für die Option »HDMI« > »Gerätesteuerung« im Systemmenü (☐ 219).



## Zeitrafferfilme


Die Kamera nimmt automatisch Fotos in einem ausgewählten Intervall auf, um einen Zeitrafferfilm ohne Ton zu erstellen. Dabei werden die Einstellungen verwendet, die aktuell unter »**Videoeinstellungen**« im Aufnahmemenü (☰ 168) für »**Bildgröße/Bildrate**« und »**Filmqualität**« gewählt sind.

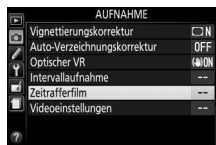
### Vor der Zeitrafferaufnahme

Zeitrafferfilme entstehen mit dem Bildausschnitt für Filme; machen Sie vor der Zeitrafferaufnahme eine Probeaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und prüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor. Damit die Farben gleich bleiben, wählen Sie für den Weißabgleich eine andere Einstellung als »Automatisch« (☰ 140).

Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera auf das Stativ, bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Um sicherzustellen, dass die Aufnahme nicht abbricht, versorgen Sie die Kamera über einen optionalen Netzadapter und Akkufacheinsatz mit Strom, oder verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku. Um zu verhindern, dass in den Sucher einfallendes Licht möglicherweise die Aufnahmen beeinträchtigt oder die Belichtungsmessung verfälscht, sollten Sie den Suchereinblick mit der Hand oder einem anderen Objekt abdecken oder eine optionale Okularabdeckung anbringen (☰ 80).

## 1 Wählen Sie »Zeitrafferfilm«.

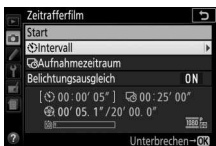
Markieren Sie die Option »**Zeitrafferfilm**« im Aufnahmemenü und drücken Sie , um die Zeitraffereinstellungen anzuzeigen.




## 2 Legen Sie die Einstellungen für den Zeitrafferfilm fest.


Nehmen Sie Einstellungen für das Intervall, den Aufnahmezeitraum und den Belichtungsausgleich vor.

- **Intervall zwischen den Aufnahmen wählen:**

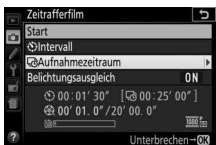



Markieren Sie »**Intervall**« und drücken Sie .




Wählen Sie ein Intervall, das länger ist als die längste erwartete Belichtungszeit (Minuten und Sekunden) und drücken Sie .

- **Aufnahmezeitraum einstellen:**

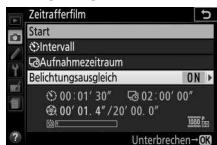


Markieren Sie »**Aufnahmezeitraum**« und drücken Sie .

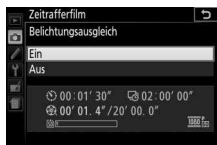


Legen Sie den Aufnahmezeitraum fest (bis zu 7 Stunden und 59 Minuten) und drücken Sie .

• **Belichtungsausgleich ein- oder ausschalten:**



Markieren Sie »**Belichtungsausgleich**« und drücken Sie  $\odot$ .



Markieren Sie eine Option und drücken Sie  $\odot$ .

Bei anderen Modi als **M** mildert die Einstellung »**Ein**« abrupte Belichtungsänderungen ab (im Modus **M** ist der Belichtungsausgleich nur wirksam, falls die ISO-Automatik im Aufnahmemenü aktiviert wurde).

**3** **Starten Sie die Zeitrafferaufnahme.**

Markieren Sie »**Start**« und drücken Sie  $\odot$ . Die Aufnahme startet nach etwa drei Sekunden. Die Kamera nimmt Aufnahmen mit dem gewählten Intervall und im festgelegten Zeitraum auf. Wenn die Aufnahme abgeschlossen ist, wird der Zeitrafferfilm auf der Speicherkarte gespeichert.



**Berechnen der Länge des endgültigen Films**

Die Gesamtanzahl der Bilder des endgültigen Films lässt sich ermitteln, 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 unter »**Bildgröße/Bildrate**« im Aufnahmemenü gewählt wurde (168). Ein Film mit 48 Bildern, der mit »**1920x1080; 24p**« aufgenommen wurde, ist zum Beispiel etwa zwei Sekunden lang. Die maximale Länge für Zeitrafferfilme beträgt 20 Minuten.

*Aufgezeichnete Länge/  
Maximale Länge*



*Speicherkarten-Anzeige*

*Bildgröße/Bildrate*

## ■ Abbrechen der Aufnahme

Für das Beenden der Aufnahme, bevor alle Bilder aufgenommen sind, drücken Sie **OK** zwischen den Aufnahmen oder unmittelbar nach der Aufnahme eines Bildes. Nach dem Abbruch der Aufnahme wird aus den Bildern, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden, ein Film erstellt. Beachten Sie, dass die Zeitrafferaufnahme ohne Tonsignal und ohne Filmaufzeichnung endet, wenn der Akku entnommen bzw. die Stromversorgung unterbrochen wird oder die Zielspeicherkarte aus der Kamera genommen wird.

## ■ Fehlendes Bild

Die Kamera überspringt das aktuelle Bild, wenn sie im Fokusmodus **AF-S**, bei Einzelautofokus im Modus **AF-A** oder im Modus **AF-C** mit »**Schärfepriorität**« bei Individualfunktion a1 »**Priorität bei AF-C (kont. AF)**« innerhalb von 8 s nicht scharfstellen kann (die Kamera stellt vor jeder Aufnahme erneut scharf). Die Aufnahme wird mit dem nächsten Bild fortgesetzt.

### Zeitrafferfilme

Die Zeitrafferfunktion ist nicht verfügbar mit Spezialeffekten (□ 65), während Live-View (□ 9, 47) oder der Filmaufnahme (□ 164), mit Langzeitbelichtung **b u i b** oder **- -** (□ 125), oder wenn die Funktion für Selbstausröser (□ 79), Automatikreihen (□ 151), HDR-Aufnahmen (High Dynamic Range, □ 138) oder Intervallaufnahmen (□ 109) aktiviert ist. 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 mit den aktuellen Einstellungen kein Zeitrafferfilm aufgenommen werden kann (zum Beispiel wenn der Platz auf der Speicherkarte nicht ausreicht, das Intervall oder der Aufnahmezeitraum auf Null steht oder das Intervall länger als der Aufnahmezeitraum ist).

Die Aufnahme wird möglicherweise beendet, wenn Bedienelemente der Kamera betätigt oder Einstellungen geändert werden, oder beim Anschluss eines HDMI-Kabels. Der Film wird aus den bis dahin aufgenommenen Bildern erzeugt.

### ✔ Während der Zeitrafferaufnahme

Während der Aufnahme leuchtet die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff. Falls die **info**-Taste zwischen zwei Aufnahmen gedrückt wird, erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eine Meldung. Unabhängig von der Option, die für die Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«) > »**Standby-Vorlaufzeit**« ausgewählt ist, schaltet sich die Belichtungsmessung während der Zeitrafferaufnahme nicht ab.



### ✔ Bildkontrolle

Während die Zeitrafferaufnahme läuft, kann die **REC**-Taste nicht verwendet werden, um Bilder wiederzugeben.



### ✔ Aufnahmebetriebsart

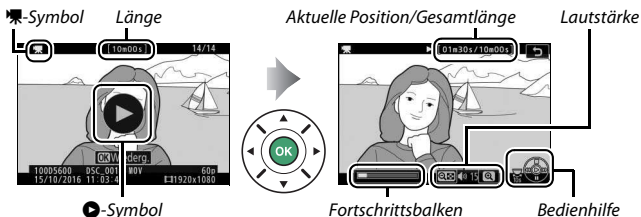
Die Kamera nimmt unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart eine Aufnahme pro Intervall auf.

### ✔ Öffnen und Schließen des Monitors







Das Bewegen des Monitors in die Aufbewahrungsposition führt nicht zum Abbruch der Zeitrafferaufnahme.


## Filme wiedergeben

Filme werden in der Bildwiedergabe durch das Symbol  gekennzeichnet (□ 184). Tippen Sie auf das -Symbol im Monitorbild oder drücken Sie **OK**, um mit der 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 während er vor-/zurückgespult wird.
Vorspulen/ Zurückspulen		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 zurück- springen		Drehen Sie das Einstellrad um eine Raste, um 10 s vor- bzw. zurückzuspringen.

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Lautstärke einstellen	Ⓚ / ⓀⓀ (?)	Drücken Sie Ⓚ zum Erhöhen der Lautstärke oder ⓀⓀ (?) zum Verringern.
Rückkehr zur Bildwiedergabe		Drücken Sie ▶ oder ↻, um zur Bildwiedergabe zurückzukehren.

## 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, aus der unerwünschte Teile entfernt wurden.
 <b>Ausgewählt. Bild speichern</b>	Speichern Sie ein ausgewähltes Bild als JPEG-Foto.

## Filme schneiden



So erstellen Sie geschnittene Filmkopien:

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

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

Geben Sie den Film wieder wie auf Seite 176 beschrieben. Drücken Sie **OK**, um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und **Stop**, um sie anzuhalten. Drücken Sie **Left** bzw. **Right** oder drehen Sie das Einstellrad, um das gewünschte Bild zu suchen. Die Position im Film kann am Fortschrittsbalken ungefähr abgeschätzt werden. Halten Sie die Wiedergabe beim Erreichen des neuen Anfangsbilds an.

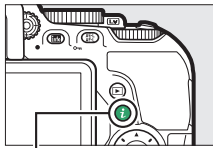


Fortschrittsbalken



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

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



*i*-Taste



### 4 Wählen Sie »Startpunkt«.

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



*Startpunkt*

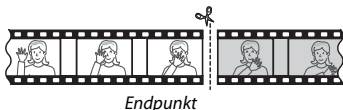
## 5 Überprüfen Sie den neuen Startpunkt.

Falls das gewünschte Bild momentan nicht angezeigt wird, drücken Sie ⏪ oder ⏩ zum Vorspulen bzw. Zurückspulen (um 10 s vor- oder zurückzuspringen, drehen Sie das Einstellrad um eine Raste).



## 6 Wählen Sie den Endpunkt.

Drücken Sie  $\text{AE-L}$  (⏪), um vom Startpunkt-Werkzeug (⏪) zum Endpunkt-Werkzeug (⏩) zu wechseln, und wählen Sie dann das Schlussbild wie in Schritt 5 beschrieben. Alle Bilder nach dem gewählten Bild werden beim Speichern (Schritt 9) aus der Kopie entfernt.



## 7 Erzeugen Sie die Filmkopie.

Drücken Sie ⏩, sobald das gewünschte Schlussbild angezeigt wird.

## 8 Sehen Sie sich die Vorschau an.

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



## 9 Speichern Sie die Filmkopie.

Markieren Sie »**Als neue Datei speichern**« und drücken Sie **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

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

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

### ✍ Entfernen der Anfangs- oder Endsequenz

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

## Speichern ausgewählter Bilder

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

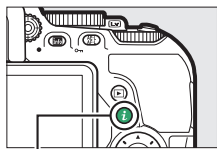
### 1 Halten Sie den Film beim gewünschten Bild an.

Geben Sie den Film wieder wie auf Seite 176 beschrieben. Drücken Sie **OK**, um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und **STOP**, um sie anzuhalten. Halten Sie die Wiedergabe bei dem Bild an, das Sie als Foto speichern wollen.



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

Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie dann »Ausgewählt. Bild speichern« und drücken Sie **OK**.



*i*-Taste



### 3 Erzeugen Sie ein Foto.

Drücken Sie **OK**, 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 (📄 98) zu erstellen.




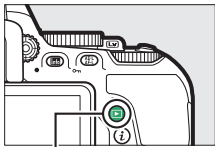
### Ausgewähltes Bild speichern

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 (📄 188).

# Wiedergabe und Löschen













## Einzelbildwiedergabe

Um Bilder auf dem Monitor wiederzugeben, drücken Sie die -Taste. Das zuletzt aufgenommene Bild wird auf dem Monitor angezeigt.




-Taste








Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Andere Fotos wiedergeben		Drücken Sie  , um die Fotos in der Reihenfolge anzuzeigen, in der sie aufgenommen wurden, oder  , um sie in umgekehrter Reihenfolge anzuzeigen.
Weitere Bildinformationen anzeigen		Wechseln Sie die angezeigten Bildinformationen (  188).
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	 / 	Drücken Sie die  -Taste oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.
Film abspielen		Wenn das aktuelle Bild mit dem Symbol  als Videofilm gekennzeichnet ist, so wird mit Drücken von  die Filmwiedergabe gestartet (  176).


## Bildindex

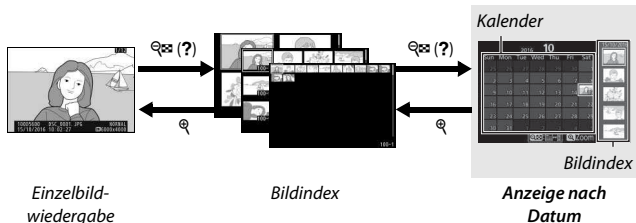
Um einen Bildindex mit vier, zwölf oder 80 Miniaturbildern anzuzeigen, drücken Sie die Taste  (?).















Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Bilder markieren		Verwenden Sie den Multifunktionswähler oder das Einstellrad, um Bilder zu markieren.
Markiertes Bild anzeigen		Drücken Sie  , um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren		Drücken Sie die  -Taste oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.

## Anzeige nach Datum

Um die Bilder anzuzeigen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, drücken Sie die Taste  (?) in der Indexbildansicht mit 80 Bildern.



Je nachdem, ob sich der Cursor im Kalender oder im Bildindex befindet, können die folgenden Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Wechseln zwischen Kalender und Bildindex	 (?)	Wenn sich der Cursor im Kalender befindet, drücken Sie die Taste  (?) oder  , um in den Bildindex zu wechseln. Drücken Sie die Taste  (?) erneut, um mit dem Cursor in den Kalender zurückzukehren.
		
Zurück zum Bildindex/ Einzoomen im markierten Foto		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kalender:</b> Rückkehr zur 80-Bilder-Wiedergabe.</li> <li>• <b>Bildindex:</b> Halten Sie die Taste  gedrückt, um das markierte Bild zu vergrößern.</li> </ul>
Datum markieren/ Bilder markieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kalender:</b> Markieren Sie ein Datum.</li> <li>• <b>Bildindex:</b> Markieren Sie ein Bild.</li> </ul>
Zur Einzelbildansicht wechseln		• <b>Bildindex:</b> Zeigen Sie das markierte Bild an.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	 / 	Drücken Sie die  -Taste oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.

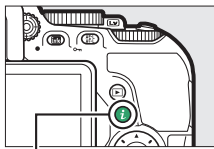


## Die **i**-Taste

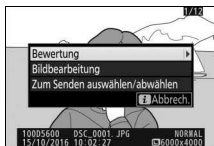
Wenn Sie die **i**-Taste bei Einzelbildwiedergabe, Bildindex-Wiedergabe oder Anzeige nach Datum drücken, werden die nachstehenden Menüpunkte angezeigt. Markieren Sie einen Punkt und drücken Sie **OK** zum Anzeigen der Optionen.

- **Bewertung:** Zum Bewerten des aktuell angezeigten Bildes (☞ 201).
- **Bildbearbeitung (nur Fotos):** Mit den Optionen im Bildbearbeitungsmenü (☞ 277) können Sie eine bearbeitete Kopie des aktuell angezeigten Bilds erstellen.
- **Film bearbeiten (nur Videofilme):** Für das Bearbeiten von Filmen mit den Optionen des Filmbearbeitungsmenüs (☞ 178). Die Filmbearbeitung lässt sich auch durch Drücken der **i**-Taste bei angehaltener Filmwiedergabe aufrufen.
- **Zum Senden auswählen/abwählen (nur Fotos):** Zum Auswählen oder Abwählen von Fotos für das Übertragen auf ein Mobilgerät.



Um das Menü der **i**-Taste zu verlassen und zur Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die **i**-Taste erneut.

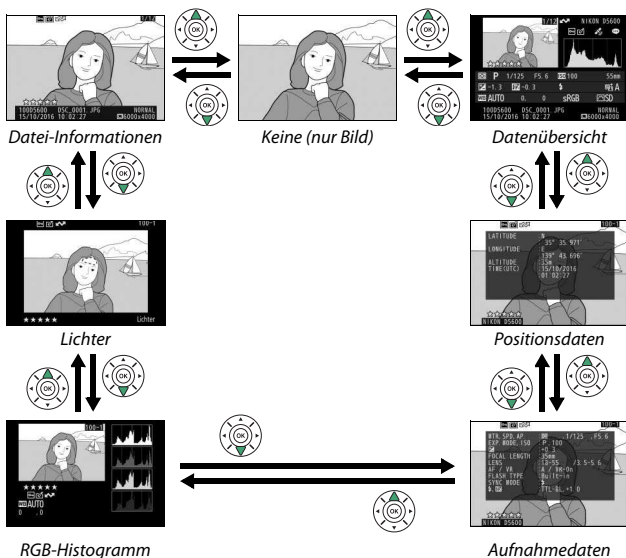


**i**-Taste

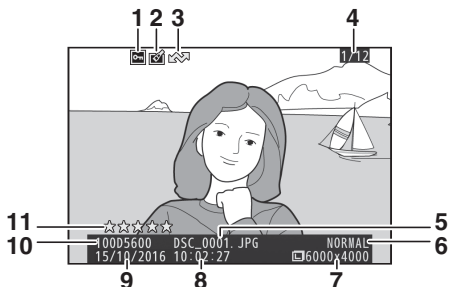


## Bildinformationen

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«, Aufnahme-daten, RGB-Histogramm, Lichter und Datenübersicht nur angezeigt werden, wenn die betreffenden Optionen unter »Opt. für Wiedergabe-ansicht« (📖 221) ausgewählt sind. Positionsdaten erscheinen nur dann, wenn sie im Bild eingebettet sind (📖 269).



## ■ Datei-Informationen



1	Schutzstatus.....	200	7	Bildgröße .....	100
2	Symbol für Bildbearbeitung.....	279	8	Uhrzeit der Aufnahme .....	40, 262
3	Markierung für Übertragung .....	203	9	Aufnahmedatum .....	40, 262
4	Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder		10	Ordnername .....	225
5	Dateiname .....	227	11	Bewertung.....	201
6	Bildqualität .....	98			

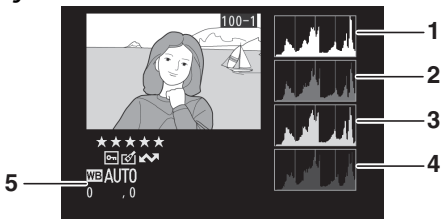
## ■ Lichter\*



- 1 Ordernummer-Bildnummer ... 225    2 Spitzlichter

\* Blinkende Bereiche kennzeichnen Spitzlichter (Partien, die möglicherweise überbelichtet sind).

## ■ RGB-Histogramm



**1** Histogramm (RGB-Gesamtkanal).  
Bei allen Histogrammen ist auf der horizontalen Achse die Helligkeit der Bildpunkte und auf der vertikalen Achse ihre Anzahl aufgetragen.

**2** Histogramm (Rot-Kanal)

**3** Histogramm (Grün-Kanal)

**4** Histogramm (Blau-Kanal)

**5** Weißabgleich ..... 140  
Feinabstimmung des  
Weißabgleichs..... 143  
Eigener Messwert ..... 145

### ✔ Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)

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



## Histogramme

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.

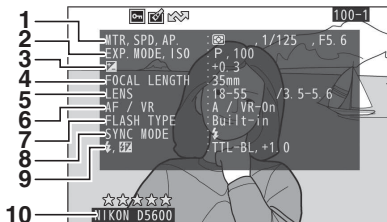


Wenn das Bild hell ist, verschiebt sich die Tonwertverteilung nach rechts.



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 Gesamtblendung vermitteln, besonders wenn das Bild auf dem Monitor bei hellem Umgebungslicht schwer zu beurteilen ist.

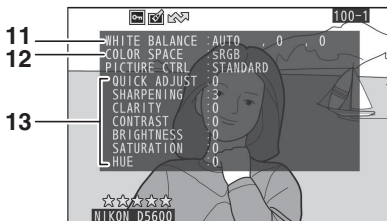
## ■ ■ Aufnahmedaten



<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">1</td> <td>Messmethode .....</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">2</td> <td>Belichtungszeit .....</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">3</td> <td>Blende .....</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">4</td> <td>Aufnahmemodus .....</td> <td>47, 58, 65, 118</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">5</td> <td>ISO-Empfindlichkeit <sup>1</sup> .....</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">6</td> <td>Belichtungskorrektur .....</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">7</td> <td>Brennweite .....</td> <td>314</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">8</td> <td>Objektivdaten .....</td> <td></td> </tr> </table>	1	Messmethode .....	128	2	Belichtungszeit .....	118	3	Blende .....	118	4	Aufnahmemodus .....	47, 58, 65, 118	5	ISO-Empfindlichkeit <sup>1</sup> .....	107	6	Belichtungskorrektur .....	132	7	Brennweite .....	314	8	Objektivdaten .....		<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">6</td> <td>Fokusmodus .....</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">7</td> <td>Bildstabilisator des Objektivs (VR) <sup>2</sup> .....</td> <td>32, 232</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">8</td> <td>Blitzgerätetyp .....</td> <td>246, 315</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">9</td> <td>Master-Steuerung <sup>2</sup> .....</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">10</td> <td>Blitzmodus .....</td> <td>102, 104</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">11</td> <td>Blitzbelichtungssteuerung .....</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">12</td> <td>Blitzbelichtungskorrektur .....</td> <td>134</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">13</td> <td>Kameramodell .....</td> <td></td> </tr> </table>	6	Fokusmodus .....	82	7	Bildstabilisator des Objektivs (VR) <sup>2</sup> .....	32, 232	8	Blitzgerätetyp .....	246, 315	9	Master-Steuerung <sup>2</sup> .....	246	10	Blitzmodus .....	102, 104	11	Blitzbelichtungssteuerung .....	246	12	Blitzbelichtungskorrektur .....	134	13	Kameramodell .....	
1	Messmethode .....	128																																															
2	Belichtungszeit .....	118																																															
3	Blende .....	118																																															
4	Aufnahmemodus .....	47, 58, 65, 118																																															
5	ISO-Empfindlichkeit <sup>1</sup> .....	107																																															
6	Belichtungskorrektur .....	132																																															
7	Brennweite .....	314																																															
8	Objektivdaten .....																																																
6	Fokusmodus .....	82																																															
7	Bildstabilisator des Objektivs (VR) <sup>2</sup> .....	32, 232																																															
8	Blitzgerätetyp .....	246, 315																																															
9	Master-Steuerung <sup>2</sup> .....	246																																															
10	Blitzmodus .....	102, 104																																															
11	Blitzbelichtungssteuerung .....	246																																															
12	Blitzbelichtungskorrektur .....	134																																															
13	Kameramodell .....																																																

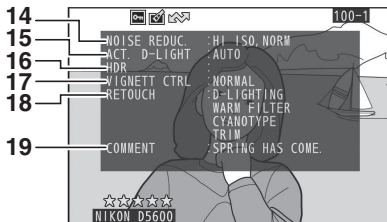
1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.

2 Wird nur angezeigt, wenn das Foto mit Zubehör, das diese Funktion unterstützt, aufgenommen wurde.

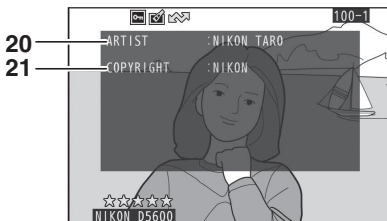


<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">11</td> <td>Weißabgleich .....</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">12</td> <td>Feinabstimmung des Weißabgleichs .....</td> <td>143</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">13</td> <td>Eigener Messwert .....</td> <td>145</td> </tr> </table>	11	Weißabgleich .....	140	12	Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	143	13	Eigener Messwert .....	145	<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">14</td> <td>Farbraum .....</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">15</td> <td>Picture-Control-Konfiguration * .....</td> <td>155</td> </tr> </table>	14	Farbraum .....	230	15	Picture-Control-Konfiguration * .....	155
11	Weißabgleich .....	140														
12	Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	143														
13	Eigener Messwert .....	145														
14	Farbraum .....	230														
15	Picture-Control-Konfiguration * .....	155														

\* Die Anzeigen hängen von der gewählten Picture-Control-Konfiguration ab.



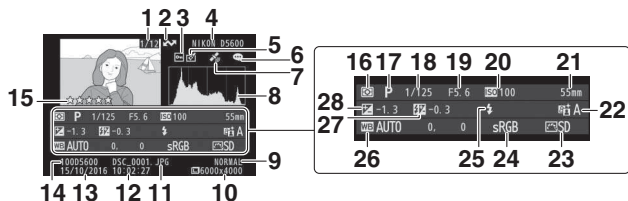
<p><b>14</b> Rauschunterdrückung bei ISO+ ..... 231</p> <p>Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung ..... 230</p> <p><b>15</b> Active D-Lighting ..... 136</p> <p><b>16</b> HDR (High Dynamic Range) ..... 138</p>	<p><b>17</b> Vignettierungskorrektur ..... 231</p> <p><b>18</b> Bildbearbeitungsprotokoll ..... 277</p> <p><b>19</b> Bildkommentar ..... 260</p>
--	--



<p><b>20</b> Name des Fotografen* ..... 261</p>	<p><b>21</b> Copyright-Inhaber* ..... 261</p>
---	---

\* Copyright-Informationen werden nur angezeigt, wenn sie mit dem Foto aufgezeichnet wurden (mithilfe der Option »**Copyright-Informationen**« im Systemmenü).

## ■ Datenübersicht



<p><b>1</b> Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder</p> <p><b>2</b> Markierung für Übertragung ..... 203</p> <p><b>3</b> Schutzstatus.....200</p> <p><b>4</b> Kameramodell</p> <p><b>5</b> Symbol für Bildbearbeitung.....279</p> <p><b>6</b> Anzeige für Bildkommentar .....260</p> <p><b>7</b> Symbol für Positionsdaten .....269</p> <p><b>8</b> Histogramm mit der Tonwertverteilung im Bild (☰ 191)</p> <p><b>9</b> Bildqualität ..... 98</p> <p><b>10</b> Bildgröße..... 100</p> <p><b>11</b> Dateiname.....227</p> <p><b>12</b> Uhrzeit der Aufnahme..... 40, 262</p> <p><b>13</b> Aufnahme datum..... 40, 262</p> <p><b>14</b> Ordnername .....225</p> <p><b>15</b> Bewertung.....201</p>	<p><b>16</b> Messmethode ..... 128</p> <p><b>17</b> Aufnahmemodus..... 47, 58, 65, 118</p> <p><b>18</b> Belichtungszeit ..... 118</p> <p><b>19</b> Blende..... 118</p> <p><b>20</b> ISO-Empfindlichkeit <sup>1</sup> ..... 107</p> <p><b>21</b> Brennweite..... 314</p> <p><b>22</b> Active D-Lighting..... 136</p> <p><b>23</b> Picture-Control-Konfiguration ..... 155</p> <p><b>24</b> Farbraum ..... 230</p> <p><b>25</b> Blitzmodus ..... 102, 104</p> <p><b>26</b> Weißabgleich ..... 140</p> <p>Feinabstimmung des Weißabgleichs ..... 143</p> <p>Eigener Messwert ..... 145</p> <p><b>27</b> Blitzbelichtungskorrektur ..... 134</p> <p>Master-Steuerung <sup>2</sup> ..... 246</p> <p><b>28</b> Belichtungskorrektur..... 132</p>
--	--

1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.


2 Wird nur angezeigt, wenn das Foto mit Zubehör, das diese Funktion unterstützt, aufgenommen wurde.
















## ■ ■ *Positionsdaten*

Längengrad, Breitengrad und weitere geografische Daten können von einem GPS-Empfänger oder Mobilgerät übermittelt werden (📖 269); sie variieren mit dem jeweiligen Gerät. Bei Videofilmen beziehen sich die Daten auf den Beginn der Aufnahme.

## Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie die -Taste, um einen Ausschnitt des Bildes vergrößert anzuschauen, das gerade in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird. Während einer Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Vergrößern oder Verkleinern	 /  (?)	Drücken Sie  , um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Die maximale Vergrößerung beträgt ca. 33× (große Bilder), 25× (Bilder mittlerer Größe) oder 13× (kleine Bilder). 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. Beim Ändern der Vergrößerung erscheint vorübergehend ein Navigationsfenster; darin wird der aktuell auf dem Monitor sichtbare Bildausschnitt durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. Der Zoomfaktor wird unter dem Navigationsfenster durch einen Balken angegeben; bei der 100%-Darstellung erscheint der Balken in Grün.
Andere Bildbereiche anzeigen		
Bild beschneiden		Um das Bild auf den aktuell im Monitor sichtbaren Bildausschnitt zu beschneiden, drücken Sie  und wählen » <b>Beschneiden</b> « (  198).

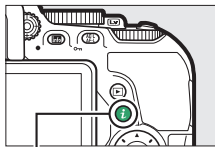
Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Gesichter vergrößern		<p>Um auf von der Kamera erkannte Gesichter zu zoomen, drücken Sie <b>i</b> und wählen »<b>Zoom auf Gesichter</b>« (□ 199). Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn Gesichter erkannt wurden. Falls Gesichter bei Histogrammdarstellung mit vergrößertem Bild (□ 190) erkannt werden, ist »<b>Zoom auf Gesichter</b>« im Menü der <b>i</b>-Taste verfügbar (»<b>Beschneiden</b>« steht jedoch nicht zur Verfügung).</p>
Zu anderen Bildern wechseln		<p>Drehen Sie das Einstellrad, um die gleiche Stelle in anderen Bildern mit dem aktuellen Zoomfaktor anzuzeigen. Die Ausschnittsvergrößerung wird abgebrochen, wenn ein Film angezeigt wird.</p>
Ausschnittsvergrößerung beenden		<p>Beenden der vergrößerten Anzeige und Rückkehr zur Einzelbildwiedergabe.</p>
Zum Aufnahmemodus zurückkehren		<p>Drücken Sie die <b>▶</b>-Taste oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmemodus zurückzukehren.</p>

## ■ Fotos beschneiden

Mit den nachfolgenden Schritten lassen sich vergrößert angezeigte Fotos auf den aktuell im Monitor sichtbaren Ausschnitt beschneiden.

### 1 Drücken Sie **i**.

Ändern Sie die Vergrößerung und verschieben Sie den Ausschnitt, bis der Bildbereich auf dem Monitor sichtbar ist, der erhalten bleiben soll. Drücken Sie die **i**-Taste.



**i**-Taste

### 2 Wählen Sie »Beschneiden«.

Markieren Sie »Beschneiden« und drücken Sie **↵**.



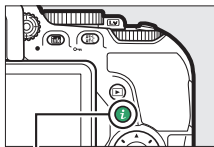
### 3 Wählen Sie »Fertig«.

Markieren Sie »Fertig« und drücken Sie **OK**, um eine Ausschnittkopie zu erzeugen, die nur den auf dem Monitor angezeigten Bildbereich enthält.



## ■ ■ **Gesichter vergrößern**

Um ein von der Kamera erkanntes Gesicht vergrößert darzustellen, drücken Sie bei Zoomwiedergabe die **i**-Taste. Markieren Sie dann »**Zoom auf Gesichter**« und drücken Sie **OK**.



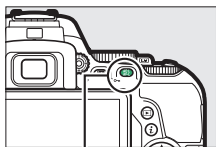
*i*-Taste

Das aktuell gewählte Gesicht ist im Navigationsfenster durch einen weißen Rahmen gekennzeichnet. Drücken Sie **Q** oder **Q** (?), um ein- oder auszuzoomen, und benutzen Sie den Multifunktionswähler, um andere Gesichter zu wählen.



## Bilder vor versehentlichem Löschen schützen

Um das aktuelle Bild vor dem versehentlichen Löschen zu schützen, drücken Sie die Taste  $\text{AE-L}$  ( $\text{O-n}$ ). Geschützte Dateien sind durch das Symbol  $\text{O-n}$  gekennzeichnet und lassen sich weder mit der Taste  $\text{L}$  noch mit der Option »Löschen« im Wiedergabemenü löschen. Beachten Sie jedoch, dass der Schutz nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden ( $\text{O-n}$  259). 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 und drücken Sie dann die Taste  $\text{AE-L}$  ( $\text{O-n}$ ).



Taste  $\text{AE-L}$  ( $\text{O-n}$ )



### Löscheschutz von allen Bildern entfernen

Wenn Sie den Schutz vor versehentlichem Löschen für alle Bilder aufheben wollen, die sich in dem aktuell im Menü »Wiedergabeordner« ( $\text{O-n}$  221) ausgewählten Ordner (oder Ordnern) befinden, halten Sie die Tasten  $\text{AE-L}$  ( $\text{O-n}$ ) und  $\text{L}$  während der Wiedergabe etwa zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt.

## Bilder bewerten

Bewerten Sie Bilder oder markieren Sie sie als Kandidaten zum späteren Löschen. Die Bewertungen lassen sich auch mit ViewNX-i und Capture NX-D anzeigen. Die Bewertungsfunktion steht bei geschützten Bildern nicht zur Verfügung.

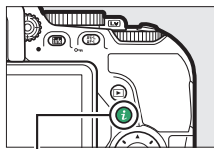
### Einzelne Bilder bewerten

#### 1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild an oder markieren Sie es.

#### 2 Rufen Sie die Optionen bei Wiedergabe auf.

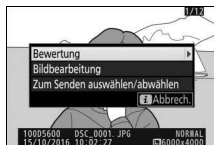
Drücken Sie die **i**-Taste, um die Optionen bei Wiedergabe aufzurufen.



*i*-Taste

#### 3 Wählen Sie »Bewertung«.

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



#### 4 Bewerten Sie das Bild.

Drücken Sie **▲** oder **▼**, um eine Bewertung von null bis fünf Sternen zu vergeben, oder wählen Sie **☒**, um das Bild als Kandidat zum späteren Löschen zu markieren. Drücken Sie **OK**, um den Vorgang abzuschließen.

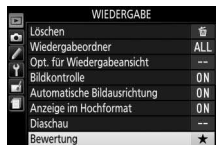


## Mehrere Bilder bewerten








Benutzen Sie die Option »**Bewertung**« im Wiedergabemenü, um mehrere Bilder zu bewerten.

### 1 Wählen Sie »**Bewertung**«.

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



### 2 Bewerten Sie Bilder.

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





## Bilder zum Übertragen auswählen

Mit den folgenden Schritten können Sie vor dem Verbindungsaufbau Fotos zum Übertragen auf ein Mobilgerät auswählen. Videofilme lassen sich nicht zum Übertragen auswählen.

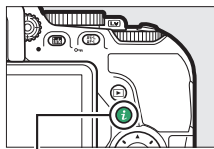
### Einzelne Fotos auswählen

#### 1 Ein Foto auswählen.

Zeigen Sie das betreffende Foto an oder markieren Sie es im Bildindex.

#### 2 Rufen Sie die Optionen bei Wiedergabe auf.

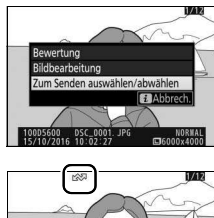
Drücken Sie die **i**-Taste, um die Optionen bei Wiedergabe anzuzeigen.



*i*-Taste


#### 3 Wählen Sie »Zum Senden auswählen/abwählen«.

Markieren Sie »Zum Senden auswählen/abwählen« und drücken Sie **OK**. Die zum Übertragen ausgewählten Bilder sind mit einem **↕**-Symbol gekennzeichnet; zum Abwählen das Bild anzeigen oder markieren und die Schritte 2 und 3 wiederholen.








## Mehrere Fotos auswählen

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um bei mehreren Fotos den Status für das Übertragen zu ändern.



- 1 Wählen Sie »Bild(er) auswählen«.**  
Wählen Sie im Wiedergabemenü »**Z. Senden z. Smart-Ger. ausw.**«, markieren Sie dann »**Bild(er) auswählen**« und drücken Sie .




- 2 Wählen Sie Fotos aus.**  
Markieren Sie Fotos mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste  (?) zum Auswählen oder Abwählen (um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt). Ausgewählte Fotos sind mit einem -Symbol gekennzeichnet.

- 3 Drücken Sie .**  
Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.


### **Alle Fotos abwählen**


Um die Auswahl für alle Fotos aufzuheben, wählen Sie »**Z. Senden z. Smart-Ger. ausw.**« im Wiedergabemenü, markieren Sie »**Auswahl für alle aufheben**« und drücken Sie . Ein Bestätigungsdialog erscheint; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie , um die Markierung für Übertragung von allen Fotos auf der Speicherkarte zu entfernen.

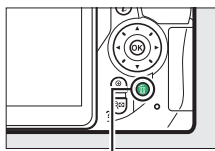
## Bilder löschen

Um das aktuelle Bild zu löschen, drücken Sie die Taste . Um mehrere ausgewählte Bilder oder alle an einem bestimmten Datum aufgenommenen Bilder oder alle Bilder im aktuellen Wiedergabeordner zu löschen, verwenden Sie die Option »Löschen« aus dem Wiedergabemenü. Gelöschte Bilder können nicht wiederhergestellt werden. Beachten Sie, dass sich geschützte Bilder nicht löschen lassen.




## Bei der Wiedergabe

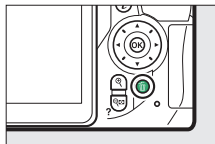
Drücken Sie die Taste , um das aktuelle Bild zu löschen.

- 1 Drücken Sie die -Taste.**  
Ein Sicherheitsdialog erscheint.




-Taste

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







### Anzeige nach Datum

Während der Anzeige nach Datum können Sie alle Bilder löschen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden, indem Sie das Datum im Kalender markieren und die Taste  drücken (186).




## Das Wiedergabemenü

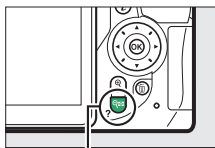
Der Menüpunkt »**Löschen**« aus dem Wiedergabemenü bietet die folgenden Optionen. Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder eine Weile dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

Option	Beschreibung
 <b>Ausgewählte Bilder</b>	Löscht ausgewählte Bilder.
 <b>Datum auswählen</b>	Löscht alle Bilder, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden (  207).
ALL <b>Alle</b>	Löscht alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner (  221).

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

#### 1 Bilder auswählen.


Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Bild und drücken Sie die Taste  (?), um das Bild auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben (zum Betrachten des aktuell markierten Bilds in Einzelbildansicht die -Taste gedrückt halten). Ausgewählte Bilder werden mit dem Symbol  gekennzeichnet. Für die Auswahl weiterer Bilder wiederholen Sie diesen Schritt.



Taste  (?)



#### 2 Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.

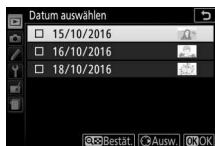
Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie .



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

### 1 Wählen Sie ein Datum aus.

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



### 2 Drücken Sie **OK**, um den Vorgang abzuschließen.

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

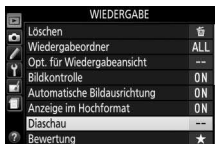


## Diaschau


Der Menüpunkt »**Diaschau**« im Wiedergabemenü wird zum Anzeigen einer Diaschau mit den im aktuellen Wiedergabeordner enthaltenen Bildern verwendet (☐ 221).

### 1 Wählen Sie »Diaschau«.

Markieren Sie »**Diaschau**« im Wiedergabemenü und drücken Sie .










### 2 Starten Sie die Diaschau.

Markieren Sie »**Start**« im Diaschau-Menü und drücken Sie .



Während einer Diaschau können folgende Bedienvorgänge ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Rückwärts springen/ vorwärts springen		Drücken Sie  , um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder  , um zum nächsten Bild zu springen.
Weitere Bildinformationen anzeigen		Ändern Sie die angezeigten Bildinformationen (☐ 188).
Anhalten		Die Diaschau wird angehalten. Wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «, um fortzufahren.
Lautstärke erhöhen/ verringern		Drücken Sie während der Filmwiedergabe  , um die Lautstärke zu erhöhen, und  , um sie zu verringern.
Rückkehr zum Wiedergabemodus		Die Diaschau wird beendet; Rückkehr zum Wiedergabemodus.

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



## Diaschau-Optionen

Vor dem Beginn einer Diaschau können Sie die Optionen im Diaschau-Menü benutzen, um eine Bildauswahl anhand des Dateityps oder der Bewertung zu treffen. Außerdem können Sie bestimmen, wie lange jedes Bild angezeigt werden soll.

- **Dateityp:** Wählen Sie zwischen »**Fotos und Filme**«, »**Nur Fotos**«, »**Nur Filme**« und »**Nach Bewertung**«. Um nur Bilder anzuzeigen, die bewertet wurden, markieren Sie »**Nach Bewertung**« und drücken Sie . Eine Liste mit den Bewertungsstufen erscheint; markieren Sie die Stufen und drücken Sie zum An- oder Abwählen, um festzulegen, ob Bilder mit der jeweiligen Bewertung in die Diaschau eingeschlossen werden sollen. Die gewählten Bewertungsstufen sind mit einem Häkchen gekennzeichnet. Drücken Sie , um das Menü nach Wählen der gewünschten Stufen zu verlassen.
- **Bildintervall:** Wählen Sie, wie lange die Fotos angezeigt werden sollen.



# Anschlüsse

## ViewNX-i installieren

Zum Feinabstimmen von Fotos und zum Übertragen und Betrachten von Bildern können Sie die neueste Version des Installationsprogramms für ViewNX-i von der folgenden Website herunterladen und die Software entsprechend der Bildschirmanweisungen installieren. Dafür ist eine Internetverbindung erforderlich. Die Systemanforderungen und weitere Informationen sind auf der Nikon-Website für Ihr Land zu finden.  
<http://downloadcenter.nikonimglib.com/>



### Capture NX-D

Verwenden Sie die Software Capture NX-D von Nikon für die Feinabstimmung von Fotos sowie um Einstellungen an NEF-(RAW-)Aufnahmen zu verändern und die Bilder in anderen Dateiformaten zu speichern. Capture NX-D kann von der folgenden Website heruntergeladen werden:  
<http://downloadcenter.nikonimglib.com/>

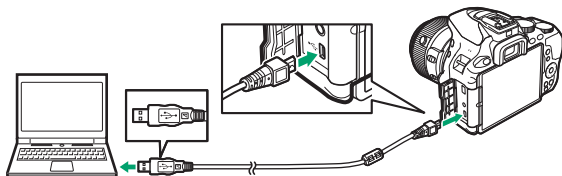


## Bilder auf den Computer kopieren

Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie ViewNX-i installiert haben (☐ 210).

### 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 wie gezeigt ein USB-Kabel (separat erhältlich) an und schalten Sie anschließend die Kamera ein.



#### ✓ USB-Hubs

Verbinden Sie die Kamera direkt mit dem Computer. Schließen Sie das Kabel nicht über einen USB-Hub oder an eine Tastatur an.

#### ✍ 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.

## 2 Starten Sie die Nikon-Transfer-2-Komponente von ViewNX-i.

Wenn eine Meldung angezeigt wird, die Sie zur Wahl eines Programms auffordert, wählen Sie Nikon Transfer 2.

### ✓ Während der Übertragung

Schalten Sie keinesfalls die Kamera aus und trennen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.

### ✓ Windows 7

Wird der folgende Dialog angezeigt, wählen Sie Nikon Transfer 2 wie nachfolgend beschrieben aus.

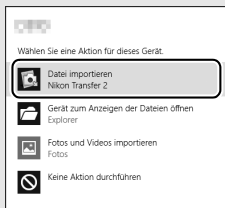
- 1 Klicken Sie unter »**Bilder und Videos importieren**« auf »**Programm ändern**«. Ein Dialog zur Programmauswahl wird angezeigt. Wählen Sie Nikon Transfer 2 und klicken Sie auf »**OK**«.



- 2 Doppelklicken Sie auf .

### ✓ Windows 10 und Windows 8.1

Beim Anschließen der Kamera erscheint in Windows 10 und Windows 8.1 möglicherweise die »Automatische Wiedergabe«. Tippen oder klicken Sie auf den Dialog und tippen oder klicken Sie dann auf »**Nikon Transfer 2**«, um Nikon Transfer 2 zu wählen.



### ✓ OS X

Falls Nikon Transfer 2 nicht automatisch startet, vergewissern Sie sich, dass die Kamera angeschlossen ist, und starten Sie »Digitale Bilder« (ein bei OS X vorhandenes Programm). Wählen Sie dann Nikon Transfer 2 als das Programm, welches beim Erkennen der Kamera geöffnet werden soll.

---

### 3 Klicken Sie auf »Übertragung starten«.

Die Bilder auf der Speicherkarte werden 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.

#### Weitere Informationen

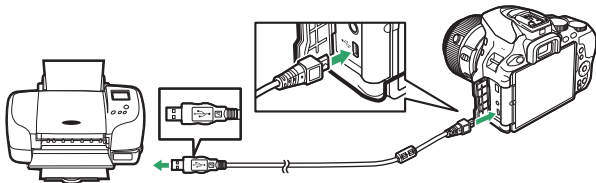
Weitere Informationen zum Einsatz von ViewNX-i finden Sie in der Online-Hilfe.

## Fotos drucken

Ausgewählte JPEG-Bilder können auf einem PictBridge-Drucker (☐ 365), der direkt an die Kamera angeschlossen ist, ausgedruckt werden.

### Anschließen an den Drucker

Schließen Sie die Kamera mit einem USB-Kabel an (separat erhältlich). Wenden Sie beim Anschließen keine übermäßige Kraft an und verkannten Sie die Stecker nicht.



Nach dem Einschalten von Kamera und Drucker erscheint ein Startbild auf dem Monitor und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht.

#### ✓ Bilder für den Druck auswählen







NEF-(RAW-)Aufnahmen (☐ 98) können nicht zum Drucken ausgewählt werden. Mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü (☐ 280) können Sie JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen erstellen.

#### ✓ »Einbelichtetes« Datum






Wenn Sie »**Ein**« bei »**Datum drucken**« im PictBridge-Menü auswählen und Fotos ausdrucken, in denen Datumsinformationen enthalten sind, die mit der Individualfunktion d4 (»**Datum einbelichten**«, ☐ 243) eingefügt wurden, erscheint das Datum zweimal. Möglicherweise wird das »einbelichtete« Datum jedoch abgeschnitten, wenn die Fotos beschnitten oder ohne Rand ausgedruckt werden.







## 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 (196; drücken Sie  zum Verlassen der Zoomwiedergabe). Für die Anzeige von acht Bildern gleichzeitig drücken Sie die Taste  (?). Markieren Sie ein Bild mit dem Multifunktionswähler, oder drücken Sie , um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.



### 2 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Drücken Sie , 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 , 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  und  die gewünschte Anzahl der Ausdrücke (maximal 99).
Rand	Legen Sie fest, ob Fotos mit weißem Rand gedruckt werden sollen.
Datum drucken	Wählen Sie, ob in Fotos 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  . Wollen Sie das aktuelle Bild beschneiden, markieren Sie » <b>Ränder entfernen</b> « und drücken Sie  . Es wird ein Dialog für die Wahl des Bildausschnitts angezeigt; drücken Sie  , um den Bildausschnitt zu vergrößern, bzw.  (?), um ihn zu verkleinern. Positionieren Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Beachten Sie, dass die Druckqualität sinken kann, wenn kleinflächige Bildausschnitte im Großformat ausgedruckt werden.

---

### 3 Beginnen Sie mit dem Drucken.

Wählen Sie die Option »**Druck starten**« und drücken Sie , um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang abbrechen möchten, bevor alle Bilder gedruckt sind, drücken Sie .

---

## Drucken mehrerer Bilder

---












### 1 Zeigen Sie das PictBridge-Menü an.

Drücken Sie in der PictBridge-Wiedergabeansicht die MENU-Taste.

---

### 2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie .

- **Bilder auswählen:** Wählen Sie Bilder für den Druck aus. Drücken Sie  oder , um durch die Bilder zu blättern (zum Anzeigen des markierten Bilds in der Einzelbildwiedergabe die -Taste gedrückt halten), und drücken Sie  oder , um die Anzahl der Ausdrücke zu wählen. Um die Auswahl für ein Bild aufzuheben, stellen Sie dessen Anzahl der Ausdrücke auf Null.
- **Datum auswählen:** Drückt alle am ausgewählten Tag aufgenommenen Bilder je einmal aus. Drücken Sie  oder , um ein Datum zu markieren, und drücken Sie , um es auszuwählen oder abzuwählen. Drücken Sie  (?), um die am ausgewählten Datum aufgenommenen Bilder anzuzeigen. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie  gedrückt, um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Drücken Sie  (?) noch einmal, um zum Dialog der Datumswahl zurückzukehren.
- **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 215 beschrieben.

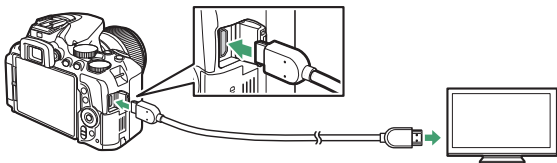
---

### **4 Beginnen Sie mit dem Drucken.**

Wählen Sie »**Druck starten**« und drücken Sie **OK**, um den Druckvorgang zu starten. Wenn Sie den Druckvorgang abbrechen möchten, bevor alle Bilder gedruckt sind, drücken Sie erneut **OK**.


## Bilder auf einem Fernseher wiedergeben

Mithilfe des optionalen HDMI-Kabels (High-Definition Multimedia Interface, □ 324) lässt sich die Kamera mit HD-Geräten verbinden. Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das HDMI-Kabel anschließen oder abziehen.



*Anschließen an  
die Kamera*

*Anschließen an das HD-Gerät  
(verwenden Sie ein Kabel mit einem  
passenden HDMI-Stecker)*

Stellen Sie am HD-Gerät den HDMI-Kanal ein, schalten Sie dann die Kamera ein und drücken Sie die -Taste. Die Bilder werden während der Wiedergabe auf dem Fernsehbildschirm angezeigt. Beachten Sie, dass die Bildränder eventuell nicht sichtbar sind.

### **Wiedergabelautstärke**

Die Lautstärke kann am Fernsehgerät eingestellt werden, die Bedienelemente der Kamera lassen sich nicht dafür verwenden.

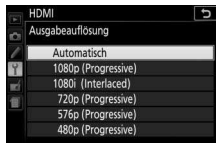
### **Wiedergabe auf einem Fernseher**

Für länger andauernde Wiedergabe wird die Verwendung eines Netzadapters empfohlen (separat erhältlich).



## ■ Wählen der Ausgabeauflösung

Das Bildformat, das an das HDMI-Gerät ausgegeben werden soll, können Sie unter »HDMI« > »Ausgabeauflösung« im Systemmenü der Kamera wählen (☐ 258). Wenn »Automatisch« eingestellt ist, wählt die Kamera das passende Format automatisch.



## ■ Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts steuern

Wenn im Systemmenü »Ein« unter »HDMI« > »Gerätesteuerung« ausgewählt wurde (☐ 258) und die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen ist, welches HDMI-CEC unterstützt, und wenn sowohl die Kamera als auch das Fernsehgerät eingeschaltet sind, kann während der Einzelbildwiedergabe und während einer Diaschau die Fernbedienung des Fernsehgeräts anstelle des Multifunktionswählers und der OK-Taste der Kamera verwendet werden. Wenn »Aus« gewählt ist, kann die TV-Fernbedienung nicht zur Steuerung der Kamera verwendet werden; jedoch lässt sich die Kamera zum Aufnehmen von Fotos und Filmen im Live-View-Modus einsetzen.

### ✓ HDMI-CEC-Geräte

HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface – Consumer Electronics Control) ist ein Standard, der es HDMI-Geräten erlaubt, angeschlossene Peripheriegeräte zu steuern. Wenn die Kamera mit einem HDMI-CEC-Gerät verbunden ist, erscheint statt der Anzahl der verbleibenden Aufnahmen  $\left[ \begin{array}{c} \text{E} \\ \text{E} \end{array} \right]$  im Sucher.

### ✓ 1920×1080 60p/50p

Das Wählen von »1920×1080; 60p« oder »1920×1080; 50p« für »Videoeinstellungen« > »Bildgröße/Bildrate« kann während Filmaufnahmen Abweichungen bezüglich Auflösung und Bildrate bei den an HDMI-Geräte ausgegebenen Daten verursachen.

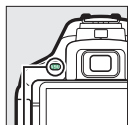
### ✓ HDMI > Ausgabeauflösung

Filme können nicht bei Auflösungen von »1920×1080; 60p« und »1920×1080; 50p« ausgegeben werden. Einige Geräte unterstützen möglicherweise nicht die Einstellung »Automatisch« für »Ausgabeauflösung«.

# Kameramenüs

## ► Das Wiedergabemenü: Bilder verwalten

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte **►** (Wiedergabe), um das Wiedergabemenü anzuzeigen.



MENU-Taste

## Optionen des Wiedergabemenüs


Das Wiedergabemenü enthält folgende Menüpunkte:

Option	Standardvorgabe	
<b>Löschen</b>	—	206
<b>Wiedergabeordner</b>	Alle Ordner	221
<b>Opt. für Wiedergabeansicht</b>	—	221
<b>Bildkontrolle</b>	Ein	221
<b>Automatische Bildausrichtung</b>	Ein	222
<b>Anzeige im Hochformat</b>	Ein	222
<b>Diaschau</b>		
<b>Dateityp</b>	Fotos und Filme	208
<b>Bildintervall</b>	2 s	
<b>Bewertung</b>	—	202
<b>Z. Senden z. Smart-Ger. ausw.</b>	—	204

## Wiedergabeordner






MENU-Taste →  Wiedergabe

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe:

Option	Beschreibung
<b>D5600</b>	Alle mit der D5600 aufgenommenen Bilder (aus allen Ordnern) werden bei der Wiedergabe angezeigt.
<b>Alle Ordner</b>	Es werden bei der Wiedergabe die Bilder aus allen Ordnern angezeigt.
<b>Aktuell</b>	Nur Fotos im Ordner, der aktuell als »Ordner« im Aufnahmemenü (  225) gewählt ist, werden während der Wiedergabe angezeigt.

## Opt. für Wiedergabeansicht


MENU-Taste →  Wiedergabe

Wählen Sie, welche Informationen bei der Bildwiedergabe erscheinen sollen ( 188). Drücken Sie  oder  zum Markieren und  zum Wählen oder Abwählen. Ausgewählte Elemente sind durch ein Häkchen gekennzeichnet. Um zum Wiedergabemenü zurückzukehren, drücken Sie .



## Bildkontrolle

MENU-Taste →  Wiedergabe

Legen Sie fest, ob die Bilder gleich nach der Aufnahme automatisch auf dem Monitor wiedergegeben werden sollen. Wenn die Option »Aus« gewählt ist, werden die Bilder nur dann angezeigt, wenn Sie die -Taste drücken.

## Automatische Bildausrichtung

MENU-Taste →  Wiedergabe

Fotos, die mit der Einstellung »Ein« aufgenommen werden, enthalten Informationen über die Ausrichtung der Kamera, sodass sie bei der Wiedergabe oder bei der Anzeige in ViewNX-i oder Capture NX-D (📖 210) automatisch gedreht werden. Die folgenden Ausrichtungen werden aufgezeichnet:



Querformat



Hochformat (um 90° im Uhrzeigersinn gedreht)



Hochformat (um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn 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.

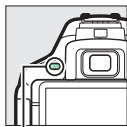
## Anzeige im Hochformat

MENU-Taste →  Wiedergabe

Wenn »Ein« gewählt ist, werden Hochformatbilder automatisch so gedreht, dass sie auf dem Kameramonitor in Hochformatlage angezeigt werden (Bilder, die mit der Einstellung »Aus« unter »Automatische Bildausrichtung« aufgenommen wurden, werden in Querformatlage angezeigt). Beachten Sie, dass Bilder bei der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht werden, da die Kamera sich während der Aufnahme bereits in der entsprechenden Position befindet.

## 📷 Das Aufnahmemenü: Aufnahmeoptionen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte 📷 (Aufnahme), um das Aufnahmemenü anzuzeigen.



MENU-Taste

### Optionen des Aufnahmemenüs

Das Aufnahmemenü enthält folgende Menüpunkte:


Option	Standardvorgabe	
<b>Zurücksetzen</b>	—	225
<b>Ordner</b>	—	225
<b>Dateinamen</b>	DSC	227
<b>Bildqualität</b>	JPEG Normal	98
<b>Bildgröße</b>	L	100
<b>NEF-(RAW-)Einstellungen</b>	14 Bit	227
<b>ISO-Empfindlichkeits-Einst.</b>		
<b>ISO-Empfindlichkeit</b>	P, S, A, M	100
	Andere Modi	Automatisch
<b>ISO-Automatik</b>	Aus	228
<b>Weißabgleich</b>	Automatisch	140
<b>Leuchtstofflampe</b>	Kaltweißes Licht	141
<b>Picture Control konfigur.</b>	Standard	155
<b>Konfigurationen verwalten</b>	—	161
<b>Farbraum</b>	sRGB	230
<b>Active D-Lighting</b>	Automatisch	136
<b>HDR (High Dynamic Range)</b>	Aus	138

Option	Standardvorgabe	<input type="checkbox"/>
<b>Aufnahmebetriebsart</b>		
	Serienaufnahme H	75
Andere Modi	Einzelbild	
<b>Rauschunterdr. bei Langz.bel.</b>	Aus	230
<b>Rauschunterdrück. bei ISO+</b>	Normal	231
<b>Vignettierungskorrektur</b>	Normal	231
<b>Auto-Verzeichnungskorrektur</b>	Aus	232
<b>Optischer VR *</b>	Ein	232
<b>Intervallaufnahme</b>		
<b>Startzeitoptionen</b>	Sofort	110
<b>Intervall</b>	1 min	110
<b>Anzahl</b>	1	111
<b>Belichtungsausgleich</b>	Aus	111
<b>Zeitrafferfilm</b>		
<b>Intervall</b>	5 s	172
<b>Aufnahmezeitraum</b>	25 s	172
<b>Belichtungsausgleich</b>	Ein	173
<b>Videoeinstellungen</b>		
<b>Bildgröße/Bildrate</b>	1920×1080; 60p	168
<b>Filmqualität</b>	Normal	
<b>Mikrofon</b>	Pegel automatisch steuern	
<b>Windgeräuschreduzierung</b>	Aus	
<b>Manuelle Video-Einst.</b>	Aus	

\* Nur verfügbar mit Objektiven, die diese Funktion unterstützen.

**Hinweis:** Abhängig von den Kameraeinstellungen sind einige Punkte eventuell grau dargestellt und nicht verfügbar.

## Zurücksetzen

MENU-Taste →  Aufnahme

Wählen Sie »Ja«, um die Optionen im Aufnahmemenü auf die Standardvorgaben zurückzusetzen.

## Ordner

MENU-Taste →  Aufnahme








Wählen Sie den Ordner aus, in dem die anschließend aufgenommenen Bilder gespeichert werden sollen.




### ■ Ordner nach Ordnernummer wählen

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


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

#### 2 Wählen Sie eine Ordnernummer aus.

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

## ■ **Ordner aus einer 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 **OK**, um den markierten Ordner auszuwählen und zum Hauptmenü 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.



## Dateinamen

MENU-Taste →  Aufnahme

Fotos werden mit Dateinamen gespeichert, die sich aus dem Buchstabenkürzel »DSC\_« bzw. »\_DSC« (Bilder im Farbraum Adobe RGB,  230), einer fortlaufenden vierstelligen Nummer und einer Dateinamenserweiterung 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 162.

### Dateinamen-Erweiterungen


Folgende Erweiterungen werden benutzt: ».NEF« für NEF-(RAW-)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.

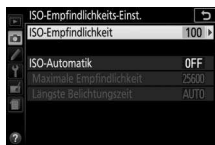
## NEF-(RAW-)Einstellungen

MENU-Taste →  Aufnahme

Wählen Sie die Farbtiefe für NEF-(RAW-)Aufnahmen.

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

Einstellungen für die ISO-Empfindlichkeit  
( 107).



### ■ ISO-Automatik

Wenn »Aus« für »ISO-Automatik« bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** ausgewählt ist, bleibt die ISO-Empfindlichkeit fest auf den vom Benutzer gewählten Wert eingestellt ( 107). Bei der Einstellung »Ein« wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst, wenn die optimale Belichtung nicht mit dem vom Benutzer gewählten Wert erreicht werden kann. Ein Maximalwert für die ISO-Automatik kann mit der Option »Maximale Empfindlichkeit« im Menü »ISO-Automatik« eingestellt werden. Wählen Sie niedrigere Werte, um Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) zu vermeiden. Beachten Sie: Wenn der Benutzer eine ISO-Empfindlichkeit wählt, wird dieser Wert verwendet, auch wenn er höher ist als die Einstellung »Maximale Empfindlichkeit«. Der Minimalwert für die ISO-Automatik wird automatisch auf ISO 100 gesetzt. In den Belichtungssteuerungen **P** und **A** wird die Empfindlichkeit nur angepasst, wenn mit der unter »Längste Belichtungszeit« gewählten Belichtungszeit eine Unterbelichtung auftreten würde ( $1/2000$ –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« (nur bei Objektiven mit CPU verfügbar) ausgewählt ist, wählt die Kamera die längste Belichtungszeit basierend auf der Brennweite des Objektivs (die automatische Wahl der Belichtungszeit kann durch Markieren von »Automatisch« und Drücken von  feinstufig verändert werden). Längere Belichtungszeiten werden nur verwendet, wenn sich eine optimale Belichtung nicht mit dem ISO-Empfindlichkeitswert erreichen lässt, der für »Maximale Empfindlichkeit« gewählt wurde.

Wenn »Ein« gewählt ist, zeigt der Sucher **ISO AUTO** und die Anzeige der Aufnahmeinformationen **ISO-A** an. Diese Anzeigen blinken, wenn die Empfindlichkeit vom Wert abweicht, der vom Benutzer gewählt wurde.



#### Maximale Empfindlichkeit/Längste Belichtungszeit


Wenn die ISO-Automatik aktiviert ist, sind in der Anzeige der Aufnahmeinformationen bei der ISO-Empfindlichkeit und Belichtungszeit die maximale Empfindlichkeit und die längste Belichtungszeit gekennzeichnet.



#### ISO-Automatik

Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit unter Umständen automatisch erhöht wird, wenn die ISO-Automatik in Kombination mit Blitz-Langzeitsynchronisation verwendet wird (verfügbar mit dem integrierten Blitzgerät sowie den auf Seite 315 aufgeführten optionalen Blitzgeräten), und dadurch die Kamera daran gehindert werden kann, lange Belichtungszeiten einzustellen.

## Farbraum

MENU-Taste →  Aufnahme

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


### Adobe RGB

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

### Farbraum

ViewNX-i und Capture NX-D 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.

## Rauschunterdr. bei Langz.bel.


MENU-Taste →  Aufnahme

Bei der Option »Ein« werden Aufnahmen mit längeren Belichtungszeiten als 1 s bearbeitet, um Rauschen (helle Punkte oder Schleier) zu reduzieren. Die für die Verarbeitung benötigte



Zeit verdoppelt sich ungefähr; währenddessen 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 →  Aufnahme

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

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

## Vignettierungskorrektur


MENU-Taste →  Aufnahme

Als Vignettierung wird ein Helligkeitsabfall zu den Bildecken hin bezeichnet. Die Funktion »**Vignettierungskorrektur**« verringert die Vignettierung für Objektive vom Typ G, E und D (PC-Objektive sind davon ausgenommen). Der Effekt variiert mit dem Objektivtyp und ist bei offener Blende am auffälligsten. Wählen Sie eine der Optionen »**Stark**«, »**Normal**«, »**Moderat**« oder »**Aus**«.

### Vignettierungskorrektur

Abhängig vom Motiv, den Aufnahmebedingungen und dem Objektivtyp, weisen 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 bei Videofilmen (□ 164) und bei Aufnahmen mit einem FX-Objektiv anwenden.

## Auto-Verzeichnungskorrektur


MENU-Taste →  Aufnahme

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 Videofilme verwendet werden und ist nur für Objektive vom Typ G, E und D anwendbar (mit der Ausnahme von PC-, Fisheye- und weiteren speziellen Objektiven). Mit anderen Objektiven können die erwünschten Resultate nicht garantiert werden.

### **Bildbearbeitung: Verzeichnungskorrektur**

Wie Sie Bildkopien mit reduzierter tonnen- oder kissenförmiger Verzeichnung von gespeicherten Aufnahmen erzeugen können, erfahren Sie auf Seite 287.

## Optischer VR

MENU-Taste →  Aufnahme


Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn das verwendete Objektiv diese Funktion unterstützt. Das Wählen von »**Ein**« schaltet den Bildstabilisator ein, der zu arbeiten beginnt, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (☞ 372). Wählen Sie »**Aus**«, um den Bildstabilisator auszuschalten.

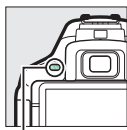
### **Die Bildstabilisator-Anzeige**

In der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint ein Bildstabilisator-Symbol, wenn »**Ein**« für »**Optischer VR**« gewählt ist.



## Individualfunktionen: Fein Anpassung der Kameraeinstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte  (Individualfunktionen), um das Menü der Individualfunktionen anzuzeigen.



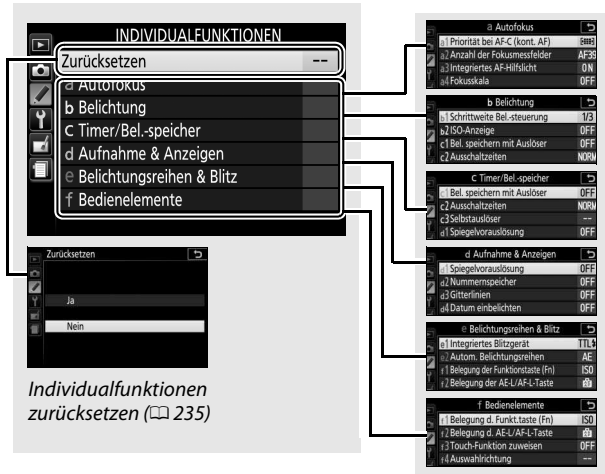
MENU-Taste



Mithilfe der Individualfunktionen können Sie die Kameraeinstellungen an die persönlichen Bedürfnisse anpassen.


Hauptmenü

Gruppen der Individualfunktionen



## Individualfunktionen

Folgende Individualfunktionen stehen zur Auswahl:

Individualfunktion		Standardvorgabe	☐
<b>Zurücksetzen</b>			235
<b>a Autofokus</b>			
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	Schärfepriorität	235
a2	Anzahl der Fokusmessfelder	39 Messfelder	236
a3	Integriertes AF-Hilfslicht	Ein	237
a4	Fokusskala	Aus	237
a5	Man. Fokussiering im AF-Modus <sup>+</sup>	Aktivieren	238
<b>b Belichtung</b>			
b1	Schrittweite Bel.-steuerung	1/3 LW	239
b2	ISO-Anzeige	Aus	239
<b>c Timer/Bel.-speicher</b>			
c1	Bel. speichern mit Auslöser	Aus	239
c2	Ausschaltzeiten	Normal	240
c3	Selbstausröser	Selbstausröser-Vorlaufzeit: 10 s; Anzahl von Aufnahmen: 1	241
<b>d Aufnahme &amp; Anzeigen</b>			
d1	Spiegelvorauslösung	Aus	241
d2	Nummernspeicher	Aus	242
d3	Gitterlinien	Aus	243
d4	Datum einbelichten	Aus	243
d5	Skalen spiegeln		245
<b>e Belichtungsreihen &amp; Blitz</b>			
e1	Integriertes Blitzgerät/Externes Blitzgerät	TTL	246
e2	Autom. Belichtungsreihen	Belichtungsreihe	251




Individualfunktion		Standardvorgabe	☐
<b>f</b>	<b>Bedienelemente</b>		
f1	Belegung d. Funkt.taste (Fn)	ISO-Empfindlichkeit	252
f2	Belegung d. AE-L/AF-L-Taste	Belichtung & Fokus speich.	254
f3	Touch-Funktion zuweisen	Gitterlinien	255
f4	Auswahlrichtung	Belichtungskorrektur: <input type="checkbox"/> Belichtungszeit/Blende: <input type="checkbox"/>	256

\* Nur verfügbar mit Objektiven, die diese Funktion unterstützen.

**Hinweis:** Abhängig von den Kameraeinstellungen sind einige Punkte eventuell grau dargestellt und nicht verfügbar.


## Zurücksetzen

MENU-Taste →  Individualfunktionen



Wählen Sie »**Ja**«, um die Individualfunktionen auf ihre Standardeinstellungen zurückzusetzen.

## a: Autofokus


### a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-Taste →  Individualfunktionen

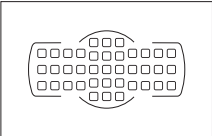
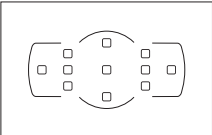
Wenn **AF-C** für die Fotografie mit dem Sucher (☐ 82) gewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob die Kamera beim Drücken des Auslösers immer Fotos aufnimmt (*Auslösepriorität*) oder nur dann, wenn die Kamera scharfgestellt hat (*Schärfepriorität*).

Option	Beschreibung
 <b>Auslöse-priorität</b>	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera Fotos auf.
 <b>Schärfe-priorität</b>	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn die Kamera scharfgestellt hat.


## a2: Anzahl der Fokusmessfelder

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie, wie viele Fokusmessfelder bei der manuellen Fokusmessfeldauswahl zur Verfügung stehen.

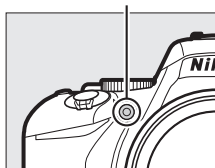
Option	Beschreibung	
AF39 <b>39 Messfelder</b>	Es stehen die rechts abgebildeten 39 Fokusmessfelder zur Auswahl.	
AF11 <b>11 Messfelder</b>	Es stehen die rechts abgebildeten 11 Fokusmessfelder zur Auswahl. Wählen Sie diese Option für eine zügigere Fokusmessfeldauswahl.	

### a3: Integriertes AF-Hilfslicht

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Legen Sie fest, ob bei geringer Helligkeit das integrierte AF-Hilfslicht zugeschaltet wird, um den Autofokus zu unterstützen.

AF-Hilfslicht









Option	Beschreibung
<b>Ein</b>	Das AF-Hilfslicht leuchtet bei dunklen Motiven (weitere Informationen auf Seite 342).
<b>Aus</b>	Der Autofokus wird nicht durch das AF-Hilfslicht unterstützt. Möglicherweise kann die Kamera bei zu dunklen Objekten nicht mit dem Autofokus scharfstellen.

### a4: Fokusskala

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie »**Ein**«, um mithilfe der Belichtungsskala festzustellen, ob die Kamera im manuellen Fokusmodus richtig scharfgestellt ist (☞ 95; beachten Sie, dass diese Funktion bei der manuellen Belichtungssteuerung **M** nicht zur Verfügung steht, da die Belichtungsskala in diesem Fall anzeigt, ob das Bild richtig belichtet wird).


Anzeige	Beschreibung
	Die Kamera ist auf das Hauptobjekt scharfgestellt.
	Die Schärfe liegt etwas vor dem Hauptobjekt.

Anzeige	Beschreibung
	Die Schärfe liegt deutlich vor dem Hauptobjekt.
	Die Schärfe liegt etwas hinter dem Hauptobjekt.
	Die Schärfe liegt deutlich hinter dem Hauptobjekt.
	Die Kamera kann die korrekte Fokussierung nicht bestimmen.

#### **Verwenden der elektronischen Einstellhilfe**

Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe erfordert ein Objektiv mit einer Lichtstärke von mindestens 1:5,6. In Situationen, in denen die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann, bietet die Einstellhilfe eventuell nicht die erwünschte Unterstützung (□ 86). Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe steht bei Live-View nicht zur Verfügung.


### **a5: Man. Fokussierung im AF-Modus**

MENU-Taste →  *Individualeinstellungen*

Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn das verwendete Objektiv diese Funktion unterstützt. Das Wählen von »**Aktivieren**« erlaubt das manuelle Scharfstellen am Fokussiering des Objektivs, während die Kamera im Autofokusmodus ist; dies wird als »Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung« (M/A) bezeichnet. Dazu drücken Sie den Auslöser zwecks automatischer Fokussierung bis zum ersten Druckpunkt, halten den Auslöser in dieser Position gedrückt und drehen am Fokussiering. Um mit dem Autofokus neu scharfzustellen, lassen Sie den Auslöser los und drücken ihn dann erneut bis zum ersten Druckpunkt. Um zu verhindern, dass der Fokussiering des Objektivs für das manuelle Scharfstellen benutzt werden kann, während die Kamera im Autofokusmodus ist, wählen Sie »**Deaktivieren**«.


## b: Belichtung

### b1: Schrittweite Bel.-steuerung

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Schrittweite aus, die beim Verstellen von Belichtungszeit, Blende, Belichtungskorrektur und Blitzbelichtungskorrektur sowie Belichtungsreihen verwendet wird.


### b2: ISO-Anzeige

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie »**Ein**«, um die ISO-Empfindlichkeit anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen im Sucher anzuzeigen.


## 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: Ausschaltzeiten

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Diese Funktion legt fest, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienvorgänge erfolgen während der Menüanzeige und der Wiedergabe (»**Wiedergabe/Menüs**«) sowie während der Monitoranzeige eines Fotos nach der Aufnahme (»**Bildkontrolle**«) und während Live-View (»**Live-View**«). Außerdem lässt sich einstellen, wie lange die Kamerasysteme, Sucheranzeigen und Anzeigen der Aufnahmeinformationen eingeschaltet bleiben, wenn keine Bedienung erfolgt (»**Standby-Vorlaufzeit**«). Wählen Sie kürzere Ausschaltzeiten, um den Akkustromverbrauch zu verringern.

Option	Beschreibung (alle Zeitangaben sind Circa-Werte)				
SHORT <b>Kurz</b> NORM <b>Normal</b> LONG <b>Lang</b>	Die Ausschaltzeiten stehen je nach Option auf folgenden Werten:				
		Wiedergabe/ Menüs	Bildkontrolle	Live-View	Standby- Vorlaufzeit
	Kurz	20 s	4 s	5 min	4 s
	Normal	5 min	4 s	10 min	8 s
Lang	10 min	20 s	20 min	1 min	
 <b>Benutzerdefiniert</b>	Für » <b>Wiedergabe/Menüs</b> «, » <b>Bildkontrolle</b> «, » <b>Live-View</b> « und » <b>Standby-Vorlaufzeit</b> « können andere Zeiten gewählt werden. Drücken Sie  , wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.				



### Ausschaltzeiten

Der Monitor und der Sucher schalten sich nicht automatisch aus, wenn die Kamera per USB an einen Computer oder an einen Drucker angeschlossen ist.

### c3: Selbstauslöser


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Länge der Selbstauslöser-Vorlaufzeit und die Anzahl der Aufnahmen.

- **Selbstauslöser-Vorlaufzeit:** Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers aus.
- **Anzahl von Aufnahmen:** Drücken Sie  und , um die Anzahl von Fotos zu wählen, die der Selbstauslöser nach jedem Ablauf aufnehmen soll (von 1 bis 9; bei 2 und mehr Bildern werden die Fotos in Intervallen von etwa 4 s aufgenommen).


## d: Aufnahme & Anzeigen

### d1: Spiegelvorauslösung

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Option »Ein« für Situationen, in denen geringste Kameraerschütterungen zu verwackelten Bildern führen können. Nach dem Drücken des Auslösers klappt der Spiegel sofort hoch, aber der Verschluss löst erst mit einer Verzögerung von ca. 1 s aus.

## d2: Nummernspeicher

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Beim Aufnehmen benennt die Kamera die Dateien automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Funktion legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern, nach dem Formatieren der Speicherkarte oder mit neu eingesetzter Speicherkarte anschließend an die zuletzt vergebene Nummer fortsetzt.


Option	Beschreibung
<b>Ein</b>	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«.
<b>Aus</b>	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.
<b>Zurücksetzen</b>	Wie bei » <b>Ein</b> «; 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 Individualfunktion d2 (»**Nummernspeicher**«) und formatieren Sie anschließend entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.




### d3: Gitterlinien





MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie »Ein«, um Gitterlinien ins Sucherbild einzublenden, die bei der Bildgestaltung helfen (☞ 5).

### d4: Datum einbelichten

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie, ob und welche Daten beim Aufnehmen in die Fotos »einbelichtet« werden sollen. Solche »Einbelichtungen« können nicht nachträglich in vorhandene Fotos eingefügt oder aus ihnen entfernt werden.

Option	Beschreibung
<b>Aus</b>	Datum und Uhrzeit erscheinen nicht auf den Fotos.
DATE <b>Nur Datum</b>	Das Datum oder Datum und Uhrzeit werden in Fotos eingefügt, solange die Funktion aktiviert ist. 
DATE  <b>Datum &amp; Uhrzeit</b>	
 <b>Zeitraum einbelichten</b>	Neue Fotos werden mit einem »Zeitstempel« versehen, der die Anzahl der Tage zwischen dem Aufnahmedatum und einem gewählten Zeitpunkt angibt (siehe weiter unten).

Bei allen Einstellungen außer »Aus« wird die gewählte Option durch ein **DATE**-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



#### Datum einbelichten

Das Datum erscheint in der Abfolge, die unter »**Zeitzone und Datum**« gewählt wurde (☞ 262). In bearbeiteten Bildkopien (☞ 277) werden die einbelichteten Daten unter Umständen abgeschnitten oder unleserlich. Das Datum erscheint nicht auf Bildern, die als NEF (RAW) oder NEF (RAW) + JPEG aufgenommen werden.

## ■ Zeitraum einbelichten

Mit dieser Option aufgenommene Bilder werden mit der Anzahl verbleibender Tage bis zu einem zukünftigen Datum versehen, oder mit der Anzahl vergangener Tage seit einem bestimmten Zeitpunkt. Verwenden Sie diese Option, um das Wachsen eines Kindes zu verfolgen oder die Tage bis zu einem Geburtstag oder einer Hochzeit zu zählen.



Zukünftiges Datum  
(noch zwei Tage)

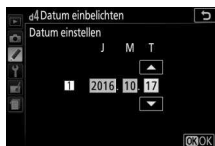


Vergangenes Datum  
(zwei Tage vergangen)

Die Kamera bietet drei Datum-Speicherplätze.

### 1 Geben Sie das erste Datum ein.

Wenn Sie die Option »**Zeitraum einbelichten**« zum ersten Mal verwenden, werden Sie dazu aufgefordert, ein Datum für den ersten Speicherplatz einzugeben. Wählen Sie ein Datum mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie **OK**, um zur Datumsliste zu wechseln.



### 2 Geben Sie ein weiteres Datum ein oder bearbeiten Sie ein vorhandenes Datum.

Für das Ändern eines Datums oder Eingeben eines weiteren Datums markieren Sie einen Speicherplatz, drücken Sie **Set** und geben das Datum wie zuvor beschrieben ein.

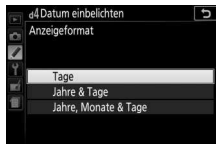


### 3 Wählen Sie ein Datum.

Markieren Sie einen Speicherplatz in der Datumsliste und drücken Sie **OK**.

#### 4 Wählen Sie ein Anzeigeformat für den Zeitraum.

Markieren Sie »Anzeigeformat« und drücken Sie  $\odot$ . Markieren Sie dann ein Format und drücken Sie  $\odot$ .



#### 5 Verlassen Sie das Zeitraum-Menü.

Drücken Sie  $\odot$ , um das Menü für die Zeitraum-Einbelichtung zu verlassen.


### d5: Skalen spiegeln

MENU-Taste  $\rightarrow$  Individualfunktionen





Wenn  $\pm$   $\mp$  (+0-) ausgewählt ist, werden die Belichtungsskalen im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen mit positiven Werten links und negativen Werten rechts angezeigt. Wählen Sie  $\mp$   $\pm$  (-0+), um negative Werte links und positive Werte rechts anzuzeigen.

## e: Belichtungsreihen & Blitz



### e1: Integriertes Blitzgerät/Externes Blitzgerät

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Wählen Sie die Blitzsteuerung für das integrierte Blitzgerät in den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M**. Wenn ein optionales Blitzgerät vom Typ SB-500, SB-400 oder SB-300 angeschlossen und eingeschaltet ist, ändert sich dieser Menüpunkt in »**Externes Blitzgerät**«, um damit die Blitzsteuerung für das optionale Blitzgerät zu wählen.

Option	Beschreibung
TTL  <b>TTL</b>	Die Blitzleistung wird den Aufnahmebedingungen entsprechend automatisch angepasst.
<b>M</b>  <b>Manuell</b>	Sie stellen die Blitzleistung ein. Bei voller Leistung hat das integrierte Blitzgerät die Leitzahl 12 (für Meter, ISO 100 und 20 °C).
<b>CMD</b>  <b>Master-Steuerung</b>	Diese Option ist verfügbar, wenn ein optionales Blitzgerät SB-500 am Zubehörschuh der Kamera montiert ist. Bei der Master-Steuerung arbeitet das SB-500 als Master-Blitzgerät für die drahtlose Fernsteuerung von optionalen Blitzgeräten, auch in Gruppen (  247).

#### **Manuell**

Das -Symbol blinkt im Sucher und  erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, wenn »**Manuell**« ausgewählt und der Blitz eingeschaltet oder geöffnet ist.



### TTL-Blitzbelichtungssteuerung





Die folgenden Arten der Blitzbelichtungssteuerung werden unterstützt, wenn ein Objektiv mit CPU in Kombination mit dem integrierten Blitzgerät (☐ 101) oder optionalen Blitzgeräten verwendet wird (☐ 315).

- **i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Anhand der Informationen vom 2016-Pixel-RGB-Sensor wird die Blitzleistung so gesteuert, dass die Helligkeit von Hauptobjekt und Hintergrund in einem ausgewogenen Verhältnis steht.
- **i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Die Blitzleistung richtet sich nach dem Hauptobjekt; die Helligkeit des Hintergrunds wird nicht berücksichtigt.

Die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung kommt bei Spotmessung zum Einsatz, sowie wenn sie bei Verwendung eines optionalen Blitzgeräts gewählt wird. Der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird in allen anderen Fällen verwendet.

### **Master-Steuerung**

Wählen Sie »**Master-Steuerung**«, wenn ein optionales Blitzgerät SB-500 am Zubehörschuh montiert ist, um das SB-500 als Master-Blitzgerät zu benutzen und dank Advanced Wireless Lighting (☐ 315) ein oder mehrere optionale Slave-Blitzgeräte fernzusteuern. Die Slave-Blitzgeräte können in zwei Gruppen aufgeteilt werden (A und B).

Bei Auswahl der Master-Steuerung erscheint das rechts abgebildete Menü. Drücken Sie  oder , um die folgenden Optionen zu markieren, und  oder , um die Einstellung zu ändern.



Option	Beschreibung
<b>Ext. Blitzger.</b>	Wählen Sie die Blitzsteuerung für das Master-Blitzgerät.
<b>TTL</b>	i-TTL-Steuerung. Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis -3,0 LW bei einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW vornehmen.
<b>M</b>	Legen Sie die Blitzleistung fest.
<b>--</b>	Nur die Slave-Blitzgeräte zünden; das Master-Blitzgerät zündet nicht, aber es gibt Messblitze ab.
<b>Gruppe A</b>	Wählen Sie die Blitzsteuerung für alle Blitzgeräte in Gruppe A.
<b>TTL</b>	i-TTL-Steuerung. Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis -3,0 LW bei einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW vornehmen.
<b>⊗A</b>	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (nur für kompatible Blitzgeräte verfügbar; □ 315). Sie können eine Blitzbelichtungskorrektur im Bereich von +3,0 bis -3,0 LW bei einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW vornehmen.
<b>M</b>	Legen Sie die Blitzleistung fest.
<b>--</b>	Die Blitzgeräte in dieser Gruppe zünden nicht.
<b>Gruppe B</b>	Wählen Sie die Blitzsteuerung für alle Blitzgeräte in Gruppe B. Die verfügbaren Optionen entsprechen denen der » <b>Gruppe A</b> «, siehe vorstehend.
<b>Kanal</b>	Wählen Sie einen Kanal von 1 bis 4. Alle Blitzgeräte in beiden Gruppen müssen auf denselben Kanal eingestellt sein.

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Aufnahmen mit der Master-Steuerung zu machen.

## 1 Nehmen Sie die Einstellungen für das Master-Blitzgerät vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für das Master-Blitzgerät fest. Beachten Sie, dass sich die Blitzleistung nicht einstellen lässt, wenn als Blitzsteuerung -- gewählt wurde.



## 2 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe A vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe A fest.



## 3 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe B vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe B fest.



## 4 Stellen Sie den Kanal ein.

Falls sich unter den Slave-Blitzgeräten ein SB-500 befindet, wählen Sie Kanal 3.



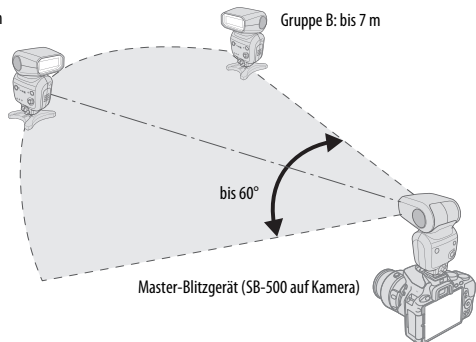
## 5 Drücken Sie **OK**.

## 6 Stellen Sie Kamera und Blitzgeräte auf.

Stellen Sie die Blitzgeräte innerhalb der unten abgebildeten Bereiche auf. Beachten Sie, dass die maximale Distanz zwischen Kamera und Slave-Blitzgeräten von der Aufnahmesituation abhängt.

Gruppe A: bis 10 m

Gruppe B: bis 7 m



Master-Blitzgerät (SB-500 auf Kamera)

*Die Fernsteuerungssensoren an den Blitzgeräten sollten zur Kamera gerichtet sein.*


## 7 Konfigurieren Sie die Slave-Blitzgeräte.

Schalten Sie alle Slave-Blitzgeräte ein, nehmen Sie die Gruppeneinstellungen wie gewünscht vor, und stellen Sie an allen Geräten den in Schritt 4 gewählten Kanal ein. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Blitzgeräts.

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







Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige an der Kamera und an jedem Blitzgerät leuchtet. Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

### Die Anzeige der Blitzsynchronisation


Das Symbol  erscheint nicht in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, wenn für »Ext. Blitzger.« > »Modus« die Option -- gewählt ist.



### Blitzbelichtungskorrektur


Die mit den Tasten  () und  () und dem Einstellrad eingestellte Blitzbelichtungskorrektur addiert sich zu den Blitzbelichtungskorrekturwerten, die im Menü »**Master-Steuerung**« für das Master-Blitzgerät sowie die Gruppe A und B eingestellt wurden. Wenn ein anderer Blitzbelichtungskorrekturwert als  $\pm 0$  für das Master-Blitzgerät oder die Slave-Blitzgeräte im Modus TTL oder  A gewählt ist, erscheint im Sucher das Symbol .


### Master-Steuerung

Platzieren Sie die Slave-Blitzgeräte so, dass deren Sensoren das Licht des Master-Blitzgeräts empfangen können (besonders wichtig, wenn die Kamera nicht auf einem Stativ montiert ist). Die Slave-Blitzgeräte sollten sich normalerweise näher zum Hauptobjekt als zur Kamera befinden. Achten Sie darauf, dass kein direktes Licht oder starke Reflexionen von den Slave-Blitzgeräten in das Objektiv der Kamera (im Modus TTL) oder auch in die Fotozellen der Slave-Blitzgeräte ( A-Modus) einfallen, da dies die Belichtung beeinträchtigen könnte. Um bei Nahaufnahmen zu verhindern, dass die Steuerblitze des Master-Blitzgeräts Auswirkungen auf die Aufnahme haben, sollten Sie eine niedrige ISO-Empfindlichkeit einstellen oder mit kleiner Blende (hohen Blendenwerten) fotografieren. Außerdem können Sie den Blitzreflektor des Master-Blitzgeräts nach oben schwenken. Machen Sie nach dem Aufstellen der Slave-Blitzgeräte eine Testaufnahme und überprüfen Sie das Ergebnis auf dem Kameramonitor.

Obwohl theoretisch beliebig viele Slave-Blitzgeräte verwendet werden können, ist es in der Praxis nicht sinnvoll, mehr als drei Blitzgeräte aufzustellen. Bei einer größeren Anzahl von Blitzgeräten kann es aufgrund der starken Lichtausstrahlung zu Störungen kommen.


## e2: Autom. Belichtungsreihen

MENU-Taste →  Individualfunktionen

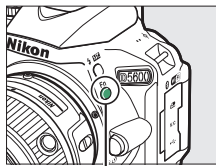
Wählen Sie, welche Kameraeinstellung (Belichtung, Weißabgleich oder Active D-Lighting) durch die Automatikreihe variiert werden soll ( 151).

## f: Bedienelemente







### f1: Belegung d. Funkt.taste (Fn)





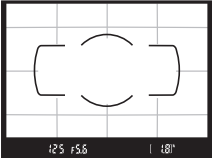


MENU-Taste →  Individualfunktionen

Belegen Sie die Funktionstaste (Fn) mit der gewünschten Funktion.




Funktions-taste (Fn)

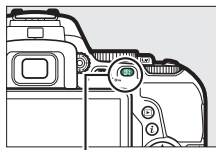
Option	Beschreibung
QUAL <b>Bildqualität/-größe</b>	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um die Bildqualität und die Bildgröße zu wählen (□ 98).
ISO <b>ISO-Empfindlichkeit</b>	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen (□ 107).
WB <b>Weißabgleich</b>	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um den Weißabgleich einzustellen (nur Modi P, S, A und M; □ 140).
 <b>Active D-Lighting</b>	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um eine Active D-Lighting-Option zu wählen (nur Modi P, S, A und M; □ 136).
HDR <b>HDR</b>	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um eine HDR-Option zu wählen (nur Modi P, S, A und M; □ 138).
+RAW <b>+ NEF (RAW)</b>	Steht die Bildqualität auf »JPEG Fine«, »JPEG Normal« oder »JPEG Basic«, entsteht nach dem Drücken der Funktionstaste (Fn) zusätzlich eine NEF-(RAW-)Datei mit der nächsten Aufnahme. Soll doch keine zusätzliche NEF-(RAW-)Datei gespeichert werden, drücken Sie die Funktionstaste (Fn) erneut. Diese Option ist wirkungslos bei folgenden Spezialeffekten:  , VI, POP,  ,  ,  und  .

Option	Beschreibung
<b>BKT Autom. Belichtungsreihen</b>	Halten Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um die Schrittweite für die Belichtungs- oder Weißabgleichsreihe zu wählen, oder um die ADL-Belichtungsreihe ein- oder auszuschalten (nur Modi <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> und <b>M</b> ;  151).
<b> AF-Messfeldsteuerung</b>	Halten Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um eine AF-Messfeldsteuerung auszuwählen (  87).
<b> Gitterlinien</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um die Gitterlinien im Sucher ein- oder auszublenden. 
<b> Wi-Fi</b>	Drücken Sie die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ), um das Wi-Fi-Menü anzuzeigen (  272).






## f2: Belegung d. AE-L/AF-L-Taste

MENU-Taste →  Individualfunktionen


Wählen Sie die Funktion der Taste  $\text{AE-L/AF-L}$  (**ON**).



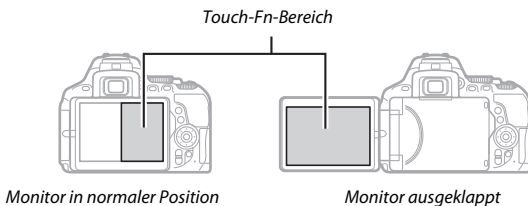
Taste  $\text{AE-L/AF-L}$  (**ON**)







Option	Beschreibung
 <b>Belichtung &amp; Fokus speich.</b>	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während die Taste $\text{AE-L/AF-L}$ ( <b>ON</b> ) gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern</b>	Die Belichtung wird gespeichert, während die Taste $\text{AE-L/AF-L}$ ( <b>ON</b> ) gedrückt wird.
 <b>Belichtung speichern ein/aus</b>	Die Belichtung wird beim Drücken der Taste $\text{AE-L/AF-L}$ ( <b>ON</b> ) gespeichert 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 $\text{AE-L/AF-L}$ ( <b>ON</b> ) gedrückt wird.
 <b>Autofokus aktivieren</b>	Das Drücken der Taste $\text{AE-L/AF-L}$ ( <b>ON</b> ) aktiviert den Autofokus. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren benutzt werden.


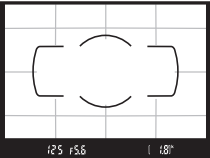

### f3: Touch-Funktion zuweisen

MENU-Taste →  Individualfunktionen

Ein berührungssensitiver Bereich des Monitors kann benutzt werden, um die Kamera zu bedienen, nachdem sich der Monitor automatisch abgeschaltet hat. Der Bereich für diesen Touch-Funktionsaufruf (kurz: Touch-Fn-Bereich) ändert sich mit der Position des Monitors; die Wirkungsweise kann aus den Optionen der nachfolgenden Tabelle gewählt werden. Schieben Sie Ihren Finger nach links oder rechts über den dargestellten Bereich, um Einstellungen für die gewählte Option vorzunehmen. (Beachten Sie, dass der Touch-Funktionsaufruf nicht verfügbar ist, wenn der Monitor nach vorn zeigt.) Falls Sie feststellen, dass Ihr Gesicht beim Blick durch den Sucher den Touch-Fn-Bereich berührt, sollten Sie den Monitor im ausgeklappten Zustand benutzen.




Option	Beschreibung
[1] <b>Fokussmessfeld-Auswahl</b>	Sofern eine andere Option als  ( <b>Autom. Messfeldsteuerung</b> ) für die AF-Messfeldsteuerung gewählt ist, können Sie einen Finger über den Touch-Fn-Bereich schieben, um das Fokussmessfeld zu positionieren (  90).
ISO <b>ISO-Empfindlichkeit</b>	Schieben Sie einen Finger nach links oder rechts über den Touch-Fn-Bereich, um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen (  107), bzw. nach oben oder unten, um die ISO-Automatik (  228) ein- oder auszuschalten (nur Modi <b>P, S, A</b> und <b>M</b> ).
 <b>Active D-Lighting</b>	Schieben Sie einen Finger über den Touch-Fn-Bereich, um eine Active D-Lighting-Option zu wählen (nur Modi <b>P, S, A</b> und <b>M</b> ;  136).



Option	Beschreibung
HDR <b>HDR</b>	Schieben Sie einen Finger über den Touch-Fn-Bereich, um eine HDR-Option zu wählen (nur Modi <b>P, S, A</b> und <b>M</b> ; □ 138).
BKT <b>Autom. Belichtungsreihen</b>	Schieben Sie einen Finger über den Touch-Fn-Bereich, um die Schrittweite für die Belichtungs- oder Weißabgleichsreihe zu wählen, oder um die ADL-Belichtungsreihe ein- oder auszuschalten (nur Modi <b>P, S, A</b> und <b>M</b> ; □ 151).
[*] <b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Schieben Sie einen Finger über den Touch-Fn-Bereich, um eine AF-Messfeldsteuerung auszuwählen (□ 87).
 <b>Gitterlinien</b>	Tippen Sie auf den Touch-Fn-Bereich, um die Gitterlinien im Sucher ein- oder auszublenden. 
 <b>Blende</b>	Schieben Sie einen Finger über den Touch-Fn-Bereich, um die Blende zu verstellen (nur Modi <b>A</b> und <b>M</b> ; □ 122, 123).
<b>Keine Funktion</b>	Deaktivieren des Touch-Funktionsaufrufs.

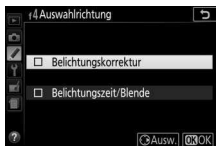
#### Touch-Funktionsaufruf

Der Touch-Funktionsaufruf ist nur verfügbar, wenn »**Aktivieren**« für »**Touch-Bedienelemente**« gewählt ist (□ 263) und »**Infos automatisch ausblenden**« (□ 265) eingeschaltet ist.

## f4: Auswahlrichtung

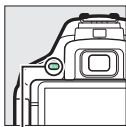
MENU-Taste →  Individualfunktionen

Kehren Sie die Drehrichtung des Einstellrads für das Einstellen von Belichtungskorrektur oder Blitzbelichtungskorrektur (»**Belichtungskorrektur**«) und/oder Belichtungszeit und Blende (»**Belichtungszeit/Blende**«) um. Markieren Sie Optionen und drücken Sie , um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben; drücken Sie dann .



## ☷ Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte ☷ (System), um das Systemmenü anzuzeigen.



MENU-Taste




### Optionen des Systemmenüs

Das Systemmenü enthält folgende Menüpunkte:

Option	Standardvorgabe	
<b>Speicherkarte formatieren</b>	—	259
<b>Bildkommentar</b>	—	260
<b>Copyright-Informationen</b>	—	261
<b>Zeitzone und Datum</b> <sup>1</sup>		
<b>Zu Smart-Gerät synchronisieren</b>	Aus	262
<b>Sommerzeit</b>	Aus	
<b>Sprache (Language)</b> <sup>1</sup>		
	—	262
<b>Tonsignalooptionen</b>		
<b>Tonsignal ein/aus</b>	Ein	263
<b>Tonhöhe</b>	Tief	263
<b>Touch-Bedienelemente</b>	Aktivieren	263
<b>Monitorhelligkeit</b>	0	263
<b>Anzeige der Aufnahmeinfor.</b>		
<b>AUTO/SCENE/EFFECTS</b>	Grafisch	264
<b>P/S/A/M</b>	Grafisch	
<b>Info-Automatik</b>	Ein	265
<b>Infos automatisch ausblenden</b>	Ein	265
<b>Bildsensor-Reinigung</b>		
<b>Beim Ein-/Ausschalten rein.</b>	Beim Ein-/Aussch. Reinigen	328

Option	Standardvorgabe	□
<b>Inspektion/Reinigung</b> <sup>2</sup>	—	330
<b>Referenzbild (Staub)</b>	—	266
<b>Flimmerreduzierung</b>	Automatisch	268
<b>Auslösesperre</b>	Ein	268
<b>HDMI</b>		
<b>Ausgabeauflösung</b>	Automatisch	219
<b>Gerätesteuerung</b>	Ein	
<b>Positionsdaten</b>		
<b>Von Smart-Gerät herunterladen</b>	Nein	269
<b>Position</b>	—	
<b>Optionen für externe GPS-Geräte</b>		
<b>Standby-Vorlaufzeit</b>	Aktivieren	
<b>Uhr per Satellit stellen</b>	Ja	
<b>Fernauslöser</b>		
<b>Fernauslöser</b>	Aufnahme von Fotos	270
<b>Belegung d. Funkt.taste (Fn)</b>	Wie  -Taste der Kamera	270
<b>Flugmodus</b>	Deaktivieren	271
<b>Mit Smart-Gerät verbinden</b>	—	271
<b>Senden zum Smart-Gerät (auto)</b>	Aus	272
<b>Wi-Fi</b>		
<b>Netzwerkeinstellungen</b>	—	272
<b>Aktuelle Einstellungen</b>	—	
<b>Verbindungseinst. zurücksetzen</b>	—	
<b>Bluetooth</b>		
<b>Netzwerkverbindung</b>	Deaktivieren	273
<b>Gepaarte Geräte</b>	—	
<b>Senden wenn ausgeschaltet</b>	Ein	
<b>Eye-Fi-Bildübertragung</b> <sup>3</sup>	Aktivieren	274




Option	Standardvorgabe	
<b>Konformitätsmarkierung</b>	—	276
<b>Firmware-Version</b>	—	276

- 1 Die Standardvorgabe hängt vom Land ab, in dem das Produkt erworben wurde.
- 2 Steht nicht zur Verfügung, wenn die Akkuladung gering ist.
- 3 Nur verfügbar, wenn eine kompatible Eye-Fi-Speicherkarte eingesetzt ist.


**Hinweis:** Je nach Kameraeinstellung sind einige Elemente eventuell grau dargestellt und nicht verfügbar.

## Speicherkarte formatieren


MENU-Taste →  System

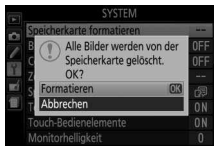
Speicherkarten müssen vor dem erstmaligen Gebrauch formatiert werden. Gleiches gilt, wenn sie in anderen Geräten formatiert wurden. Formatieren Sie die Karte wie nachstehend beschrieben.

### **Formatieren von Speicherkarten**

Bei der Formatierung von Speicherkarten werden alle darauf enthaltenen Daten dauerhaft gelöscht. Achten Sie darauf, alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, auf einen Computer zu kopieren, bevor Sie fortfahren ( 211).

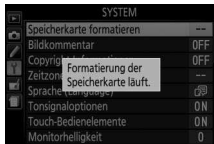
## 1 Markieren Sie »Formatieren«.

Wenn Sie das Menü ohne Formatierung der Speicherkarte verlassen wollen, markieren Sie »Abbrechen« und drücken Sie .





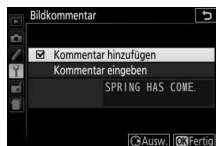
## 2 Drücken Sie .

Während des Formatierungsvorgangs wird eine Meldung eingeblendet. Nehmen Sie nicht die Speicherkarte oder den Akku heraus bzw. unterbrechen Sie die Verbindung zum Stromnetz nicht, solange das Formatieren noch nicht abgeschlossen ist.





Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme eine kurze Textnotiz für das neue Bild eingeben. Die Bildkommentare lassen sich als Metadaten in ViewNX-i oder Capture NX-D anzeigen. Der Kommentar wird auch auf der Seite der Aufnahmedaten in der Bildinformationsanzeige angezeigt (☞ 193). Es stehen folgende Optionen zur Wahl:

- **Kommentar eingeben:** Geben Sie einen Kommentar wie auf Seite 162 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 , um das Menü zu verlassen.



Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme Copyright-Informationen zum neuen Bild eingeben. Die Copyright-Informationen werden den Aufnahmedaten hinzugefügt, die in den Bildinformationen angezeigt werden, und lassen sich als Metadaten in ViewNX-i oder in Capture NX-D anzeigen. Es stehen folgende Optionen zur Wahl:


- **Fotograf:** Geben Sie den Namen des Fotografen wie auf Seite 162 beschrieben ein. Der Name kann aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Urheberrechtssinhaber:** Geben Sie den Namen des Urheberrechtssinhabers wie auf Seite 162 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 Urheberrechtssinhaber 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 »**Urheberrechtssinhaber**« leer sind. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Streitfälle, die sich aus der Verwendung der Funktion »**Copyright-Informationen**« ergeben können.


## Zeitzone und Datum

MENU-Taste →  System

Unter diesem Menüpunkt können Sie die Zeitzone ändern, die Kamera-Uhr mit der Uhr eines Mobilgeräts synchronisieren, die Uhr der Kamera stellen, das Datumsformat einstellen sowie die Sommerzeit aktivieren oder deaktivieren.


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 (□□ 40).
<b>Zu Smart-Gerät synchronisieren</b>	Wählen Sie, ob die Kamera-Uhr auf die Uhrzeit (Weltzeit UTC), die Zeitzone und die Normalzeit/Sommerzeit-Einstellung des Mobilgeräts aktualisiert wird.
<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.

## Sprache (Language)

MENU-Taste →  System

Dieser Menüpunkt erlaubt das Auswählen der Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera.

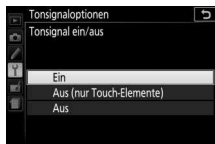
## Tonsignalooptionen

MENU-Taste →  System

Tonsignale sind zu hören beim Fokussieren der Kamera, beim Benutzen des Selbstauslösers, sowie wenn eine Zeitrafferaufnahme endet und beim Benutzen des Touchscreen-Monitors.

### ■ ■ Tonsignal Ein/Aus


Wählen Sie »**Aus (nur Touch-Elemente)**«, um die Tonsignale stumm zu schalten, die von der Kamera als Reaktion auf die Touchscreen-Bedienung abgegeben werden, oder wählen Sie »**Aus**«, um die Tonsignale komplett abzuschalten.



### ■ ■ Tonhöhe


Wählen Sie die Tonhöhe (»**Hoch**« oder »**Tief**«) der Tonsignale aus, die am Ende einer Zeitrafferaufnahme, beim Fokussieren der Kamera und beim Benutzen des Selbstauslösers zu hören sind.



## Touch-Bedienelemente

MENU-Taste →  System


Wählen Sie »**Deaktivieren**«, um das versehentliche Bedienen des Touchscreen-Monitors zu verhindern (☐ 15), oder »**Nur Wiedergabe**«, um die Touch-Bedienung auf den Wiedergabemodus zu beschränken.

## Monitorhelligkeit

MENU-Taste →  System

Drücken Sie  oder , um die Helligkeit des Monitors einzustellen. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu vergrößern, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern.

## Anzeige der Aufnahmeinfor.

MENU-Taste →  System

Wählen Sie, wie die Anzeige der Aufnahmeinformationen (📖 6) aussehen soll. Die Darstellungsweise kann sowohl für Automatikmodus, Motivprogramme und Spezialeffekte als auch für die Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** separat gewählt werden.




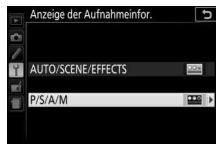
*Klassisch*




*Grafisch*

### 1 Wählen Sie eine Option für den Aufnahmemodus.

Markieren Sie »**AUTO/SCENE/EFFECTS**« oder »**P/S/A/M**« und drücken Sie .





### 2 Wählen Sie ein Design.

Markieren Sie ein Design und drücken Sie .




## Info-Automatik

MENU-Taste →  System

Wenn »**Ein**« gewählt ist, erscheint die Anzeige der Aufnahmeinformationen, nachdem der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wurde. Wenn »**Aus**« gewählt ist, kann die Anzeige der Aufnahmeinformationen durch Drücken der -Taste aufgerufen werden.

## Infos automatisch ausblenden

MENU-Taste →  System

Wenn »**Ein**« gewählt ist, schaltet der Augensensor die Anzeige der Aufnahmeinformationen ab, wenn Sie den Sucher ans Auge halten. Die Einstellung »**Aus**« verhindert das Abschalten der Anzeige beim Blick durch den Sucher, was jedoch den Stromverbrauch erhöht.

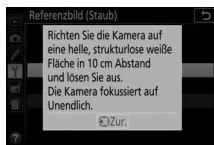
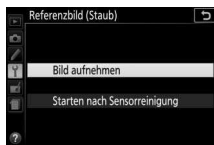
Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von Capture NX-D erzeugen (nähere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe zu Capture NX-D).

Die Option »Referenzbild (Staub)« steht nur zur Verfügung, wenn ein Objektiv mit CPU an der Kamera angesetzt ist. Die Brennweite des Objektivs sollte mindestens 50 mm betragen. 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**.

- **Bild aufnehmen:** Die rechts abgebildete Meldung erscheint, und im Sucher wird »rEF« angezeigt.
- **Starten nach Sensorreinigung:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie zuerst den Bildsensor reinigen möchten. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, erscheint die rechts abgebildete Meldung, und im Sucher wird »rEF« angezeigt.



#### 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.



## 2 Richten Sie die Kamera auf eine strukturlose, weiße Fläche.

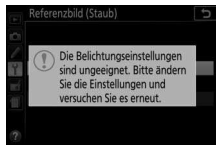
Wählen Sie für das Referenzbild eine strukturlose, weiße Fläche, die gut ausgeleuchtet ist. Gehen Sie mit dem Objektiv bis auf etwa zehn Zentimeter heran und wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Wenn der Autofokus eingeschaltet ist, stellt er automatisch auf Unendlich scharf. Falls die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist, stellen Sie von Hand auf Unendlich.

## 3 Nehmen Sie das Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen. Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus.

Wenn das Objekt für das Referenzbild zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Bild aufnehmen. In diesem Fall erscheint die rechts abgebildete Meldung. Wählen Sie ein anderes Objekt und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.




### ✓ 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.



## Flimmerreduzierung


MENU-Taste →  System

Diese Funktion reduziert Flimmern und Streifenbildung (Banding), die sich im Live-View-Modus (☐ 55) oder bei der Filmaufnahme (☐ 164) im Licht von Leuchtstoff- oder Quecksilberdampf lampen störend bemerkbar machen können. Wählen Sie »**Automatisch**«, damit die Kamera automatisch die passende Frequenzeinstellung wählen kann. Oder stellen Sie die Netzfrequenz der örtlichen Stromversorgung manuell ein.

### Flimmerreduzierung


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. Wählen Sie in diesem Fall den Modus **A** oder **M** und eine kleinere Blendenöffnung (höherer Blendenwert), bevor Sie Live-View starten. Die Flimmerreduzierung ist nicht verfügbar, wenn »**Ein**« für »**Videoeinstellungen**« > »**Manuelle Video-Einst.**« (☐ 169) im Modus **M** ausgewählt ist.

## Auslösesperre

MENU-Taste →  System

Wenn die Option »**Ein**« gewählt wird, lässt sich die Kamera nur dann auslösen, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Wenn Sie »**Aus**« wählen, kann der Verschluss auch dann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist; es werden aber keine Bilder gespeichert (sie erscheinen jedoch auf dem Monitor in diesem Demo-Modus).



Einstellungen für die Positionsdaten-Funktion, wenn die Kamera mit einem GPS-Empfänger oder Mobilgerät verbunden ist.

Option	Beschreibung
<b>Von Smart-Gerät herunterladen</b>	Wählen Sie » <b>Ja</b> «, damit Positionsdaten vom Mobilgerät zur Kamera übertragen und in die Aufnahmen innerhalb der nächsten zwei Stunden eingebettet werden. Falls die Kamera sowohl mit einem Mobilgerät als auch mit einem GPS-Empfänger verbunden ist, werden die Positionsdaten vom GPS-Empfänger heruntergeladen. Es lassen sich keine Positionsdaten übertragen, wenn die Kamera ausgeschaltet oder im Ruhezustand ist.
<b>Position</b>	Anzeige der vom GPS-Empfänger oder Mobilgerät empfangenen Positionsdaten (welche Daten angezeigt werden, hängt vom Gerät ab, und bei Filmen beziehen sie sich auf den Beginn der Aufnahme).
<b>Optionen für externe GPS-Geräte</b>	Einstellungen für die Verbindung zu optionalen GPS-Empfängern. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standby-Vorlaufzeit:</b> Wählen Sie, ob die Kamera in den Standby (Ruhezustand) geht, während ein GPS-Empfänger angeschlossen ist. Wenn »<b>Aktivieren</b>« gewählt ist, schaltet sich die Belichtungsmessung automatisch ab, wenn innerhalb der mit der Individualfunktion c2 (»<b>Ausschaltzeiten</b>«,  240) festgelegten Zeitspanne keine Bedienvorgänge stattfinden. Dadurch wird der Stromverbrauch reduziert. Ist ein GP-1 oder GP-1A angeschlossen, bleibt dieser GPS-Empfänger für eine bestimmte Zeit aktiv, nachdem die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist; um der Kamera für das Erfassen der Positionsdaten mehr Zeit zu geben, verlängert sich die Verzögerungszeit um bis zu einer Minute, beginnend mit der Aktivierung der Belichtungsmessung oder dem Einschalten der Kamera. Wählen Sie »<b>Deaktivieren</b>«, um zu verhindern, dass die Kamera bei angeschlossenem GPS-Empfänger in den Standby geht.</li> <li>• <b>Uhr per Satellit stellen:</b> Wählen Sie »<b>Ja</b>«, um die Kamera-Uhr mit der vom GPS-Empfänger empfangenen Zeit zu synchronisieren.</li> </ul>

Wählen Sie, welche Funktionen beim Verwenden von optionalen Kabelfernauflösern oder Funkfernsteuerungen ausgeführt werden (☐ 323, 324).





## ■ Fernauslöser

Legen Sie fest, ob der Auslöser am optionalen Fernauslösezubehör zum Fotografieren oder zum Filmen benutzt wird.


Option	Beschreibung
 <b>Aufnahme von Fotos</b>	Der Auslöser am optionalen Fernauslösezubehör wird zum Fotografieren verwendet.
 <b>Aufnahme von Filmen</b>	Der Auslöser am optionalen Fernauslösezubehör wird für Filmaufnahmen verwendet. Drücken Sie die Taste bis zum ersten Druckpunkt, um Live-View zu starten oder in den Modi <b>AF-S</b> und <b>AF-F</b> zu fokussieren. Drücken Sie die Taste vollständig herunter, um die Filmaufnahme zu starten oder zu beenden. Beenden Sie Live-View mit dem Live-View-Schalter der Kamera.

## ■ Belegung d. Funkt.taste (Fn)

Wählen Sie die Wirkungsweise der Funktionstasten (**Fn**) an Funkfernsteuerungen.


Option	Beschreibung
 <b>Wie -Taste der Kamera</b>	Die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) an der Funkfernsteuerung führt die Funktion aus, die aktuell der Taste  ( <b>Fn</b> ) an der Kamera zugewiesen ist (☐ 254).
 <b>Live-View</b>	Die Funktionstaste ( <b>Fn</b> ) an der Funkfernsteuerung kann zum Starten und Beenden von Live-View benutzt werden.

## Flugmodus

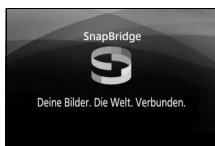
MENU-Taste →  System

Wählen Sie »**Aktivieren**«, um die drahtlosen Funktionen von Eye-Fi-Karten sowie Bluetooth- und Wi-Fi-Verbindungen zu Mobilgeräten abzuschalten. Verbindungen zu anderen Geräten mittels eines Wireless-LAN-Adapters lassen sich nur durch Entfernen dieses Zubehörs von der Kamera verhindern.

## Mit Smart-Gerät verbinden

MENU-Taste →  System

Nehmen Sie Einstellungen für die Verbindung zu Mobilgeräten vor.




### Sicherheit

Einer der Vorzüge dieses Geräts besteht darin, anderen Personen den freien Zugriff für den kabellosen Datenaustausch überall innerhalb der Reichweite des Geräts zu ermöglichen. Jedoch kann Folgendes geschehen, wenn die Sicherheitsfunktion nicht aktiviert ist:

- **Datendiebstahl:** Böswillige Außenstehende können die drahtlose Datenübertragung abfangen, um Benutzer-IDs, Passwörter und andere persönliche Informationen zu stehlen.
- **Nicht autorisierter Zugang:** Nicht autorisierte Benutzer können sich einen Zugang zum Netzwerk verschaffen und Daten verändern oder andere böswillige Handlungen durchführen. Beachten Sie, dass spezialisierte Angriffe aufgrund der Architektur von drahtlosen Netzwerken einen nicht autorisierten Zugang schaffen können, selbst wenn die Sicherheitsfunktion aktiviert ist.

## Senden zum Smart-Gerät (auto)

MENU-Taste →  System


Ist »Ein« gewählt, werden neue Fotoaufnahmen automatisch auf das Mobilgerät übertragen (wenn die Kamera zu dieser Zeit nicht mit dem Mobilgerät verbunden ist, werden die Fotos für das Übertragen markiert und das nächste Mal, wenn eine drahtlose Verbindung hergestellt wird, hochgeladen). Videofilme werden nicht übertragen.

### Markierung für Übertragen

Maximal 1000 Fotos können gleichzeitig für das Übertragen markiert sein.

Vor dem Ändern der Bewertung von Fotos, die für das Übertragen markiert sind: Wählen Sie »Deaktivieren« für »Bluetooth« > »Netzwerkverbindung« oder schalten Sie die Funkübertragung durch Wahl von »Aktivieren« für »Flugmodus« aus.

## Wi-Fi

MENU-Taste →  System

Wi-Fi-Einstellungen vornehmen (Wireless LAN).

Option	Beschreibung
<b>Netzwerk-einstellungen</b>	Einstellungen für Wi-Fi-Verbindungen vornehmen.
<b>Aktuelle Einstellungen</b>	Aktuelle Wi-Fi-Einstellungen anzeigen.
<b>Verbindungseinst. zurücksetzen</b>	Wi-Fi-Einstellungen auf Standardvorgaben zurücksetzen.


Einstellungen für Bluetooth-Verbindungen zu Mobilgeräten vornehmen und gepaarte Geräte auflisten.

Option	Beschreibung
<b>Netzwerk- verbindung</b>	Bluetooth ein- oder ausschalten.
<b>Gepaarte Geräte</b>	Gepaarte Geräte anzeigen.
<b>Senden wenn ausgeschaltet</b>	Das Wählen der Option »Aus« bewirkt das Aussetzen der drahtlosen Übertragung, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder in den Standby (Ruhezustand) geht.

Diese Option wird nur angezeigt, wenn eine Eye-Fi-Speicherkarte (von Drittanbietern separat erhältlich) in die Kamera eingesetzt ist. Wählen Sie »**Aktivieren**«, um Fotos an den vorgewählten Speicherort zu übertragen. Beachten Sie, dass die Bildübertragung nur bei ausreichender Signalstärke erfolgt. Bevor Sie Bilder via Eye-Fi übertragen, muss »**Deaktivieren**« für »**Flugmodus**« (□ 271) und »**Bluetooth**« > »**Netzwerkverbindung**« (□ 273) eingestellt sein.

Halten Sie sich stets an die vor Ort geltenden Gesetze und Regeln bezüglich drahtloser Geräte. Wählen Sie »**Deaktivieren**«, wenn der Gebrauch drahtloser Geräte verboten ist.

### Eye-Fi-Karten

Eye-Fi-Karten senden unter Umständen Funksignale aus, auch wenn »**Deaktivieren**« gewählt wurde. Erscheint ein -Symbol, während »**Deaktivieren**« gewählt ist, kann die Kamera die Eye-Fi-Karte nicht ansteuern (□ 275); schalten Sie die Kamera aus und entnehmen Sie die Karte.

Stellen Sie längere Zeiten für die Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«) > »**Benutzerdefiniert**« > »**Standby-Vorlaufzeit**« (□ 240) ein, wenn Sie eine Eye-Fi-Karte benutzen.








Lesen Sie die Anleitung der Eye-Fi-Karte durch, und wenden Sie sich bei Fragen direkt an deren Hersteller. Mit der Kamera können Eye-Fi-Karten ein- und ausgeschaltet werden; andere Eye-Fi-Funktionen werden möglicherweise nicht unterstützt.

### Flugmodus (□ 271)

Das Aktivieren des Flugmodus schaltet die Eye-Fi-Übertragung ab. Um die Eye-Fi-Übertragung wieder einzuschalten, wählen Sie »**Deaktivieren**« für »**Flugmodus**« und anschließend »**Aktivieren**« für »**Eye-Fi-Bildübertragung**«.



Wenn eine Eye-Fi-Karte eingesetzt ist, wird ihr Status durch ein Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt:


- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist deaktiviert.
- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert, aber es stehen keine Bilder für die Übertragung zur Verfügung.
-  (statisch): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; wartet auf den Beginn der Übertragung.
-  (animiert): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; überträgt Daten.
-  Fehler — Die Kamera kann die Eye-Fi-Karte nicht ansteuern. Wenn ein blinkendes  im Sucher erscheint, überprüfen Sie, ob die Firmware der Eye-Fi-Karte auf dem neuesten Stand ist. Ist der Fehler nach dem Firmware-Update der Karte weiterhin vorhanden, setzen Sie eine andere Karte ein oder formatieren Sie die Karte in der Kamera, nachdem Sie jegliche Aufnahmen von der Karte auf einen Computer oder ein anderes Speichermedium kopiert haben. Wenn die Anzeige  nicht blinkt, können Sie zwar normal Bilder aufnehmen, aber möglicherweise keine Änderungen an den Eye-Fi-Einstellungen vornehmen.



#### **Unterstützte Eye-Fi-Karten**


Manche Eye-Fi-Karten sind eventuell in einigen Ländern und Regionen nicht erhältlich; fragen Sie bitte beim Hersteller nach entsprechenden Informationen. Eye-Fi-Karten sind nur für den Einsatz im Land des Kaufs bestimmt. Halten Sie die Firmware der Karte immer auf dem neuesten Stand.

## Konformitätsmarkierung

MENU-Taste →  System


Zeigt eine Reihe von Standards an, die von der Kamera eingehalten werden.

## Firmware-Version

MENU-Taste →  System

Zeigt die momentane Firmware-Version der Kamera an.






















## **Das Bildbearbeitungsmenü:** *Bildbearbeitung in der Kamera*

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte  (Bildbearbeitung), um das Bildbearbeitungsmenü anzuzeigen.



### **Optionen des Bildbearbeitungsmenüs**

Die Funktionen im Bildbearbeitungsmenü dienen zur Erstellung von beschnittenen oder bearbeiteten Kopien von auf der Speicherkarte vorhandenen Bildern. Das Bildbearbeitungsmenü wird nur angezeigt, wenn eine Speicherkarte mit Fotos in die Kamera eingesetzt ist.


Option		Option	
 <b>NEF-(RAW-)Verarbeitung</b>	280	 <b>Monochrom</b>	290
 <b>Beschneiden</b>	282	 <b>Bildmontage</b>	291
 <b>Verkleinern</b>	283	 <b>Farbkontur</b>	293
 <b>D-Lighting</b>	285	 <b>Tontrennung</b>	294
 <b>Schnelle Bearbeitung</b>	286	 <b>Farbzeichnung</b>	294
 <b>Rote-Augen-Korrektur</b>	286	 <b>Miniaureffekt</b>	295
 <b>Ausrichten</b>	287	 <b>Selektive Farbe</b>	296
 <b>Verzeichnungskorrektur</b>	287	 <b>Gemälde</b>	298
 <b>Perspektivkorrektur</b>	288	 <b>Film bearbeiten</b>	178
 <b>Fisheye</b>	288	 <b>Bilder vergleichen*</b>	298
 <b>Filtereffekte</b>	289		

\* Nur verfügbar, wenn das Bildbearbeitungsmenü durch Drücken der **i**-Taste und Wählen von »Bildbearbeitung« aufgerufen wird, während ein bearbeitetes Bild oder ein Originalbild in Einzelbildwiedergabe angezeigt wird.

# Bildbearbeitung in der Kamera



So erstellen Sie eine bearbeitete Kopie:

## 1 Zeigen Sie die Bildbearbeitungsoptionen an.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie .




## 2 Wählen Sie ein Bild aus.

Markieren Sie ein Bild und drücken Sie  (um das markierte Bild in der Einzelbildansicht zu betrachten, halten Sie die -Taste gedrückt).



### Bildbearbeitung

Möglicherweise kann die Kamera Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten. Wenn das Bild mit den Bildqualitätseinstellungen NEF (RAW) + JPEG ( 98) gespeichert wurde, gelten die Bildbearbeitungsoptionen nur für die RAW-Kopie.

## 3 Führen Sie die Bildbearbeitung durch.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den gewählten Menüpunkt. Drücken Sie **MENU**, wenn Sie den Vorgang ohne die Erstellung einer bearbeiteten Kopie beenden möchten.

## 4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie **[OK]**, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Außer bei der Bildinformati-  
onsoption »Nur Bild« (**[i]** 188) sind bearbei-  
tete Kopien durch ein **[OK]**-Symbol  
gekennzeichnet.



### **[OK]** Bildbearbeitung während der Wiedergabe

Um eine bearbeitete Kopie des aktuell in Einzelbildwiedergabe (**[i]** 184) angezeigten Bilds zu erstellen, müssen Sie **[OK]** drücken, dann »**Bildbearbeitung**« markieren, auf **[OK]** drücken und eine Bildbearbeitungsoption wählen (»**Bildmontage**« ausgenommen).


### **[OK]** 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 und können nicht ausgewählt werden.



### **[OK]** Bildqualität und Bildgröße

Außer bei Kopien, die mit den Optionen »**Beschneiden**« oder »**Verkleinern**« erstellt wurden, haben Kopien von JPEG-Bildern dieselbe Größe und Qualität wie das Original, wohingegen Kopien von NEF-(RAW-)Fotos mit der Bildgröße L und der Bildqualität »JPEG Fine« gespeichert werden.

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 aufführt, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.

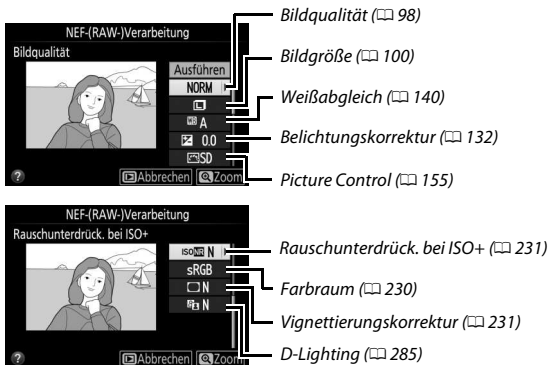


- 2 Wählen Sie ein Foto aus.**  
Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler ein Foto (halten Sie die -Taste gedrückt, um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen). Drücken Sie , um das markierte Foto auszuwählen, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



### 3 Wählen Sie die Einstellungen für die JPEG-Kopie.

Sie können die unten aufgeführten Einstellungen vornehmen. Beachten Sie, dass der Weißabgleich und die Vignettierungskorrektur nicht für Bildmontagen (☐ 291) zur Verfügung stehen, und dass der Effekt der Belichtungskorrektur von der Wirkung abweichen kann, die man bei der Aufnahme des Fotos erwartet hätte.



### 4 Kopieren Sie das Foto.

Markieren Sie »Ausführen« und drücken Sie **OK**, um eine JPEG-Kopie des gewählten Fotos zu erstellen. Wenn Sie das Foto doch nicht kopieren möchten, drücken Sie die MENU-Taste.










## Beschneiden

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

Mit dieser Funktion können Sie eine Ausschnittskopie 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
Größerer Bildausschnitt		Drücken Sie die  -Taste, um einen größeren Bildausschnitt auszuwählen.
Kleinerer Bildausschnitt		Drücken Sie die Taste  (?), um einen kleineren Bildausschnitt auszuwählen.
Seitenverhältnis ändern		Drehen Sie das Einstellrad, um das Seitenverhältnis festzulegen.
Bildausschnitt verschieben		Verschieben Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler. Halten Sie die Taste gedrückt, um den Bildausschnitt schnell zur gewünschten Stelle zu verschieben.
Bildkopie erstellen		Speichern Sie den ausgewählten Bildausschnitt als separate Datei.

### Bildgröße

Die Größe der Kopie, die von der Größe des Bildausschnitts und dessen Seitenverhältnis abhängt, erscheint oben links in der Bildausschnittsanzeige.

### Betrachten beschnittener Bildkopien

Bei der Anzeige von Ausschnittskopien steht die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) eventuell nicht zur Verfügung.

### Weitere Informationen

Auf Seite 198 finden Sie Informationen über das Beschneiden von Bildern während der Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe).




## Verkleinern

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

Mit dieser Funktion erstellen Sie verkleinerte Kopien von ausgewählten Fotos.

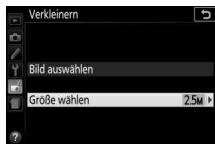
### 1 Wählen Sie »Verkleinern«.


Wenn Sie ausgewählte Bilder verkleinern möchten, markieren Sie »**Verkleinern**« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie .

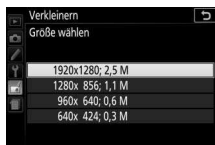


### 2 Wählen Sie eine Größe aus.

Markieren Sie »**Größe wählen**« und drücken Sie .







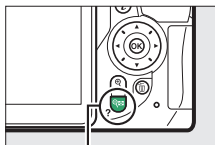
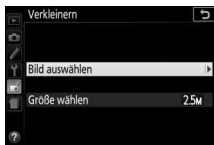
Markieren Sie eine Option und drücken Sie .



### 3 Wählen Sie Bilder aus.

Markieren Sie »Bild auswählen« und drücken Sie .

Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste  (?), um die Auswahl zu treffen oder aufzuheben (halten Sie die -Taste gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen). Ausgewählte Bilder sind mit dem Symbol  gekennzeichnet. Drücken Sie , wenn die Auswahl komplett ist.




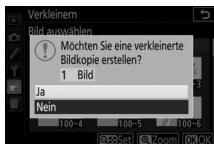
Taste  (?)



### 4 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.

Es erscheint ein Bestätigungsdialog.

Markieren Sie »Ja« und drücken Sie , um die verkleinerten Kopien zu speichern.



#### Betrachten der verkleinerten Kopien

Die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) steht bei der Anzeige verkleinerter Kopien möglicherweise nicht zur Verfügung.

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung dunkler oder im Gegenlicht aufgenommener Fotos.



Ohne D-Lighting






D-Lighting

**Porträt** deaktiviert




D-Lighting

**Porträt** aktiviert


Drücken Sie  oder , um die Stärke der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie , um das Foto zu kopieren.

### ■ »Porträt«

Zum Aktivieren oder Deaktivieren dieser Option markieren Sie »Porträt« und drücken . Ist »Porträt« aktiviert, wendet die Kamera die Funktion D-Lighting nur auf porträtierte Menschen an. Bis zu drei dieser Objekte werden aufgehellt, wobei der Hintergrund unangetastet bleibt (ein ähnlicher Effekt wie beim Aufhellen mit einem Reflektor).






### Porträtmotive

Die Kamera wählt automatisch bis zu drei Personen für Porträt-D-Lighting aus (beachten Sie, dass Porträt-D-Lighting nicht auf Fotos angewendet werden kann, die mit der Einstellung »Aus« für »Automatische Bildausrichtung« im Wiedergabemenü aufgenommen wurden;  222). In Abhängigkeit von der Bildgestaltung und der Stellung der Gesichter wird das gewünschte Ergebnis eventuell nicht erzielt; falls Sie nicht zufrieden sind, entfernen Sie die Markierung von »Porträt«.

## Schnelle Bearbeitung

MENU-Taste →  Bildbearbeitung


Erstellt Kopien mit mehr Farbsättigung und Kontrast. D-Lighting wird bei Bedarf angewandt, um dunkle oder im Gegenlicht aufgenommene Motivpartien aufzuhellen.

Drücken Sie  oder , um das Ausmaß der Optimierung festzulegen. Drücken Sie , um das Foto zu kopieren.






## Rote-Augen-Korrektur

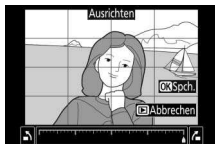
MENU-Taste →  Bildbearbeitung

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 drücken Sie , um die Kopie zu erstellen. Beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildbereiche wirkt, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher das Vorschaubild gründlich, bevor Sie fortfahren.

## Ausrichten

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

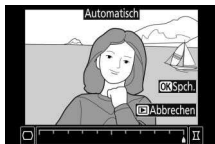
Mit dieser Funktion können Sie eine gerade ausgerichtete Kopie des gewählten Bilds erstellen. Drücken Sie , um das Bild im Uhrzeigersinn um bis zu fünf Grad in Schritten von ca. 0,25 Grad zu drehen. Mit  drehen Sie das Bild entgegen dem Uhrzeigersinn. Beachten Sie, dass die Ränder des Bilds beschnitten werden, um eine rechteckige Kopie zu erhalten. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern.






## Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

Diese Funktion erstellt Bildkopien mit verminderter Verzeichnung, die insbesondere am Bildrand in Form durchgebogener Linien auffällt. Wählen Sie »**Automatisch**«, um die Verzeichnung automatisch durch die Kamera korrigieren zu lassen und um 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 Auto-Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurde; siehe Seite 232.



Drücken Sie , um tonnenförmige Verzeichnung zu reduzieren, und , um kissenförmige Verzeichnung zu reduzieren (beachten Sie, dass eine stärkere Verzeichnungskorrektur zu einem stärkeren Beschnitt an den Bildrändern führt). Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.

### **Automatisch**

Die Option »**Automatisch**« kann nur auf Bilder angewandt werden, die mit Objektiven vom Typ G, E und D aufgenommen wurden (jedoch nicht mit PC-, Fisheye- und weiteren speziellen Objektiven). Mit anderen Objektiven können die erwünschten Resultate nicht garantiert werden.

## Perspektivkorrektur

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

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). Drücken Sie **OK**, um die bearbeitete Kopie des Fotos zu speichern.



Vorher

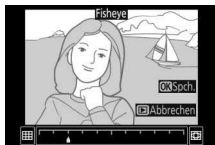


Nachher

## Fisheye

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

Erstellen Sie Kopien, die so aussehen, als wären sie mit einem Fisheye-Objektiv aufgenommen worden. Drücken Sie **OK**, um den Effekt zu verstärken (dadurch wird auch der abgeschnittene Randbereich größer), oder **OK**, um ihn zu verringern. Drücken Sie **OK**, um die bearbeitete Kopie zu speichern.



## Filtereffekte

MENU-Taste → Bildbearbeitung

Drücken Sie nach der anschließend beschriebenen Anpassung der Filtereffekte auf , 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.
<b>Warmer Farbton</b>	Simuliert den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zum Rötlichen hin (»wärmere« Anmutung).
<b>Sterneffekt</b>	<p>Versieht Lichtquellen mit sternförmigen Effekten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anzahl der Strahlen:</b> Wählen Sie vier, sechs oder acht.</li> <li>• <b>Filterstärke:</b> Wählen Sie die Helligkeit der betroffenen Lichtquellen.</li> <li>• <b>Winkel:</b> Wählen Sie den Winkel der Strahlen.</li> <li>• <b>Länge der Strahlen:</b> Wählen Sie die Länge der Strahlen.</li> <li>• <b>Bestätigen:</b> Vorschau der Filtereffekte. Drücken Sie , um die Kopie vorab in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.</li> <li>• <b>Speichern:</b> Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.</li> </ul>
<b>Weichzeichnung</b>	Fügt einen Weichzeichnungseffekt hinzu. Drücken Sie  oder , um die Filterstärke zu wählen.






## Monochrom

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

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 , um die monochrome Bildkopie zu erstellen.



Farbsättigung erhöhen




Farbsättigung verringern




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 (☐ 98, 100; alle Optionen stehen zur Verfügung). Um eine Bildmontage im NEF-(RAW-)Format zu speichern, wählen Sie die Bildqualität »NEF (RAW)«.



### 1 Wählen Sie »Bildmontage«.

Markieren Sie »Bildmontage« im Bildbearbeitungs Menü und drücken Sie .

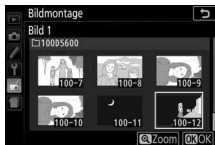


Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, »Bild 1« ist dabei markiert. Drücken Sie , um eine Liste mit NEF-(RAW-)Bildern anzuzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



## 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  $\mathcal{R}$ -Taste gedrückt. Drücken Sie  $\text{OK}$ , um das markierte Foto auszuwählen und zur Vorschauanzeige zurückzukehren.

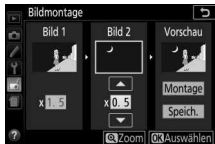


## 3 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Das ausgewählte Bild wird als »Bild 1« angezeigt. Markieren Sie »Bild 2« und drücken Sie  $\text{OK}$ ; wählen Sie anschließend 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 Bildmontage, indem Sie  $\uparrow$  oder  $\downarrow$  drücken, um einen Anpassungswert zwischen 0,1 und 2,0 auszuwählen. Wiederholen Sie dies für das zweite Bild. Der Standardwert ist 1,0; wählen Sie 0,5, um die Belichtungsanpassung zu halbieren, oder 2,0, um sie zu verdoppeln. Die Wirkung der Belichtungsanpassung kann im Bereich »Vorschau« beurteilt werden.



## 5 Beurteilen Sie die Bildmontage in der Vorschau.

Um die Montage wie rechts dargestellt zu prüfen, drücken Sie  $\uparrow$  oder  $\downarrow$ , um den Cursor in der Spalte »Vorschau« zu positionieren. Drücken Sie dann  $\uparrow$  oder  $\downarrow$ , um »Montage« zu markieren und anschließend auf  $\text{OK}$  (beachten Sie, dass Farben und Helligkeit in der Vorschau vom fertigen Bild abweichen können). Wenn Sie die Montage ohne Anzeigen der Vorschau speichern möchten, wählen Sie »Speich.«. Um zu Schritt 4 zurückzukehren und neue Fotos auszuwählen oder die Belichtungsanpassung zu verändern, drücken Sie  $\mathcal{R}$  (?).



## 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.



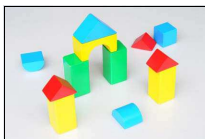
### ✓ Bildmontage

Es können nur NEF-(RAW-)Fotos mit derselben Farbtiefe kombiniert werden (☐ 227). Die Montage weist die gleichen Bildinformationen auf wie das unter »Bild 1« ausgewählte Foto. Der gegenwärtige Bildkommentar wird der Bildmontage beim Speichern zugeordnet. Die Copyright-Informationen werden jedoch nicht mitkopiert.

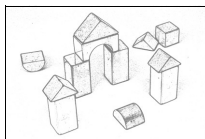
## Farbkontur

MENU-Taste → Bildbearbeitung

Erstellen Sie eine Umrisszeichnung aus einem Foto, z. B. als Vorlage für ein Gemälde. Drücken Sie **OK**, um die bearbeitete Kopie zu speichern.






Vorher



Nachher

## Tontrennung

MENU-Taste →  **Bildbearbeitung**

Die Konturen werden geschärft und die Farbstufen reduziert, um eine Posterisierung zu erzeugen. Drücken Sie  oder , um die Konturen dicker oder dünner zu machen. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Vorher



Nachher

## Farbzeichnung

MENU-Taste →  **Bildbearbeitung**
















Erstellen Sie eine Kopie eines Fotos, die so aussieht wie eine Buntstiftzeichnung. Drücken Sie  oder , um die Option »**Farbsättigung**« oder »**Konturen**« zu markieren, und drücken Sie  oder , um Änderungen vorzunehmen. Die Farbsättigung kann gesteigert werden, um die Farben kräftiger erscheinen zu lassen; sie kann vermindert werden, um einen ausgewaschenen, monochromen Effekt zu erzielen. Die Konturen lassen sich dicker oder dünner machen. Dickere Konturen lassen die Farben gesättigter erscheinen. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.

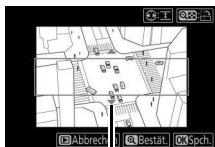


## Miniaturreffekt

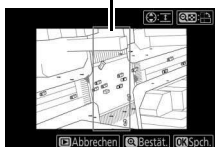
MENU-Taste →  Bildbearbeitung

Erstellen Sie eine Kopie, die wie ein Foto von einem Diorama aussieht. Das funktioniert am besten bei Fotos, die von einem hoch gelegenen Standpunkt aus gemacht wurden. Der Bereich, der in der Kopie scharf erscheinen wird, ist durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet.

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Ausrichtung wählen		Drücken Sie  , um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der scharf abgebildet sein soll.
Auswahl des Schärfebereichs		Wenn der Bereich querformatig ist, drücken Sie  oder  , um den Rahmen zu positionieren, in dem der Schärfebereich der Kopie liegen soll.
		Wenn der Bereich hochformatig ist, drücken Sie  oder  , um den Rahmen zu positionieren, in dem der Schärfebereich der Kopie liegen soll.
Größe wählen		Wenn der Bereich querformatig ist, drücken Sie  oder  , um die Höhe zu wählen.
		Wenn der Bereich hochformatig ist, drücken Sie  oder  , um die Breite zu wählen.
Erstellen einer Kopie		Erstellt eine Kopie.



Schärfebereich



Erstellen Sie eine Kopie, in der nur ausgewählte Farbtöne farbig abgebildet werden.

## 1 Wählen Sie »Selektive Farbe«.

Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü »Selektive Farbe« und drücken Sie .



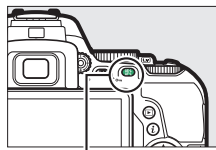
## 2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto und drücken Sie (um das markierte Foto in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt).



## 3 Wählen Sie eine Farbe aus.

Bewegen Sie den Cursor mit dem Multifunktionswähler auf ein Objekt und drücken Sie (AF-L), um die Farbe des Objekts als eine der Farben auszuwählen, die erhalten bleiben sollen (die Kamera hat eventuell Schwierigkeiten, nicht gesättigte Farben zu erkennen; wählen Sie deshalb eine gesättigte Farbe). Drücken Sie , um das Bild für eine genaue Farbauswahl zu vergrößern. Drücken Sie (?), um die Ansicht zu verkleinern.



Taste (AF-L)

Ausgewählte Farbe



## 4 Markieren Sie den Farbbereich.

Drehen Sie das Einstellrad, um den Farbbereich für die gewählte Farbe zu markieren.



Farbbereich



## 5 Wählen Sie den Farbbereich aus.

Drücken Sie oder , um den Bereich ähnlicher Farbtöne zu vergrößern oder zu verkleinern, der im endgültigen Foto enthalten sein wird. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 7; beachten Sie, dass höhere Werte möglicherweise Farbtöne anderer Farben mit einschließen.



## 6 Wählen Sie zusätzliche Farben aus.

Um zusätzliche Farben auszuwählen, drehen Sie das Einstellrad, um ein weiteres der drei Farbkästchen oben in der Anzeige zu markieren. Wiederholen Sie dann die Schritte 3 bis 5, um eine weitere Farbe auszuwählen. Bei Bedarf können Sie diesen Vorgang für eine dritte Farbe wiederholen. Um die Auswahl der markierten Farbe aufzuheben, drücken Sie (um alle Farben zu verwerfen, halten Sie gedrückt; es erscheint eine Sicherheitsabfrage; wählen Sie »Ja«).




## 7 Speichern Sie die bearbeitete Kopie.

Drücken Sie , um das Bild zu kopieren.



## Gemälde

MENU-Taste →  Bildbearbeitung

Erstellen Sie eine Kopie eines Fotos, die durch Betonen der Details und Farben wie ein Gemälde wirkt. Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Vorher





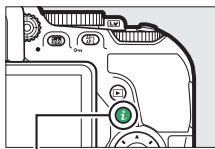
Nachher

## Bilder vergleichen

Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn das Bildbearbeitungsmenü durch Drücken der **i**-Taste und Wählen von »Bildbearbeitung« aufgerufen wird, während ein bearbeitetes Bild 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. Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie dann »Bildbearbeitung« und drücken Sie .



**i**-Taste





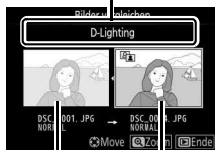
- 2 Wählen Sie »Bilder vergleichen«.**  
Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü  
»Bilder vergleichen« und drücken Sie **OK**.



- 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 **Q**-Taste gedrückt.

*Bearbeitungsoptionen, mit denen die Kopie erstellt wurde*





*Originalbild      Bearbeitete Kopie*

Wenn die Kopie mit der Funktion »Bildmontage« aus zwei Bildern erstellt wurde, drücken Sie **↶** oder **↷**, um das andere Quellbild anzuzeigen. Existieren vom aktuellen Quellbild mehrere Kopien, drücken Sie **↶** oder **↷**, um die anderen Kopien anzuzeigen. Drücken Sie **OK**, um das markierte Bild in der Wiedergabe anzuzeigen.

**✓ Bilder vergleichen**

Das Quellbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem Foto erstellt wurde, das inzwischen gelöscht wurde oder zum Zeitpunkt des Kopierens geschützt war (📄 200).

## Letzte Einstellungen / Mein Menü

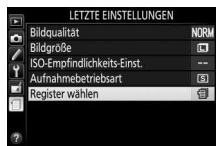
Sowohl das Menü »Letzte Einstellungen«, das die zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen auflistet, als auch »Mein Menü«, ein vom Benutzer definierbares Menü mit bis zu zwanzig Optionen, lassen sich durch Drücken der **MENU**-Taste und Markieren der letzten Registerkarte in der Menüliste aufrufen (entweder  oder .






### Ein Menü wählen

Benutzen Sie die Option »**Register wählen**«, um das gewünschte Menü anzuzeigen.





- 1 Wählen Sie »Register wählen«.**  
Markieren Sie »**Register wählen**« und drücken Sie .

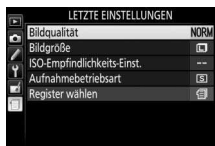


- 2 Wählen Sie ein Menü.**  
Markieren Sie  »**MEIN MENÜ**« oder  »**LETZTE EINSTELLUNGEN**« und drücken Sie , um das gewählte Menü anzuzeigen.





## Letzte Einstellungen


Wenn  »LETZTE EINSTELLUNGEN« unter »Register wählen« ausgewählt wurde, listet das Menü die zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen auf, wobei die ganz am Schluss verwendeten Menüpunkte zuerst erscheinen. Drücken Sie  oder , um eine Option zu markieren, und drücken Sie , um sie auszuwählen.



### Entfernen von Menüpunkten aus dem Menü »Letzte Einstellungen«

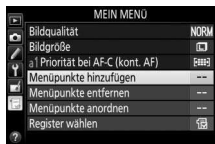
Ein Menüpunkt, der im Menü »Letzte Einstellungen« markiert ist, kann durch Drücken der -Taste gelöscht werden. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; drücken Sie  erneut, um den gewählten Menüpunkt zu löschen.


## Mein Menü

Das Wählen von  »MEIN MENÜ« unter »Register wählen« erlaubt den Zugriff auf ein benutzerdefiniertes Menü mit bis zu zwanzig Optionen, die aus den Menüs Wiedergabe, Aufnahme, Individualfunktionen, System und Bildbearbeitung gewählt wurden. Im Folgenden wird beschrieben, wie Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzugefügt, gelöscht oder neu sortiert werden.

### **■** Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzufügen

- 1 Wählen Sie »Menüpunkte hinzufügen«.  
Markieren Sie »Menüpunkte hinzufügen« und drücken Sie .



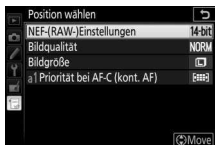
- 2 Wählen Sie ein Menü aus.  
Markieren Sie den Namen des Menüs, das den Menüpunkt enthält, den Sie hinzufügen möchten, und drücken Sie .



- 3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.**  
Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie **OK**.



- 4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.**  
Drücken Sie **▲** oder **▼**, um den neuen Menüpunkt unter »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben. Drücken Sie **OK**, um den neuen Menüpunkt hinzuzufügen. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte auszuwählen.



**Hinzufügen von Menüpunkten zu »Mein Menü«**

Die aktuell in »Mein Menü« angezeigten Menüpunkte sind mit einem Häkchen markiert. Menüpunkte mit einem -Symbol können nicht ausgewählt werden.




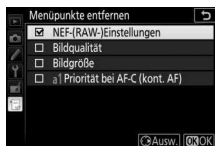
## ■ ■ Menüpunkte aus »Mein Menü« löschen

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte entfernen«.



Markieren Sie »Menüpunkte entfernen« und drücken Sie .

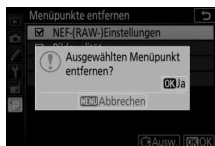
### 2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

Markieren Sie die Menüpunkte und drücken Sie , um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Ausgewählte Menüpunkte sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.



### 3 Löschen Sie die ausgewählten Menüpunkte.

Drücken Sie . Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; drücken Sie  erneut, um die gewählten Menüpunkte zu löschen.




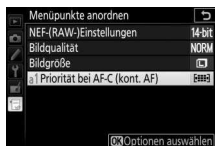
## ■ Menüpunkte in »Mein Menü« umsortieren

### 1 Wählen Sie »Menüpunkte anordnen«.




Markieren Sie »Menüpunkte anordnen« und drücken Sie .

### 2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie .



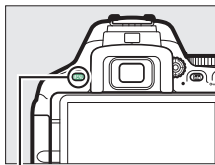
### 3 Ändern Sie die Position des Menüpunkts.

Drücken Sie  oder , um den Menüpunkt in »Mein Menü« nach oben oder nach unten zu verschieben, und drücken Sie . Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 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



# 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

### Geeignete Objektive mit CPU

Diese Kamera unterstützt die Autofokus-Funktion nur mit AF-S-, AF-P- und AF-I-Objektiven mit CPU. Der Name eines AF-S-Objektivs beginnt mit **AF-S**, eines AF-P-Objektivs mit **AF-P** und eines AF-I-Objektivs mit **AF-I**. Mit anderen Autofokus-Objektiven (AF) wird die Autofokus-Funktion nicht unterstützt. Die folgende Tabelle führt die Funktionen auf, die mit geeigneten Objektiven bei der Fotografie mit dem Sucher verfügbar sind:

Kameraeinstellung  Objektiv/Zubehör	Scharfeinstellung			Aufnahme- modus		Belichtungs- messung		
	AF	MF (mit elektronischer Einstellhilfe)	MF	M	Andere Modi	☑		☑ ☐
						3D	Color	
AF-S, AF-P, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>1</sup>
Andere AF-NIKKOR-Objektive vom Typ G oder D	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>1</sup>
PC-E-NIKKOR-Serie <sup>2,3</sup>	—	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>1</sup>
PC-NIKKOR 19 mm 1:4E ED <sup>3,5</sup>	—	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>1</sup>
PC Micro 85 mm 1:2,8D <sup>6</sup>	—	✓ <sup>4</sup>	✓	✓	—	✓	—	✓ <sup>1</sup>
Telekonverter AF-S/AF-I	✓ <sup>7</sup>	✓ <sup>7</sup>	✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>1</sup>
Andere AF-NIKKOR-Objektive (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	—	✓ <sup>8</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>1</sup>
AI-P NIKKOR	—	✓ <sup>9</sup>	✓	✓	✓	—	✓	✓ <sup>1</sup>

1 Spotmessung im aktiven Fokussmessfeld (☐ 128).

- 2 Der Knopf für das Verschieben am PC-E NIKKOR 24 mm 1:3,5D ED stößt möglicherweise an das Kameragehäuse, wenn das Objektiv gedreht wird. Außerdem sind bestimmte Kombinationen aus Verschieben und Drehen eventuell nicht möglich, weil Objektiv und Kameragehäuse einander berühren.
  - 3 Das Verschieben oder Neigen des Objektivs kann die Belichtungsmessung beeinträchtigen.
  - 4 Kann nicht mit Shift oder Tilt verwendet werden.
  - 5 Bestimmte Kombinationen aus Verschieben und Drehen sind eventuell nicht möglich, weil Objektiv und Kameragehäuse einander berühren.
  - 6 Eine optimale Belichtung ist nur gewährleistet, wenn die größte Blendenöffnung benutzt und das Objektiv nicht verschoben oder geneigt wird.
  - 7 Bei effektiver Lichtstärke 1:5,6 oder höher.
  - 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 im Sucher nicht scharf ist. Vergewissern Sie sich vor dem Auslösen, dass das Bild im Sucher scharf ist.
  - 9 Bei Lichtstärke 1:5,6 oder höher.
- Wenn Videofilme mit hoher ISO-Empfindlichkeit aufgenommen werden, erscheinen während der automatischen Scharfeinstellung möglicherweise linienartige Bildstörungen. Stellen Sie manuell scharf oder benutzen Sie den Fokusspeicher.



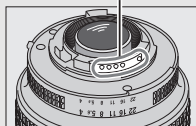
### ✓ IX-NIKKOR-Objektive

IX-NIKKOR-Objektive können nicht verwendet werden.

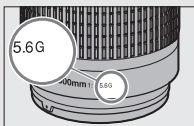
### ✓ Erkennen von Objektiven mit CPU sowie NIKKOR-Objektiven vom Typ G, E und D

Objektive mit CPU erkennen Sie an den CPU-Kontakten. G-, E- und D-NIKKOR-Objektive sind mit dem jeweiligen Buchstaben auf der Objektivfassung gekennzeichnet. G- und E-NIKKOR-Objektive verfügen über keinen Blendenring.

CPU-Kontakte

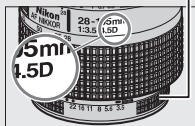


Objektiv mit CPU



Objektiv Typ G oder E

Blendenring



Objektiv Typ D

Beim Einsatz von Objektiven mit CPU, die einen Blendenring besitzen, ist der Blendenring auf die kleinste Blende (höchster Blendenwert) einzustellen.

### ✓ Matrixmessung

Für die Matrixmessung benutzt die Kamera einen 2016-Pixel-RGB-Sensor, wobei sie die Belichtung entsprechend Tonwertverteilung, Farbe und Bildaufbau wählt. Mit Objektiven vom Typ G, E und D kommt noch die Entfernungsinformation hinzu (3D-Color-Matrixmessung II; bei anderen Objektiven mit CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung II, die keine 3D-Entfernungsinformation einschließt).

## Geeignete Objektive ohne CPU

Objektive ohne CPU können nur benutzt werden, wenn sich die Kamera im Modus **M** befindet. Wenn Sie einen anderen Modus wählen, ist die Auslösung gesperrt. Die Blende muss am Blendenring von Hand eingestellt werden, und das Belichtungsmesssystem der Kamera, die i-TTL-Blitzsteuerung und andere Funktionen, die ein Objektiv mit CPU erfordern, können nicht benutzt werden. Einige Objektive ohne CPU können nicht verwendet werden; siehe im nachfolgenden Kasten »Ungeeignetes Zubehör und ungeeignete Objektive ohne CPU«.

Kameraeinstellung Objektiv/Zubehör	Scharfeinstellung			Aufnahmemodus	
	AF	MF (mit elektronischer Einstellhilfe)	MF	M	Andere Modi
AI-, AI-modifizierte NIKKOR-Objektive oder Nikon-Objektive der E-Serie	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—
Medical-NIKKOR 120 mm 1:4	—	✓	✓	✓ <sup>2,3</sup>	—
Reflex-NIKKOR	—	—	✓	✓ <sup>2</sup>	—
PC-NIKKOR	—	✓ <sup>4</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—
AI-Telekonverter	—	✓ <sup>5</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—
Balgengerät PB-6 <sup>6</sup>	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—
Automatik-Zwischenringe (PK-Serie 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	—

1 Bei Lichtstärke 1:5,6 oder höher.

2 Die Belichtungsskala kann nicht verwendet werden.

3 Kann mit Belichtungszeiten benutzt werden, die mindestens eine Stufe länger sind als die Blitzsynchronzeit.

4 Kann nicht mit Shift oder Tilt verwendet werden.

5 Bei effektiver Lichtstärke 1:5,6 oder höher.

6 Vertikal anbringen (kann nach dem Anbringen auch horizontal benutzt werden).

**✔ Ungeeignetes Zubehör und ungeeignete Objektive ohne CPU**

Folgendes Zubehör und folgende Objektive ohne CPU können NICHT mit der D5600 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)

### **AF-Hilfslicht**

Das AF-Hilfslicht hat eine Reichweite von etwa 0,5–3,0 m. Verwenden Sie beim Einsatz des AF-Hilfslichts Objektivbrennweiten zwischen 18 und 200 mm, und entfernen Sie die Gegenlichtblende. Das AF-Hilfslicht steht bei folgenden Objektiven nicht zur Verfügung:

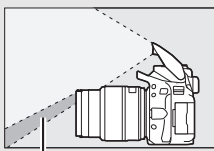
- AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm 1:4,5–5,6G ED VR
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G ED VR II
- AF-S Zoom-NIKKOR 80–200 mm 1:2,8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 80–400 mm 1:4,5–5,6G ED VR
- AF-S VR NIKKOR 200 mm 1:2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200 mm 1:2G ED VR II
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 200–400 mm 1:4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200–400 mm 1:4G ED VR II

Bei Entfernungen unter 1 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und so den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S DX NIKKOR 10–24 mm 1:3,5–4,5G ED
- AF-S NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR
- AF-S Zoom-NIKKOR 17–35 mm 1:2,8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-NIKKOR 17–55 mm 1:2,8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 18–35 mm 1:3,5–4,5G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G ED VR II
- AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–6,3G ED VR
- AF-S NIKKOR 20 mm 1:1,8G ED
- AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24–120 mm 1:4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28 mm 1:1,8G
- AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm 1:1,4G
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:4G ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:4G ED VR
- AF-S NIKKOR 85 mm 1:1,4G
- AF-S NIKKOR 85 mm 1:1,8G
- AF-S VR Micro-NIKKOR 105 mm 1:2,8G IF-ED

### ✓ Das integrierte Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät kann mit Objektivbrennweiten von 18 bis 300 mm benutzt werden. Allerdings ist in einigen Fällen das Blitzgerät in Abhängigkeit von der Entfernung und Brennweite möglicherweise nicht in der Lage, das Motiv vollständig auszuleuchten. Ursache dafür ist der Schattenwurf des Objektivs (siehe Illustration). Objektive, die den Blick einer fotografierten Person auf die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verdecken, können die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts beeinträchtigen. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden.



Schattenwurf



Verschattung

Der Mindestabstand zwischen Blitzgerät und Objekt beträgt etwa 0,6 m; das Blitzgerät kann nicht im Makrobereich von Makro-Zoomobjektiven verwendet werden. Bitte beachten Sie bei folgenden Objektiven, dass der Blitz das Bild möglicherweise nicht vollständig ausleuchtet, wenn die genannten Mindestabstände unterschritten werden:

Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Verschattung
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm 1:3,5–4,5G ED	24 mm	1,5 m
AF-S DX Zoom-NIKKOR 12–24 mm 1:4G IF-ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR	35 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–85 mm 1:3,5–5,6G ED VR	24–85 mm	Keine Verschattung
AF-S Zoom-NIKKOR 17–35 mm 1:2,8D IF-ED	28 mm	1,0 m
	35 mm	Keine Verschattung
AF-S DX Zoom-NIKKOR 17–55 mm 1:2,8G IF-ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	45–55 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 18–35 mm 1:3,5–4,5G ED	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Keine Verschattung
AF Zoom-NIKKOR 18–35 mm 1:3,5–4,5D IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Keine Verschattung

<b>Objektiv</b>	<b>Zoomposition</b>	<b>Mindestentfernung ohne Verschattung</b>
AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR, AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G	18 mm	1,0 m
	24–55 mm	Keine Verschattung
AF-S DX Zoom-NIKKOR 18–70 mm 1:3,5–4,5G IF-ED	18 mm	1,0 m
	24–70 mm	Keine Verschattung
AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–105 mm	Keine Verschattung
AF-S DX Zoom-NIKKOR 18–135 mm 1:3,5–5,6G IF-ED	18 mm	2,0 m
	24–135 mm	Keine Verschattung
AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR	18 mm	1,0 m
	24 mm	
	35–140 mm	Keine Verschattung
AF-S DX VR Zoom-NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G IF-ED, AF-S DX NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G ED VR II	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Keine Verschattung
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR	35–300 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–6,3G ED VR	35–300 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 20 mm 1:1,8G ED	20 mm	1,5 m
	24 mm	2,5 m
	28 mm	1,0 m
AF Zoom-NIKKOR 20–35 mm 1:2,8D IF	35 mm	Keine Verschattung
	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24 mm 1:1,4G ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Keine Verschattung
AF-S VR Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 24–120 mm 1:4G ED VR	24 mm	1,5 m
	28–120 mm	Keine Verschattung
AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 28–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	50–300 mm	Keine Verschattung

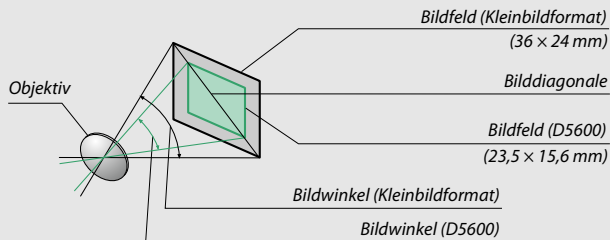
Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Verschattung
AF-S VR Zoom-NIKKOR 200–400 mm 1:4G IF-ED, AF-S NIKKOR 200–400 mm 1:4G ED VR II	200 mm	4,0 m
	250 mm	3,0 m
	300 mm	2,5 m
PC-E NIKKOR 24 mm 1:3,5D ED*	24 mm	3,0 m

\* Wenn nicht in Shift- oder Tilt-Stellung.

Bei Verwendung des AF-S-NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED kann das Blitzgerät das Bild nicht in allen Bereichen vollständig ausleuchten.

### Bildfeld, Bildwinkel und Brennweite

Die belichtete Fläche ist bei einer Kleinbildkamera  $36 \times 24$  mm groß. Im Vergleich dazu hat bei der D5600 die belichtete Fläche die Abmessungen  $23,5 \times 15,6$  mm, wodurch die Bilddiagonale einer Kleinbildkamera etwa 1,5-fach länger ist als bei der D5600. Multipliziert man die Brennweite eines Objektivs an der D5600 mit dem Faktor 1,5 $\times$ , erhält man die ungefähre Vergleichsbrennweite für das Kleinbildformat, mit der sich der gleiche Bildausschnitt aufnehmen lässt (gleicher Bildwinkel).





## 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. Das integrierte Blitzgerät zündet nicht, wenn ein externes Blitzgerät montiert ist.

### ■ ■ CLS-kompatible Blitzgeräte

Folgende Funktionen stehen mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

			SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300	
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	
		i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	✓	—	—	✓	✓	
	⊗ A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung	✓	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
	A	Blitzautomatik ohne TTL	— <sup>4</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
	M	Manuell	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	—	—	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5</sup>	
	RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal	Master	Slave-Blitzsteuerung	✓	✓	✓	—	✓ <sup>5</sup>	✓	—	—	—	
		i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	—	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓	—	✓	—	—	✓ <sup>6</sup>	—	—	—
		⊗ A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung	✓	✓ <sup>7</sup>	—	—	—	—	—	—	—
		A	Blitzautomatik ohne TTL	—	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✓	✓	✓	—	✓ <sup>5</sup>	—	—	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—

			SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300	
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal	Slave	i-TTL	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		[A:B]	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		⊗A/A	✓ <sup>8</sup>	✓ <sup>7</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
		M	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	
		RPT	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal			—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Farbtemperaturübertragung (Blitz)			✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓	
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)			—	—	—	—	✓	—	—	—	—	
AF-Hilfslicht für AF-Systeme mit mehreren Messfeldern			✓	✓	✓	✓	—	✓ <sup>9</sup>	—	—	—	
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts			✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	
Auswahl Blitzmodus an der Kamera			—	—	—	—	✓	—	—	✓	✓	
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera			✓	✓ <sup>10</sup>	✓	—	✓	—	—	—	✓	

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.

2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.

3 ⊗A/A-Modusauswahl erfolgt am Blitzgerät mittels der Individualfunktionen. Mit Objektiven ohne CPU wird »A« ausgewählt.

4 Mit Objektiven ohne CPU wird »A« ausgewählt.

5 Kann nur an der Kamera eingestellt werden (□ 246).

6 Nur bei Nahaufnahmen verfügbar.

7 Mit Objektiven ohne CPU wird »A« benutzt, unabhängig davon, welcher Blitzmodus mit dem Blitzgerät gewählt wurde.

8 Die Auswahl zwischen ⊗A und A hängt von der am Master-Blitzgerät gewählten Option ab.


9 Nur bei Master-Steuerung verfügbar.

10 Firmware-Updates für das SB-910 und SB-900 können über die Kamera ausgeführt werden.

**IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800:** Wenn die SU-800 auf einer CLS-kompatiblen Kamera montiert ist, kann sie als Steuerungseinheit für die Slave-Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 oder SB-R200 in bis zu drei Gruppen verwendet werden. Die SU-800 selbst ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

## ■ ■ Weitere Blitzgeräte

Die folgenden Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden. Wählen Sie an der Kamera die Belichtungssteuerung **S** oder **M** und eine Belichtungszeit von  $1/200$  s oder länger.

Blitzgerät		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24		SB-30, SB-27 <sup>2</sup> , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15		SB-23, SB-29 <sup>3</sup> , SB-21B <sup>3</sup> , SB-29S <sup>3</sup>	
		SB-50DX <sup>1</sup>					
Blitzmodus							
<b>A</b>	<b>Automatik ohne TTL</b>	✓	—	✓	—	—	—
<b>M</b>	<b>Manuell</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Stroboskopblitz</b>	✓	—	—	—	—	—
<b>REAR</b>	<b>Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang<sup>4</sup></b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1 Wählen Sie den Modus **P**, **S**, **A** oder **M**, klappen Sie das integrierte Blitzgerät zu und benutzen Sie nur das optionale Blitzgerät.
- 2 Der Blitzmodus wird automatisch auf TTL eingestellt und die Auslösung ist gesperrt. Stellen Sie das Blitzgerät auf **A** ein (Blitzautomatik ohne TTL).
- 3 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.
- 4 Verfügbar, wenn dieser Blitzmodus an der Kamera ausgewählt wird.

### Der Blitzanschlussadapter AS-15




Wenn der Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich) in den Zubehörschuh der Kamera eingeschoben ist, kann Blitzzubehör über ein Synchronkabel angeschlossen werden.

### 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.

### Anmerkungen 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 D5600 ist in den Handbüchern der Modelle SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX nicht in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« aufgeführt.

Wenn ein optionales Blitzgerät bei anderen Aufnahmemodi als ,  und  angeschlossen ist, löst der Blitz bei jeder Aufnahme aus, auch in solchen Modi, bei denen das integrierte Blitzgerät nicht verwendet werden kann.

Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 12800 benutzt werden. Bei hohen ISO-Empfindlichkeiten und einigen optionalen Blitzgeräten können in den Fotos linienförmige Bildstörungen auftreten; wählen Sie in diesem Fall eine niedrigere Empfindlichkeit. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme etwa drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung gezündet und die Aufnahme ist eventuell unterbelichtet (nur bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten; Informationen über die Belichtungs- und Blitzladeanzeigen an anderen Geräten finden Sie in den zugehörigen Handbüchern).

Wird beim Fotografieren mit entfesseltem Blitz ein Synchronkabel vom Typ SC-17, SC-28 oder SC-29 benutzt, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Spotmessung zu verwenden, um die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung auszuwählen. Machen Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

Verwenden Sie bei i-TTL-Steuerung die Streuscheibe bzw. den Diffusorvorsatz des Blitzgeräts (mitgeliefert). Die Verwendung anderer Diffusoren kann zu Fehlbelichtungen führen.

Wenn die Blitzbelichtungskorrektur mit den Bedienelementen der optionalen Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 oder SB-600 oder der IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800 eingestellt wird, erscheint  in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Die Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 und SB-400 verfügen über eine Funktion zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. Die Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 sowie die SU-800 stellen mit folgenden Einschränkungen ein AF-Hilfslicht bereit:

- **SB-5000:** 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.

24–49 mm	
50–69 mm	
70–135 mm	

- **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.



In Abhängigkeit vom Objektiv und aufgenommenen Motiv erscheint eventuell der Schärfedindikator (●), obwohl das Hauptobjekt nicht scharfgestellt ist, oder die Kamera kann möglicherweise nicht scharfstellen und löst deshalb nicht aus.

## Weiteres Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D5600.

<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku EN-EL14a</b> (☐ 26): Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL14a sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich. Akkus vom Typ EN-EL14 können ebenfalls benutzt werden.</li><li>• <b>Akkuladegerät MH-24</b> (☐ 26): Zum Aufladen der Akkus vom Typ EN-EL14a und EN-EL14.</li><li>• <b>Akkufacheinsatz EP-5A, Netzadapter EH-5b/EH-5c</b>: Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen (Netzadapter vom Typ EH-5a und EH-5 können ebenfalls verwendet werden). Der Akkufacheinsatz EP-5A ist erforderlich, um die Kamera an den EH-5c, EH-5b, EH-5a oder EH-5 anzuschließen. Näheres hierzu finden Sie auf Seite 325.</li></ul>
<b>Abdeckung des Zubehörschuhs</b>	<p><b>Abdeckung des Zubehörschuhs BS-1</b>: Eine Abdeckung, die den Zubehörschuh schützt. Die optionalen Blitzgeräte werden auf dem Zubehörschuh angebracht.</p>
<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 D5600 nicht verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen ein Zirkular-Polfilter C-PL oder C-PL II.</li><li>• Klarglasfilter (NC) können als Objektivschutz eingesetzt werden.</li><li>• Um Reflexbilder und Kontrastverluste zu vermeiden, ist die Verwendung eines Filters nicht empfehlenswert, wenn das Hauptobjekt vor einem sehr hellen Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich eine helle Lichtquelle im Bildausschnitt befindet.</li><li>• Die mittenbetonte Messung 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>

## Sucherzubehör

- **Okularabdeckung DK-5** (☐ 80): Verhindert, dass Licht in den Sucher fällt und möglicherweise in der Aufnahme erscheint oder die Belichtungsmessung verfälscht.
- **Korrekturlinsen DK-20C**: Die Linsen sind mit den Dioptrienwerten  $-5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2$  und  $+3$  dpt erhältlich (diese Werte gelten, wenn sich die Dioptrieneinstellung der Kamera in der neutralen Position  $-1$  dpt befindet). Die Verwendung von Korrekturlinsen ist nur zu empfehlen, wenn sich ein scharfes Sucherbild nicht mit der Dioptrieneinstellung der Kamera (von  $-1,7$  bis  $+0,5$  dpt) erreichen lässt. Probieren Sie Korrekturlinsen vor dem Kauf, um sicherzustellen, dass die gewünschte Schärfe erzielt werden kann. Der Gummi-Okularabschluss kann nicht zusammen mit den Korrekturlinsen benutzt werden.
- **Einstelllupe DG-2**: Die DG-2 vergrößert das Objekt in der Mitte des Sucherbilds und ermöglicht so ein präziseres Scharfstellen. Der Okularadapter (separat erhältlich) wird benötigt. Beachten Sie, dass es bei montierter DG-2 nötig sein kann, die Option »**Aus**« für »**Infos automatisch ausblenden**« im Systemmenü (☐ 265) zu wählen, weil die Einstelllupe den Augensensor stört.
- **Okularadapter DK-22**: Der DK-22 dient zum Anbringen der Einstelllupe DG-2. Bei angebrachtem Adapter kann der Monitor nicht gedreht werden.
- **Winkelsucher DR-6**: Der DR-6 ermöglicht die Betrachtung des Sucherbilds in einem Winkel von  $90^\circ$  zur Aufnahmeachse (z. B. direkt von oben, wenn die Kamera waagrecht ausgerichtet ist). Bei angebrachtem Winkelsucher kann der Monitor nicht gedreht werden. Außerdem kann es mit montiertem DR-6 nötig sein, die Option »**Aus**« für »**Infos automatisch ausblenden**« im Systemmenü zu wählen, weil der Winkelsucher den Augensensor stört.



<b>Software</b>	<p><b>Camera Control Pro 2:</b> Mit dieser Software lässt sich die Kamera vom Computer aus fernbedienen, um Filme und Fotos aufzunehmen. Foto-Aufnahmen können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden.</p> <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 xxi genannten Internetseiten. In der Standardeinstellung sucht Nikon Message Center 2 regelmäßig nach Updates für die Nikon-Software und Nikon-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 Bildsensor ablagert.</p>
<b>Funkfernsteuerungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funkfernsteuerung WR-R10/Funkfernsteuerung WR-T10:</b> Wenn eine Funkfernsteuerung vom Typ WR-R10 angeschlossen ist, kann die Kamera drahtlos mit einer Funkfernsteuerung WR-T10 bedient werden (☐ 270).</li> <li>• <b>Funkfernsteuerung WR-1</b> (☐ 270): Die Funkfernsteuerung WR-1 wird zusammen mit einer Funkfernsteuerung WR-R10 oder WR-T10 oder mit einer weiteren Funkfernsteuerung WR-1 benutzt, wobei die Funkfernsteuerungen WR-1 entweder als Sender oder als Empfänger arbeiten. Zum Beispiel kann eine WR-1 an den Zubehöranschluss angeschlossen und als Empfänger benutzt werden und eine weitere WR-1 als Sender die Kamera auslösen.</li> </ul>
<b>Mikrofone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stereomikrofon ME-1</b> (☐ 170)</li> <li>• <b>Funkmikrofon ME-W1</b> (☐ 170)</li> </ul>

<b>Zubehör für den Zubehöranschluss</b>	Die D5600 ist mit einem Zubehöranschluss für die <b>Funkfernsteuerungen WR-1 und WR-R10</b> , den <b>Kabelfernauslöser MC-DC2</b> (☐ 125) und die <b>GPS-Empfänger GP-1/GP-1A</b> (☐ 269) ausgestattet. Diese Geräte werden so angeschlossen, dass die ◀-Markierung am Stecker auf die ▶-Markierung neben dem Zubehöranschluss zeigt (schließen Sie die Anschlussabdeckung, wenn kein Anschluss benutzt wird).	
<b>USB-Kabel</b>	<b>USB-Kabel UC-E20</b> (☐ 211, 214)	
<b>HDMI-Kabel (☐ 218)</b>	<b>HDMI-Kabel HC-E1:</b> Ein HDMI-Kabel mit einem Stecker Typ C für den Anschluss an die Kamera und einem Stecker Typ A für den Anschluss an ein HDMI-Gerät.	

### ■ Empfohlene Speicherkarten

Die Kamera arbeitet mit SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten einschließlich UHS-I-konformen SDHC- und SDXC-Karten. Für Videofilmaufnahmen werden Karten mit UHS Speed Class 6 oder besser empfohlen; bei Karten mit geringerer Schreibgeschwindigkeit wird die Aufnahme möglicherweise unterbrochen. Achten Sie bei der Auswahl von Speicherkarten für die Verwendung in Kartenlesegeräten darauf, dass die Karten mit den Lesegeräten kompatibel sind. Wenden Sie sich für Informationen über Merkmale, Handhabung und eventuelle Einschränkungen beim Benutzen an den jeweiligen Hersteller.



#### Optionales Zubehör

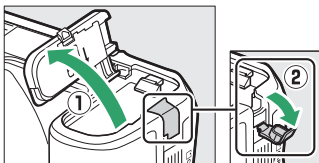
Die Lieferbarkeit kann vom Land oder der Region abhängen. Schauen Sie bitte auf unserer Website oder in Prospekten nach aktuellen Informationen.

## Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Akkufacheinsatz und Netzadapter anschließen.

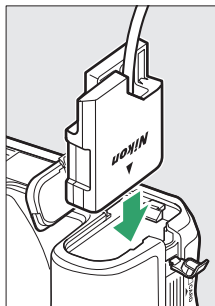
### **1** Bereiten Sie die Kamera vor.

Öffnen Sie die Akkufachabdeckung (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).



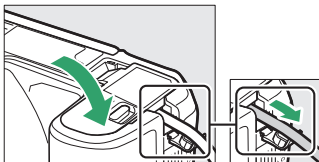
### **2** Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5A ein.

Achten Sie darauf, dass der Akkufacheinsatz wie abgebildet eingesetzt wird; drücken Sie dabei die orangefarbene Akkusicherung mit dem Einsatz zur Seite. Achten Sie darauf, dass der Einsatz vollständig eingeschoben ist.




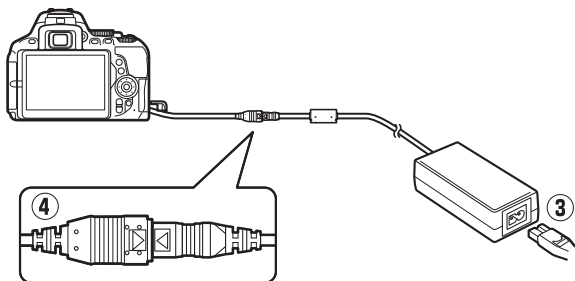
### **3** Schließen Sie die Akkufachabdeckung.

Halten Sie das Kabel des Akkufacheinsatzes so, dass es durch den Schlitz verläuft, und schließen Sie die Akkufachabdeckung.



## 4 Schließen Sie den Netzadapter EH-5b/EH-5c an.

Stecken Sie das Netzkabel des Netzadapters in dessen Netzanschluss (3) und verbinden Sie das Stromkabel mit dem Gleichstromanschluss (4). Auf dem Monitor erscheint das Symbol , wenn die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird.



# 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> Staub und andere Fremdkörper in der Kamera können Schäden verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
<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.

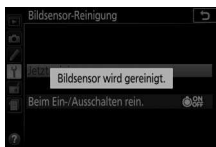
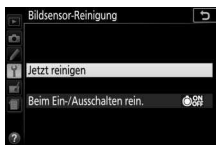
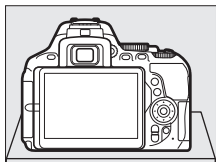
*Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.*

## **Bildsensor-Reinigung**

Falls Sie vermuten, dass Bildfehler von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Sensor mit der Funktion »Bildsensor-Reinigung« im Systemmenü reinigen. Mit der Option »Jetzt reinigen« kann der Sensor zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Sie können die Reinigung auch automatisch beim Ein- oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.


### ■ »Jetzt reinigen«

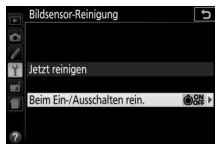
Halten Sie die Kamera gerade, wählen Sie »Bildsensor-Reinigung« im Systemmenü, markieren Sie dann »Jetzt reinigen« und drücken Sie **OK**. Die Kamera überprüft den Bildsensor und beginnt mit dem Reinigungsvorgang. Währenddessen blinkt **b5y** im Sucher und es können keine anderen Bedienungsvorgänge durchgeführt werden. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bevor der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist und das Systemmenü angezeigt wird.




## ■ »Beim Ein-/Ausschalten rein.«

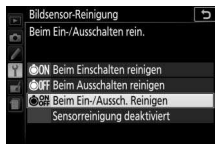
### 1 Wählen Sie »Beim Ein-/Ausschalten rein.«.

Wählen Sie »**Bildsensor-Reinigung**«, markieren Sie dann »**Beim Ein-/Ausschalten rein.**« und drücken Sie .




### 2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie . Wählen Sie zwischen »**Beim Einschalten reinigen**«, »**Beim Ausschalten reinigen**«, »**Beim Ein-/Aussch. Reinigen**« oder »**Sensorreinigung deaktiviert**«.



#### **Bildsensorreinigung**

Die Bildsensorreinigung wird abgebrochen, wenn Bedienelemente der Kamera beim Einschalten betätigt werden.

Die Reinigung erfolgt durch Vibrieren des Bildsensors. Wenn der Staub mithilfe der Optionen im Menü »**Bildsensor-Reinigung**« nicht vollständig entfernt werden kann, können Sie den Sensor auch manuell reinigen ( 330) oder sich an den Nikon-Kundendienst wenden.

Wenn Sie die Bildsensorreinigung mehrere Male nacheinander ausführen, wird die Funktion möglicherweise kurzzeitig deaktiviert, um die Elektronik der Kamera zu schützen. Nach einer kurzen Pause kann die Reinigung erneut durchgeführt werden.

## ■ Manuelles Reinigen des Bildsensors

Wenn sich die auf dem Bildsensor befindlichen Fremdkörper nicht mit der Option »**Bildsensor-Reinigung**« im Systemmenü (☐ 328) entfernen lassen, können Sie den Sensor wie nachfolgend beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Bildsensor äußerst empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, die Reinigung von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes vornehmen zu lassen.



### 1 Laden Sie den Akku auf.

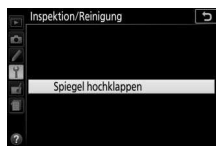
Bei der Untersuchung und Reinigung des Bildsensors ist eine zuverlässige Stromversorgung erforderlich. Stellen Sie sicher, dass der Akku voll aufgeladen ist, bevor Sie fortfahren.

### 2 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.

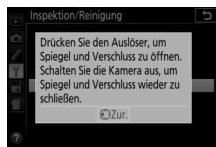
### 3 Wählen Sie »Inspektion/Reinigung«.

Schalten Sie die Kamera ein, markieren Sie im Systemmenü die Option »**Inspektion/Reinigung**« und drücken Sie  (beachten Sie, dass diese Option beim Akkuladestatus  oder geringer nicht zur Verfügung steht).



### 4 Drücken Sie .

Auf dem Monitor erscheint die rechts abgebildete Meldung.



### 5 Klappen Sie den Spiegel hoch.

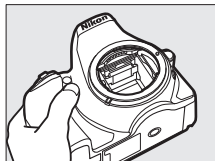
Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter. Daraufhin wird der Spiegel hochgeklappt, und der Verschluss öffnet sich und gibt den Bildsensor frei.





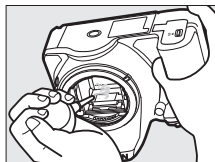
## 6 Kontrollieren Sie den Bildsensor.

Halten Sie die Kamera so, dass Licht auf den Bildsensor fällt. Untersuchen Sie die Sensoroberfläche genau auf Schmutz- oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



## 7 Reinigen Sie den Bildsensor.

Entfernen Sie mit einem Blasebalg die Schmutz- und Staubpartikel vom Bildsensor. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Sensor beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg beseitigen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Berühren Sie den Sensor unter keinen Umständen bzw. wischen Sie ihn nicht 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, ertönt ein Tonsignal und die Selbstausröser-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 Bildsensor**

Fremdkörper, die beim Abnehmen und Wechseln der Objektiv- bzw. Gehäuse- deckel ins Gehäuseinnere gelangen (oder in seltenen Fällen Schmierstoffe oder feine Partikel aus der Kamera selbst) können sich auf dem Bildsensor festsetzen und unter bestimmten Bedingungen auf den Bildern zu sehen sein. Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, bringen Sie den mit der Kamera gelieferten Gehäusedeckel zum Schutz an. Stellen Sie zuvor sicher, dass das Kamerabajonett, das Objektivbajonett und der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern sind. Vermeiden Sie das Anbringen des Gehäusedeckels und den Objektivwechsel in staubigen Umgebungen.

Falls sich Fremdkörper auf dem Bildsensor ablagern, sollten Sie die auf Seite 328 beschriebene Reinigungsfunktion benutzen. Besteht das Problem weiter, säubern Sie den Bildsensor manuell (☐ 330) oder geben Sie die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienst. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Bildsensor beeinträchtigt sind, können mit den Retuschierwerkzeugen mancher Bildbearbeitungsprogramme nachträglich von den kleinen, störenden Schmutz- flecken 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 Objektiv- oder externe Blitzgeräte, sollte zusammen mit der Kamera überprüft oder gewartet werden.

## Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

**Nicht fallenlassen:** Wenn die Kamera starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

**Vor Nässe schützen:** Dieses Produkt ist nicht wassergeschützt, 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.

**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.

**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.

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 Bildsensors finden Sie im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (□ 328, 330).

**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 oder einer Luftdruckspraydose ausgesetzt werden. Andernfalls kann das Lamellensystem zerkratzt, verformt oder auseinander gerissen werden.

**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 Behälter herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie die Kamera mehrere Male aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Akkuschutzkappe auf, bevor Sie den Akku weglegen.

**Hinweise zum Monitor:** 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.

**Moiré:** Moiré ist ein Störmuster, das durch die Wechselwirkung zwischen der Pixelstruktur des Kamera-Bildsensors und regelmäßigen, sich wiederholenden Linienrastern im Bild entsteht (wie etwa Gewebemuster in Textilien oder Dachziegel auf einem Gebäude). Wenn Sie Moiré in Ihren Fotos bemerken, versuchen Sie, den Objektabstand, die Zoomposition des Objektivs oder den Winkel zwischen Motiv und Kamera zu verändern.

**Akku und Ladegerät:** Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Lesen und befolgen Sie die Sicherheits- und Warnhinweise auf den Seiten xiii–xvi dieses Handbuchs. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus und Ladegeräten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder großer Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
- 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 ihn herausnehmen und an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C aufbewahren (vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte). Wenigstens alle sechs Monate sollte der Akku aufgeladen und benutzt werden.

- Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Kamera bei vollständig entladene Akku wird die Akkulebensdauer verkürzt. Vollständig entladene Akkus müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden.
- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn versucht wird, den Akku aufzuladen, während seine Temperatur erhöht ist, wird die Akkuleistung beeinträchtigt, und der Akku wird unter Umständen nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.
- Laden Sie den Akku in Innenräumen bei Umgebungstemperaturen von 5 °C bis 35 °C auf. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 40 °C. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Bei Akkutemperaturen von 0 °C bis 15 °C und von 45 °C bis 60 °C kann sich die Kapazität verringern und die Aufladezeit verlängern. Der Akku lädt nicht auf, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.
- Wenn die Leuchte **CHARGE (Aufladen)** während des Ladevorgangs schnell blinkt (etwa achtmal pro Sekunde), vergewissern Sie sich, ob die Temperatur im zulässigen Bereich liegt. Ziehen Sie in diesem Fall das Ladegerät aus der Steckdose, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, beenden Sie sofort die Verwendung und bringen Sie Akku und Ladegerät zu Ihrem Händler oder zu einem Nikon-Kundendienst.
- Bewegen Sie während des Ladevorgangs das Ladegerät nicht und fassen Sie den Akku nicht an. Andernfalls kann es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass das Ladegerät einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur teilweise aufgeladen ist. Entnehmen Sie in diesem Fall den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Verliert der Akku seine Ladung beim Gebrauch unter Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL14a.
- Verwenden Sie das Ladegerät nur mit den dafür vorgesehenen Akkutypen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn Sie es nicht verwenden.
- Schließen Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen.

- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von passenden Akkus nicht überall möglich ist. Beachten Sie, dass sich die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen verringert. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z. B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku vollständig aufladen. Halten Sie einen warmgehaltenen Ersatzakku bereit und tauschen Sie bei Bedarf die Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Nicht mehr verwendbare Akkus sind eine wertvolle Ressource. Führen Sie diese gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften der Wiederverwertung zu.

## Verfügbare Einstellungen

In der folgenden Tabelle werden die Einstellungen aufgelistet, die in den jeweiligen Modi vorgenommen werden können. Beachten Sie, dass manche Einstellungen in Abhängigkeit von den gewählten Optionen eventuell nicht verfügbar sind.

Aufnahmemenü	ISO-Empfindlichkeit	—	—	✓	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	—	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
	Weißabgleich	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Picture Control konfigur.	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Active D-Lighting	— <sup>2</sup>	— <sup>2</sup>	✓	— <sup>2</sup>	— <sup>2</sup>	—	—	— <sup>2</sup>	—	—	—
	HDR (High Dynamic Range)	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rauschunterdr. bei Langz.bel.	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Rauschunterdrück. bei ISO+	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	Zeitrafferfilm	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
Weitere Einstellungen	Fokusmodus (Sucher)	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
	AF-Messfeldsteuerung (Sucher)	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
	Fokusmodus (Live-View/Film)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	AF-Messfeldsteuerung (Live-View/Film)	—	—	✓	✓	✓	✓ <sup>3</sup>	✓	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	—	✓ <sup>3</sup>



			P, S, A, M	     	     		VI, POP						
<b>Weitere Einstellungen</b>	Belichtungsmessung	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Automatikreihen	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Blitzbelichtungs- korrektur	—	—	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
	Belichtungskorrektur	—	—	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Blitzmodus	✓	—	✓	✓ <sup>4</sup>	—	—	✓	✓	✓	—	—	—
<b>Individualfunktionen</b>	a3: Integriertes AF-Hilfslicht	✓	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>6</sup>	—	✓	✓	✓	—	✓	✓
	e1: Integriertes Blitzgerät/Externes Blitzgerät	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	e2: Autom. Belichtungsreihen	—	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- 1 »ISO-Automatik« ist nicht verfügbar.
- 2 Steht fest auf »Automatisch«.
- 3 Motivverfolgung ist nicht verfügbar.
- 4 Nicht verfügbar im Modus 1f.
- 5 Nicht verfügbar im Modus 1g.
- 6 Nur verfügbar in den Modi 1g, 1h und 1i.

## Problembhebung

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 Aufnahmevergang beendet ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus. Wenn sich die Kamera nicht ausschalten lässt, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein oder, wenn Sie einen Netzadapter verwenden, ziehen Sie den Netzadapter heraus und stecken Sie ihn wieder ein. Beachten Sie, dass zwar alle Daten, die gerade aufgezeichnet werden, verloren gehen, aber bereits aufgezeichnete Daten erhalten bleiben, auch wenn die Stromquelle entfernt oder getrennt wird.

---

**Das Sucherbild ist unscharf:** Stellen Sie die Sucherbildscharfe ein (☐ 41). Falls diese Einstellung auf die AF-Messfeldmarkierungen nicht zum Erfolg führt, wählen Sie Einzelautofokus (AF-S; ☐ 82), Einzelfeldsteuerung (☐ 87) und das zentrale Fokussmessfeld. Richten Sie dann das zentrale Fokussmessfeld auf ein kontrastreiches Objekt und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu starten. Verstellen Sie mit scharfgestellter Kamera die Dioptrien-einstellung, bis das fokussierte Objekt im Sucher scharf erscheint. Darüber hinausgehende Anpassungen lassen sich mit optional erhältlichen Korrekturlinsen vornehmen (☐ 322).

---

**Der Sucher ist dunkel:** Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku in die Kamera ein (☐ 26, 27).

---

**Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus:** Wählen Sie längere Vorlaufzeiten für die Individualfunktion c2 (»Ausschaltzeiten«; ☐ 240).

---

**Die Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint nicht im Monitor:** Der Auslöser ist bis zum ersten Druckpunkt gedrückt oder der Augensensor hat die Monitoranzeige abgeschaltet. Wenn die Anzeige der Aufnahmeinformationen auch nicht erscheint, wenn Sie Ihren Finger vom Auslöser nehmen oder den Augensensor freigeben, überprüfen Sie, ob »Ein« unter »Info-Automatik« (☐ 265) gewählt und der Akku geladen ist (☐ 26).

---

**Die Sucheranzeige ist träge und dunkel:** Reaktion und Helligkeit dieser Anzeige sind temperaturabhängig.

---

---

**Um das aktive Fokussmessfeld herum sind feine Linien sichtbar oder die Anzeige wird rot, wenn das Messfeld hervorgehoben wird:** Solche Phänomene sind für diese Art von Sucher normal und stellen keine Fehlfunktion dar.

---

## **Aufnahme (Alle Modi)**

---

**Die Kamera braucht beim Einschalten ungewöhnlich lange:** Löschen Sie Dateien oder Ordner.

---

**Die Auslösung ist gesperrt:**

- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt oder voll, oder es befindet sich keine Speicherkarte in der Kamera (☐ 27, 351).
  - »**Auslösesperre**« ist auf »**Ein**« gestellt (☐ 268), und es ist keine Speicherkarte eingesetzt (☐ 27).
  - Das integrierte Blitzgerät lädt gerade auf (☐ 54).
  - Die Kamera hat nicht scharfgestellt (☐ 50).
  - Es wird ein Objektiv mit CPU und Blendenring verwendet, aber am Objektiv ist nicht der höchste Blendenwert (kleinste Blende) eingestellt (☐ 307).
  - Ein Objektiv ohne CPU ist montiert, aber die Kamera steht nicht auf Modus **M** (☐ 308).
- 

**Die Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, es wird jedoch beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen:** Die Serienaufnahme ist nicht verfügbar, wenn das integrierte Blitzgerät in Betrieb ist (☐ 77, 101).


---

**Das endgültige Foto hat einen größeren Bildausschnitt als das Sucherbild:** Die horizontale und vertikale Bildfeldabdeckung des Suchers beträgt etwa 95%.

---

**Die Aufnahmen sind unscharf:**

- Es ist kein Objektiv vom Typ AF-S, AF-P oder AF-I montiert: Verwenden Sie ein AF-S-, AF-P- oder AF-I-Objektiv oder fokussieren Sie manuell.
  - Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen: Verwenden Sie die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher (☐ 86, 93, 95).
  - Die Kamera befindet sich im manuellen Fokusmodus: Fokussieren Sie manuell (☐ 95).
- 

**Die Scharfeinstellung wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird:** Verwenden Sie die Taste  (☐ 95), um die Schärfe zu speichern, wenn Live-View ausgeschaltet und **AF-C** für den Fokusmodus gewählt ist, oder beim Fotografieren von Objekten in Bewegung im Modus **AF-A** (☐ 93).

---

---

**Es kann kein Fokussfeld ausgewählt werden:**

- **[M]** (»**Autom. Messfeldsteuerung**«; □ 88) ist ausgewählt: Wählen Sie eine andere AF-Messfeldsteuerung.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Standby zu beenden (□ 53).

---

**Wahl der AF-Messfeldsteuerung ist nicht möglich:** Die manuelle Fokussierung ist ausgewählt (□ 82, 95).

---

**Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht:**

- Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht, wenn **AF-C** als Autofokus-Modus gewählt ist (□ 82) oder wenn mit der Kamera im Modus **AF-A** der kontinuierliche Autofokus aktiv ist. Wechseln Sie auf **AF-S**. Wenn eine andere Option als **[M]** (»**Autom. Messfeldsteuerung**«) für die AF-Messfeldsteuerung benutzt wird, wählen Sie das zentrale Fokussfeld (□ 87, 90).
- Die Kamera befindet sich gerade im Live-View-Modus.
- Die Individualfunktion a3 (»**Integriertes AF-Hilfslicht**«, □ 237) ist auf »**Aus**« eingestellt.
- Das Hilfslicht wurde automatisch abgeschaltet, weil es nach intensivem Einsatz heiß geworden ist. Warten Sie, bis es sich abgekühlt hat.

---

**Die Bildgröße kann nicht geändert werden:** Für die Option »**Bildqualität**« ist »**NEF (RAW)**« gewählt (□ 99).


---

**Die Kamera braucht sehr lange, um Fotos aufzunehmen:**

- Abhängig von den Aufnahmebedingungen und der Speicherkarten-Leistungsfähigkeit kann die Kontrollleuchte nach dem Ende einer Aufnahmeserie bis zu etwa einer Minute lang leuchten.
  - Deaktivieren Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen (□ 230).
-

---

**Auf Fotos erscheint Rauschen (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen):**

- Helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen lassen sich durch Verringern der ISO-Empfindlichkeit reduzieren.
- Verwenden Sie die Option »**Rauschunterdr. bei Langz.bel.**« im Aufnahmemenü, um das Auftreten von hellen Flecken oder Schleiern in Fotos zu begrenzen, die mit längeren Belichtungszeiten als 1 s entstehen (☐ 230).
- Schleier und helle Flecken können ein Hinweis darauf sein, dass die Temperatur in der Kamera aufgrund von hohen Umgebungstemperaturen, Langzeitbelichtungen etc. stark angestiegen ist: Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie die Benutzung erst mit abgekühlter Kamera fort.
- Bei hohen ISO-Empfindlichkeiten können mit manchen optionalen Blitzgeräten Linien in den Fotos erscheinen; wählen Sie einen niedrigeren Wert, wenn dies auftritt.
- Bei hohen ISO-Empfindlichkeiten einschließlich hohen von der ISO-Automatik gewählten Werten lassen sich zufällig angeordnete helle Pixel durch die Wahl von »**Stark**«, »**Normal**« oder »**Schwach**« für »**Rauschunterdrück. bei ISO**« im Aufnahmemenü reduzieren (☐ 231).
- Bei hohen ISO-Empfindlichkeiten können sich helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen in folgenden Fällen stärker bemerkbar machen: Langzeitbelichtungen, Fotoaufnahmen bei hohen Umgebungstemperaturen oder mit Active D-Lighting, mit Option »**Ausgewogen**« für »**Picture Control konfigur.**« (☐ 155) oder mit extremen Werten für Picture-Control-Einstellungen (☐ 158).
- Im Modus  können sich zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen in Aufnahmen, die bei geringer Helligkeit entstanden, stärker bemerkbar machen.

---

**Das Wählen der Aufnahmebetriebsart ist nicht möglich:** Die Wahl der Aufnahmebetriebsart ist nicht verfügbar, wenn der Monitor abgeschaltet ist (☐ 75). Beachten Sie, dass der Augensensor den Monitor automatisch abschalten kann, wenn Sie den Sucher ans Auge nehmen.

---

---

**Es ertönt kein Tonsignal:**

- Für »**Tonsignalooptionen**« > »**Tonsignal ein/aus**« ist »**Aus**« gewählt (☐ 263).
- Die Kamera befindet sich in der Aufnahmebetriebsart »Leise Auslösung« (☐ 78), oder es wird ein Film aufgenommen (☐ 164).
- **MF** oder **AF-C** ist als Fokusmodus gewählt, oder das Objekt bewegt sich, wenn **AF-A** gewählt ist (☐ 82).

---

**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 (☐ 328).

---

**Das Datum erscheint nicht auf den Fotos:** Eine NEF-(RAW-)Option ist als Bildqualität gewählt (☐ 99, 243).

---

**Beim Filmen wird kein Ton aufgenommen:** »**Mikrofon aus**« ist für »**Videoeinstellungen**« > »**Mikrofon**« gewählt (☐ 169).

---

**Live-View stoppt unerwartet oder startet nicht:** Um die Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, wird der Live-View-Betrieb möglicherweise in folgenden Fällen automatisch beendet:

- 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 der Live-View-Modus beim Versuch, Live-View zu starten, nicht in Funktion tritt, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, und versuchen Sie es dann erneut. Die Kamera kann spürbar warm werden, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

---

**Während Live-View treten Bildstörungen auf:** »Bildrauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) und unerwartete Farben können auftreten, wenn Sie während Live-View das Live-Bild vergrößern (☐ 53); bei Videofilmen hängt die Häufigkeit und Verteilung von zufällig angeordneten hellen Pixel, Schleiern und hellen Flecken von Bildgröße und Bildrate ab (☐ 168). Zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier und helle Flecken können auch die Folge von Erwärmung der internen Kameraelektronik während Live-View sein; beenden Sie Live-View, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist.

---

**Bei Live-View oder Filmaufnahmen tritt Flimmern oder Streifenbildung auf:** Wählen Sie für »**Flimmerreduzierung**« eine Einstellung, die der örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz entspricht (☐ 268).

---

**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.

---

**Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden:** Einige Optionen sind nicht in allen Modi verfügbar.

---

## **Aufnahme (P, S, A, M)**

---

**Die Auslösung ist gesperrt:**

- Ein Objektiv ohne CPU ist angesetzt: Drehen Sie das Funktionswählrad der Kamera auf **M** (☐ 308).
  - Das Funktionswählrad wurde auf **S** gedreht, nachdem die Zeiteinstellung »Bulb« (Langzeitbelichtung B) oder »Time« (Langzeitbelichtung T) im Modus **M** gewählt war: Wählen Sie eine andere Belichtungszeit (☐ 121).
  - Bei Weißabgleichsreihen ist die Auslösung gesperrt und der Bildzähler im Sucher blinkt, falls die Speicherkarte nicht genug Platz für das Speichern aller Bilder der Reihe bietet. Legen Sie eine andere Speicherkarte ein.
- 

**Es stehen nicht alle Belichtungszeiten zur Verfügung:**

- Blitzlicht wird benutzt (☐ 106).
  - Wenn »**Ein**« für »**Videoeinstellungen**« > »**Manuelle Video-Einst.**« im Aufnahmemenü gewählt ist, variiert der Bereich der verfügbaren Belichtungszeiten mit der Bildrate (☐ 169).
- 

**Die gewünschte Blende kann nicht gewählt werden:** Der verfügbare Blendenbereich hängt vom benutzten Objektiv ab.

---

**Die Farben wirken unnatürlich:**

- Passen Sie den Weißabgleich an die Lichtquelle an (☐ 140).
  - Verändern Sie die Einstellungen bei »**Picture Control konfigur.**« (☐ 155).
- 

**Der Weißabgleich kann nicht gemessen werden:** Das anvisierte Objekt ist zu dunkel oder zu hell (☐ 147).

---

---

**Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichswert ausgewählt werden:** Das Bild wurde nicht mit der D5600 aufgenommen (□ 149).

**Die Funktion Weißabgleichsreihe ist nicht verfügbar:** Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF+JPEG« gewählt (□ 98).

**Die Bildoptimierung durch Picture Control fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus:** Die Einstellung **A** (Automatisch) ist für Scharfzeichnung, Detailkontrast, globaler Kontrast oder Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten (□ 159).

**Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden:** Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiviert (□ 130).

**Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden:** Die Kamera befindet sich im Modus **M**. Wählen Sie einen anderen Aufnahmemodus (□ 118, 132).

**Rauschen (rötliche Flecken oder andere Artefakte) erscheint in Langzeitbelichtungen:** Schalten Sie die Rauschunterdrückung für Langzeitbelichtungen ein (□ 230).

## Wiedergabe

**Ein NEF-(RAW-)Bild wird nicht angezeigt:** Das Foto wurde mit der Bildqualität »NEF (RAW) + JPEG« aufgenommen (□ 98).

**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 »**Alle Ordner**« für »**Wiedergabeordner**« (□ 221).

**Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt:**

- Wählen Sie »**Ein**« für »**Anzeige im Hochformat**« (□ 222).
- Bei der Aufnahme war die Funktion »**Automatische Bildausrichtung**« auf »**Aus**« eingestellt (□ 222).
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt (□ 221).
- Das Bild wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufgenommen (□ 222).

**Ein Bild kann nicht gelöscht werden:**

- Das Bild ist geschützt: Heben Sie den Schutz auf (□ 200).
  - Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (□ 350).
-



---

**Ein Bild lässt sich nicht bearbeiten:** Das Foto kann mit dieser Kamera nicht weiter bearbeitet werden (☐ 279).

---

**Ein Foto kann nicht zum Drucken ausgewählt werden:** Die Datei hat das NEF-(RAW-)Format. Übertragen Sie das Bild auf einen Computer und drucken Sie es mit Capture NX-D aus (☐ 210). Mit der Funktion »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« (☐ 280) lassen sich NEF-(RAW-)Aufnahmen im JPEG-Format speichern.

---

**Es werden keine Bilder auf dem Fernseher angezeigt:** Das HDMI-Kabel (☐ 218) ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.

---

**Die Kamera reagiert nicht auf die Fernbedienung für HDMI-CEC-Fernseher:**

- Wählen Sie »**Ein**« für »**HDMI**« > »**Gerätesteuerung**« im Systemmenü (☐ 219).
  - Passen Sie die HDMI-CEC-Einstellungen für den Fernseher an, wie in der Dokumentation des Geräts beschrieben.
- 

**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.

---

**Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX-D hat nicht den gewünschten Effekt:** Die Bildsensor-Reinigung ändert die Verteilung der Staubpartikel auf dem Bildsensor. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Ebenso umgekehrt: Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden (☐ 266).

---

**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 Capture NX-D (☐ 210).

---

## **Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke)**

---

**Mobilgeräte zeigen nicht die Kamera-SSID an (Netzwerkname):**

- Vergewissern Sie sich, dass »**Deaktivieren**« für »**Flugmodus**« im Systemmenü der Kamera eingestellt ist (☐ 271).
  - Vergewissern Sie sich, dass »**Aktivieren**« für »**Bluetooth**« > »**Netzwerkverbindung**« im Systemmenü der Kamera eingestellt ist.
  - Schalten Sie Wi-Fi (WLAN) am Mobilgerät probeweise ab und wieder an.
- 

**Die Verbindung zu einem Mobilgerät lässt sich nicht per NFC aufbauen:** Benutzen Sie eine andere Verbindungsmethode.

---

**Die Verbindung zu Druckern und anderen Geräten mit Funkschnittstelle lässt sich nicht aufbauen:** Diese Kamera lässt sich nur mit Geräten verbinden, auf denen die SnapBridge-App installiert ist.

---

## **Verschiedenes**

---

**Das Aufnahmedatum ist falsch:** Stellen Sie die Kamera-Uhr ein (☐ 40, 262).

---




**Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden:** Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen bzw. wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, stehen manche Menüpunkte nicht zur Verfügung (☐ 27, 277, 338).




---






## Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Anzeigen und Fehlermeldungen, die im Sucher und auf dem Monitor erscheinen können, aufgelistet und erläutert.


### Warnsymbole

Ein blinkendes  im Monitor oder ein  im Sucher zeigt an, dass eine Warn- oder Fehlermeldung durch Drücken der Taste  (?) auf dem Monitor angezeigt werden kann.

Anzeige		Lösung	
Monitor	Sucher		
<b>Stellen Sie den Blendenring des Objektivs auf die kleinste Blende (größte Blendenzahl) ein und arretieren Sie ihn.</b>	<b>F E E</b> (blinkt)	Stellen Sie am Blendenring die kleinste Blende (den höchsten Blendenwert) ein.	307
<b>Kein Objektiv</b>	<b>F - -/?</b> (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie ein NIKKOR-Objektiv an, das nicht zur IX-Serie gehört.</li> <li>• Wenn ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, wählen Sie den Modus <b>M</b>.</li> </ul>	307 123
<b>Fahren Sie zum Fotografieren das Objektiv aus, indem Sie den Zoomring drehen.</b>	<b>F - -</b> (blinkt)	Ein Objektiv mit Tubusentriegelung ist montiert, aber der Objektivtubus ist eingezogen. Drücken Sie die Tubusentriegelung und drehen Sie den Zoomring, um das Objektiv auszufahren.	31
<b>Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.</b>	 /? (blinkt)	Schalten Sie die Kamera aus. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.	26, 27
<b>Dieser Akku kann nicht verwendet werden. Er kommuniziert nicht richtig mit dieser Kamera. Verwenden Sie einen für diese Kamera geeigneten Akku.</b>	 (blinkt)	Benutzen Sie einen von Nikon empfohlenen Akku.	321

Anzeige		Lösung	📖
Monitor	Sucher		
<b>Initialisierungsfehler. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.</b>	 (blinkt)	Schalten Sie die Kamera aus, nehmen Sie den Akku heraus, setzen Sie ihn wieder ein und schalten Sie die Kamera wieder ein.	27
<b>Niedriger Akkuladestand. Beenden Sie den Vorgang und schalten Sie die Kamera unverzüglich aus.</b>	—	Beenden Sie die Bildsensor-Reinigung und schalten Sie die Kamera aus. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.	331
<b>Uhr ist nicht gestellt</b>	 (blinkt)	Stellen Sie die Uhr der Kamera ein.	40, 262
<b>Keine Speicherkarte eingesetzt</b>	 (blinkt)	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte richtig eingesetzt ist.	27
<b>Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in Schreibposition.</b>	 (blinkt)	Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position ohne Schreibschutz.	—
<b>Auf diese Speicherkarte kann nicht zugegriffen werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.</b>	 (blinkt)	• Setzen Sie eine empfohlene Speicherkarte ein.	324
		• Formatieren Sie die Speicherkarte. Wenn das Problem weiter besteht, ist die Karte eventuell beschädigt. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	259
		• Fehler beim Anlegen eines neuen Ordners. Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	27, 205
		• Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	27
		• Eine Eye-Fi-Karte sendet immer noch Funksignale aus, nachdem » <b>Deaktivieren</b> « für » <b>Eye-Fi-Bildübertragung</b> « gewählt wurde. Um die Übertragung der Funksignale zu beenden, schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie die Karte heraus.	274


Anzeige		Lösung	📖
Monitor	Sucher		
Bei gesperrter Eye-Fi-Karte nicht verfügbar.	[d/Err] (blinkt)	Die Eye-Fi-Karte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position ohne Schreibschutz.	—
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	[For] (blinkt)	Formatieren Sie die Karte oder schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	27, 259
Speicherkarte ist voll	Full/G/? (blinkt)	• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder kleinere Bildgröße.	98
		• Löschen Sie Fotos.	205
		• Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	27
—	● (blinkt)	Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen. Verändern Sie den Bildausschnitt oder stellen Sie von Hand scharf.	50, 86, 95
Motiv ist zu hell	? (blinkt)	• Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit.	107
		• Verwenden Sie einen Neutralgraufilter (ND-Filter).	321
		• Bei Belichtungssteuerung ... S Wählen Sie eine kürzere Belichtungszeit.	121
		A Wählen Sie eine kleinere Blende (einen höheren Blendenwert).	122
Motiv ist zu dunkel	? (blinkt)	☑ Wählen Sie einen anderen Aufnahmemodus.	4, 65
		• Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit.	107
		• Fotografieren Sie mit Blitzlicht.	101
		• Bei Belichtungssteuerung ... S Wählen Sie eine längere Belichtungszeit.	121
		A Wählen Sie eine größere Blende (einen niedrigeren Blendenwert).	122

Anzeige		Lösung	📖
Monitor	Sucher		
»B« bei S nicht verfügbar	b w i b/? (blinkt)	Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit oder wählen Sie den Modus M.	121, 123
»T« bei S nicht verfügbar	- -/? (blinkt)		
»B« bei HDR nicht möglich	b w i b/? (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit.</li> <li>• Schalten Sie HDR aus.</li> </ul>	124, 125 138
»T« bei HDR nicht verf.	- -/? (blinkt)		
Intervallaufnahme	—	Die Menüs und die Wiedergabe stehen nicht zur Verfügung, während Intervallaufnahmen laufen. Drücken Sie zum Anhalten auf  .	109
Zeitraffer-Fotografie läuft...	—	Die Menüs und die Wiedergabe stehen nicht zur Verfügung, während Zeitrafferaufnahmen laufen.	175

Anzeige		Lösung	📖
Monitor	Sucher		
—	⚡ (blinkt)	Der Blitz hat mit voller Leistung gezündet. Überprüfen Sie das Foto auf dem Monitor. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.	—
—	⚡/? (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografieren Sie mit Blitzlicht.</li> <li>• Ändern Sie den Objektabstand, die Blende, die Blitzreichweite oder die ISO-Empfindlichkeit.</li> <li>• Die Brennweite des Objektivs ist kürzer als 18 mm: Verwenden Sie längere Brennweiten.</li> <li>• Ein Blitzgerät SB-400 oder SB-300 ist angesetzt: Der Reflektor ist für indirektes Blitzen verschwenkt oder die Entfernungseinstellung ist sehr kurz. Fahren Sie mit der Aufnahme fort. Bei Bedarf den Abstand zum Objekt vergrößern, damit keine Verschattungen im Foto auftreten.</li> </ul>	101 106, 107, 122 — —
<b>Fehler. Drücken Sie den Auslöser erneut.</b>	Err (blinkt)	Lösen Sie nochmals aus. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.	—
<b>Initialisierungsfehler. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.</b>		Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
<b>Fehler bei Bel.-messung</b>			
<b>Live-View kann nicht gestartet werden. Bitte warten Sie, bis sich die Kamera abgekühlt hat.</b>	—	Warten Sie, bis sich die Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit Live-View oder der Filmaufnahme fortfahren.	344

Anzeige		Lösung	📖
Monitor	Sucher		
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Der zur Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder. Wählen Sie aus dem Menü <b>»Wiedergabeordner«</b> einen Ordner mit Bildern oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Bildern ein.	27, 221
Anzeige dieser Datei nicht möglich.	—	Die Datei kann auf der Kamera nicht wiedergegeben werden.	—
Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.	—	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.	278
Diese Filmsequenz kann nicht bearbeitet werden.	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filme, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.</li> <li>• Filme müssen mindestens zwei Sekunden lang sein.</li> </ul>	278
			178
Kein Bild zum Bearbeiten.	—	Die Speicherkarte enthält keine NEF-(RAW-)Fotos, auf die sich die <b>»NEF-(RAW-)Verarbeitung«</b> anwenden lässt.	280
Netzzugang nicht verfügbar, bis sich die Kamera abgekühlt hat.	—	Schalten Sie die Kamera aus und versuchen Sie es erneut, nachdem sich die Kamera abgekühlt hat.	—










Anzeige		Lösung	
Monitor	Sucher		
<b>Drucker prüfen.</b>	—	Überprüfen Sie den Drucker. Um fortzufahren, wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> « (sofern verfügbar).	—*
<b>Bitte Papier prüfen.</b>	—	Das Papier entspricht nicht der ausgewählten Größe. Legen Sie Papier der richtigen Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	—*
<b>Papierstau.</b>	—	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	—*
<b>Papierfach leer.</b>	—	Legen Sie Papier der richtigen Größe ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	—*
<b>Bitte Tintenpatrone überprüfen.</b>	—	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Um fortzufahren, wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	—*
<b>Bitte Tinte ersetzen.</b>	—	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie » <b>Fortsetzen</b> «.	—*

\* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.

## Technische Daten


### Digitalkamera Nikon D5600



<b>Typ</b>	
<b>Kameratyp</b>	Digitale Spiegelreflexkamera
<b>Objektivbajonett</b>	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kontakten)
<b>Effektiver Bildwinkel</b>	Nikon-DX-Format; entspricht etwa dem Bildwinkel von Objektiven beim FX-Format mit etwa 1,5-facher Brennweite
<b>Effektive Auflösung</b>	
<b>Effektive Auflösung</b>	24,2 Millionen Pixel
<b>Bildsensor</b>	
<b>Bildsensor</b>	CMOS-Sensor, 23,5 × 15,6 mm
<b>Gesamtpixelzahl</b>	24,78 Millionen
<b>Staubreduzierungssystem</b>	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (setzt Software Capture NX-D voraus)
<b>Datenspeicherung</b>	
<b>Bildgrößen (Pixel)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6000 × 4000 (L)</li><li>• 4496 × 3000 (M)</li><li>• 2992 × 2000 (S)</li></ul>
<b>Dateiformate</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NEF (RAW)</b>: 12 oder 14 Bit, komprimiert</li><li>• <b>JPEG</b>: JPEG-Baseline; Kompressionsraten: »Fine« (ca. 1 : 4), »Normal« (ca. 1 : 8), »Basic« (ca. 1 : 16)</li><li>• <b>NEF (RAW) + JPEG</b>: Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-) Format als auch im JPEG-Format gespeichert</li></ul>
<b>Picture-Control-System</b>	Standard, Neutral, Brilliant, Monochrom, Porträt, Landschaft, Ausgewogen; die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speichermöglichkeit für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
<b>Speichermedien</b>	SD-Speicherkarten (Secure Digital) und UHS-I-konforme SDHC- und SDXC-Speicherkarten
<b>Dateisystem</b>	DCF 2.0, Exif 2.3, PictBridge

Sucher	
Suchertyp	Spiegelreflex-Pentaspiegelsucher mit Einblick in Augenhöhe
Bildfeldabdeckung	ca. 95% horizontal und 95% vertikal
Vergrößerung	ca. 0,82-fach (mit Objektiv 50 mm 1:1,4 auf Unendlich fokussiert; -1,0 dpt)
Lage der Austrittspupille	17 mm (-1,0 dpt; ab Mitte der Okularlinsenaußenfläche)
Dioptrieneinstellung	-1,7 bis +0,5 dpt
Einstellscheibe	BriteView-Einstellscheibe Typ B (Mark VII)
Spiegel	Schnellrücklaufspiegel
Objektivblende	Elektronisch gesteuerte Springblende
Objektiv	
Autofokus-Unterstützung	Der Autofokus steht mit Objektiven vom Typ AF-S, AF-P und AF-I zur Verfügung.
Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
Verschlusszeiten	$\frac{1}{4000}$ bis 30 s in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW, Bulb und Time
Blitzsynchronzeit	X= $\frac{1}{200}$ s; Blitz wird mit Verschlusszeiten von $\frac{1}{200}$ s oder länger synchronisiert
Auslösung	
Aufnahmebetriebsarten	 (Einzelbild),  L (Serienaufnahme langsam),  H (Serienaufnahme schnell),  (Leise Auslösung),  (Selbstauslöser); Intervallaufnahme
Bildrate	<ul style="list-style-type: none"> <li>L: Bis zu 3 Bilder/s</li> <li>H: Bis zu 5 Bilder/s (JPEG und 12 Bit NEF/RAW) oder 4 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW)</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Für die Bildraten gelten folgende Annahmen: kontinuierlicher Autofokus, manuelle Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik, eine Belichtungszeit von <math>\frac{1}{250}</math> s oder kürzer, »<b>Auslösepriorität</b>« gewählt für Individualfunktion a1 »<b>Priorität bei AF-C (kont. AF)</b>«; alle anderen Einstellungen auf den Standardvorgaben.</p>
Selbstauslöser	2 s, 5 s, 10 s oder 20 s Vorlaufzeit; 1–9 Aufnahmen

<b>Belichtung</b>	
<b>Belichtungsmessung</b>	TTL-Belichtungsmessung mit 2016-Pixel-RGB-Sensor
<b>Messmethoden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmessung:</b> 3D-Color-Matrixmessung II (G-, E- und D-Objektive); Color-Matrixmessung II (andere Objektive mit CPU)</li> <li>• <b>Mittenbetonte Messung:</b> Gewichtung von 75% auf einen 8-mm-Kreis in der Bildmitte</li> <li>• <b>Spotmessung:</b> Messung in einem 3,5-mm-Kreis (ca. 2,5% des Bildes) mitten über dem ausgewählten Fokussmessfeld</li> </ul>
<b>Messbereich (ISO 100, Objektiv mit Lichtstärke 1:1,4, 20 °C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrixmessung oder mittenbetonte Messung:</b> 0–20 LW</li> <li>• <b>Spotmessung:</b> 2–20 LW</li> </ul>
<b>Blendenübertragung</b>	CPU
<b>Belichtungssteuerung</b>	<p>Automatikfunktionen:  Automatisch,  Automatik (Blitz aus); Programmautomatik mit Programmverschiebung (P), Blendenautomatik (S), Zeitautomatik (A), manuelle Belichtungssteuerung (M); Motivprogramme:  Porträt,  Landschaft,  Kinder,  Sport,  Nahaufnahme,  Nachtporträt,  Nachtaufnahme,  Innenaufnahme,  Strand/Schnee,  Sonnenuntergang,  Dämmerung,  Tiere,  Kerzenlicht,  Blüten,  Herbstfarben,  Food; Spezialeffekte:  Nachtsicht,  Extrasatte Farben,  Pop,  Tontrennung,  Spielzeugkamera-Effekt,  Miniatureffekt,  Selektive Farbe,  Silhouette,  High Key,  Low Key</p>
<b>Belichtungskorrektur</b>	–5 bis +5 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW in den Modi P, S, A, M, SCENE und 

Belichtung	
<b>Belichtungs-Messwertspeicher</b>	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit durch Drücken der Taste  ( <b>AE-L</b> )
<b>ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)</b>	ISO 100 bis 25600 in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW; ISO-Automatik verfügbar
<b>Active D-Lighting</b>	 A Automatisch,  H <sup>+</sup> Extrastark,  H Verstärkt,  N Normal,  L Moderat, OFF Aus
Scharfeinstellung	
<b>Autofokus</b>	Autofokus-Sensormodul Nikon Multi-CAM 4800DX mit TTL-Phasenerkennung und 39 Fokussmessfeldern (einschließlich 9 Kreuzsensoren); AF-Hilfslicht (Reichweite ca. 0,5–3 m)
<b>Empfindlichkeitsbereich</b>	–1 bis +19 LW (ISO 100, 20 °C)
<b>Fokussiermethoden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus (AF)</b>: Einzelautofokus (<b>AF-S</b>); kontinuierlicher Autofokus (<b>AF-C</b>); automatische Wahl AF-S/AF-C (<b>AF-A</b>); prädiktive Schärfenachführung wird automatisch abhängig vom Hauptobjekt aktiviert</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung (MF)</b>: Elektronische Einstellhilfe kann verwendet werden</li> </ul>
<b>Fokussmessfeld</b>	Auswahl aus 39 oder 11 Fokussmessfeldern
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Einzelfeldsteuerung, dynamische Messfeldsteuerung mit 9, 21 oder 39 Messfeldern, 3D-Tracking, automatische Messfeldsteuerung
<b>Fokusspeicher</b>	Speichern der Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelautofokus) oder durch Drücken der Taste  ( <b>AE-L</b> )

Blitz	
<b>Integriertes Blitzgerät</b>	 : Blitzautomatik mit automatischem Aufklappen <b>P, S, A, M, 11</b> : Manuelles Aufklappen mit Entriegelungstaste
<b>Leitzahl</b>	ca. 12, bei manuellem Blitzen 12 (für Meter, ISO 100, 20 °C)
<b>Blitzsteuerung</b>	<b>TTL</b> : Die i-TTL-Blitzsteuerung mit dem 2016-Pixel-RGB-Sensor ist mit dem integrierten Blitzgerät 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>	Automatik, Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Automatik mit Langzeitsynchronisation, Automatik mit Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Aufhellblitz, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Aus
<b>Blitzbelichtungskorrektur</b>	-3 bis +1 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW in den Modi <b>P, S, A, M</b> und <b>SCENE</b>
<b>Blitzbereitschaftsanzeige</b>	Leuchtet, wenn das integrierte oder 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
<b>Nikon Creative Lighting System (CLS)</b>	Nikon CLS wird unterstützt
<b>Blitzanschluss</b>	Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich)
Weißabgleich	
<b>Weißabgleich</b>	Automatisch, Kunstlicht, Leuchtstofflampe (7 Typen), direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, bewölkter Himmel, Schatten, eigener Messwert; alle mit Feinabstimmung außer bei »Eigener Messwert«
Automatikreihen	
<b>Automatikreihen</b>	Belichtung, Weißabgleich und ADL

Live-View	
<b>Fokussiermethoden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofokus (AF):</b> Einzelautofokus (<b>AF-S</b>); permanenter Autofokus (<b>AF-F</b>)</li> <li>• <b>Manuelle Fokussierung (MF)</b></li> </ul>
<b>AF-Messfeldsteuerung</b>	Porträt-AF, Großes Messfeld, Normal, Motivverfolgung
<b>Autofokus</b>	AF mit Kontrasterkennung über das gesamte Bildfeld (die Kamera wählt das Fokussmessfeld automatisch, wenn Porträt-AF oder Motivverfolgung gewählt ist)
<b>Automatische Motivprogrammwahl</b>	Steht in den Modi  und  zur Verfügung
Videofilm	
<b>Belichtungsmessung</b>	TTL-Belichtungsmessung auf dem Haupt-Bildsensor
<b>Messmethoden</b>	Matrixmessung
<b>Bildgröße (Pixel) und Bildrate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920 × 1080; 60p (progressiv), 50p, 30p, 25p, 24p</li> <li>• 1280 × 720; 60p, 50p</li> </ul> <p>Die tatsächlichen Bildraten für 60p, 50p, 30p, 25p und 24p betragen 59,94, 50, 29,97, 25 bzw. 23,976 Bilder/s; bei allen Optionen ist hohe (★) und normale Bildqualität verfügbar</p>
<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 oder externes Stereomikrofon; Empfindlichkeit einstellbar
<b>ISO-Empfindlichkeit</b>	ISO 100–25600
<b>Weitere Optionen</b>	Zeitrafferfilme
Monitor	
<b>Monitor</b>	Neig- und drehbarer Touchscreen-TFT-Monitor mit Bilddiagonale 8,1 cm (3,2 Zoll, Seitenverhältnis 3 : 2), ca. 1,037 Mio. Punkten (720 × 480 × 3 = 1.036.800 Punkte), 170° Betrachtungswinkel, ca. 100% Bildfeldabdeckung, Helligkeitsregelung und Augensensor-Steuerung für Ein-/Ausschalten

Wiedergabe	
<b>Wiedergabe</b>	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (4, 12 oder 80 Bilder sowie Anzeige nach Datum), Ausschnittsvergrößerung, Beschneiden bei Zoomwiedergabe, Zoom auf Gesichter, Filmwiedergabe, Foto- und/oder Filmdiaschau, Histogramm-Anzeige, Anzeige der Spitzlichter, Bildinformationen, Positionsdaten, automatische Bildausrichtung, Bewertungsfunktion und Bildkommentar (bis zu 36 Zeichen)
Schnittstellen und Anschlüsse	
<b>USB</b>	Hi-Speed USB (Micro-USB-Buchse); Verbindung mit eingebautem USB-Anschluss empfohlen
<b>HDMI-Ausgang</b>	HDMI-Anschluss Typ C
<b>Zubehöranschluss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funkfernsteuerungen:</b> WR-1, WR-R10 (separat erhältlich)</li> <li>• <b>Kabelfernauslöser:</b> MC-DC2 (separat erhältlich)</li> <li>• <b>GPS-Empfänger:</b> GP-1/GP-1A (separat erhältlich)</li> </ul>
<b>Audio-Eingang</b>	Anschluss für Stereo-Mini-Klinkenstecker (3,5 mm Durchmesser); unterstützt optionales Stereomikrofon ME-1
Drahtloses Netzwerk (WLAN)/Bluetooth	
<b>Drahtloses Netzwerk (WLAN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standards:</b> IEEE 802.11b, IEEE 802.11g</li> <li>• <b>Betriebsfrequenzen:</b> 2412–2462 MHz (Kanäle 1–11)</li> <li>• <b>Authentifizierung:</b> Offenes System, WPA2-PSK</li> </ul>
<b>Bluetooth</b>	<b>Kommunikationsprotokolle:</b> Bluetooth-Spezifikation Version 4.1
<b>Reichweite (Sichtlinie)</b>	Etwa 10 m bei ungestörter Verbindung; die Reichweite schwankt mit der Signalstärke und der An- oder Abwesenheit von Hindernissen
NFC	
<b>Spezifikation</b>	NFC Forum Type 3 Tag



<b>Unterstützte Sprachen</b>	
<b>Unterstützte Sprachen</b>	Arabisch, Bengali, Bulgarisch, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hindi, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Marathi, Niederländisch, Norwegisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch (Portugal und Brasilien), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Serbisch, Spanisch, Tamil, Telugu, Thailändisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Vietnamesisch

<b>Stromversorgung</b>	
<b>Akku</b>	Ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL14a
<b>Netzadapter</b>	Netzadapter EH-5b/EH-5c; erfordert den Akkufacheinsatz EP-5A (separat erhältlich)

<b>Stativgewinde</b>	
<b>Stativgewinde</b>	1/4 Zoll (ISO 1222)

<b>Abmessungen und Gewicht</b>	
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 124 × 97 × 70 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 465 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel; nur Kameragehäuse ca. 415 g

<b>Betriebsbedingungen</b>	
<b>Temperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Luftfeuchte</b>	85% oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, wurden alle Messungen gemäß der CIPA-Standards und Richtlinien durchgeführt (**C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation).
- Alle Angaben gelten für eine Kamera mit vollständig aufgeladenem Akku.
- Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen können.

## ■ Akkuladegerät MH-24

<b>Nennaten Eingang</b>	Wechselspannung 100 bis 240 V, 50/60 Hz, bis 0,2 A
<b>Nennaten Ausgang</b>	Gleichspannung 8,4 V, 0,9 A
<b>Unterstützte Akkus</b>	Lithium-Ionen-Akkus vom Typ Nikon EN-EL14a
<b>Ladezeit</b>	ca. 1 Stunde und 50 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladem Akku
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 70 × 26 × 97 mm, ohne Netzsteckeradapter
<b>Gewicht</b>	ca. 96 g, ohne Netzsteckeradapter

Die Symbole auf diesem Produkt bedeuten folgendes:

~ AC (Wechselstrom), --- DC (Gleichstrom),

Schutzklasse II (das Produkt ist geschützt durch doppelte Isolierung)

## ■ Lithium-Ionen-Akku EN-EL14a

<b>Typ</b>	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
<b>Nennaten</b>	Spannung 7,2 V, Kapazität 1230 mAh
<b>Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	ca. 38 × 53 × 14 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 49 g, ohne Akku-Schutzkappe

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen könnten.

## ■ ■ **Unterstützte Standards**

- **DCF Version 2.0:** DCF (Design Rule for Camera File System) ist ein weit verbreiteter Industriestandard für Digitalkameras, der die Kompatibilität zwischen unterschiedlichen Kamera-Marken sicherstellen soll.
- **Exif Version 2.3:** 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 Multimediaschnittstelle, die bei Unterhaltungselektronik und AV-Geräten Anwendung findet. Digitale Bild- und Tondaten sowie Steuersignale werden über ein einziges Kabel zwischen HDMI-kompatiblen Geräten übertragen.

## Informationen zu Warenzeichen

IOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet. Windows ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Mac, OS X, Apple®, App Store®, Apple Logos, iPhone®, iPad® und iPod touch® sind Marken von Apple Inc., eingetragen in den USA und/oder anderen Ländern. Android ist eine Marke von Google Inc. Der Android-Roboter wird anhand von Werken reproduziert bzw. verändert, die von Google erstellt oder geteilt wurden. Seine Verwendung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Creative Commons 3.0-Lizenz (Namensnennung). Das Pict-Bridge-Logo ist eine Marke. Die Logos für SD, SDHC und SDXC sind Marken von SD-3C, LLC. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

## **HDMI**

Wi-Fi und das Wi-Fi-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance. N-Mark ist eine Marke oder eingetragene Marke von NFC Forum, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Die Wortmarke und Logos für Bluetooth® sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc.; jegliche Nutzung dieser Marken durch Nikon Corporation geschieht unter Lizenz.

Alle weiteren Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

“Made for iPod”, “Made for iPhone”, and “Made for iPad” mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod, iPhone, or iPad, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with iPod, iPhone, or iPad may affect wireless performance.

### **Konformität**

Die Standards, die von der Kamera eingehalten werden, lassen sich mit der Option »**Konformitätsmarkierung**« im Systemmenü anzeigen (☐ 276).

### **FreeType License (FreeType2)**

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.

© 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>).

Alle Rechte vorbehalten.

### **MIT License (HarfBuzz)**

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.

© 2016 The HarfBuzz Project

(<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>).

Alle Rechte vorbehalten.

## Zertifikate

### • México

**IFETEL: RCPMULB16-0363**

**LBEE5UW1FS**

Módulo WLAN instalado adentro de esta computadora

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

### • Paraguay

**Número del Registro: 2016-01-I-000022**

Este producto contiene un transmisor aprobado por la CONATEL.

• الأردن

**TRC/SS/2016/432**

• عُمان

**OMAN-TRA**

**R/3557/16**

**D090024**

• الإمارات العربية المتحدة

**TRA**

**REGISTERED No:**

**ER45171/16**

**DEALER No:**

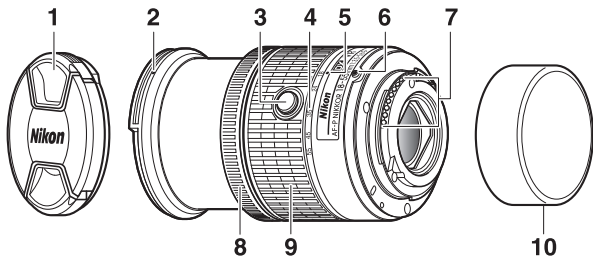
**DA39487/15**

## Kit mit Objektiv

Die Kamera kann als Kit mit dem folgenden Objektiv gekauft werden.

### **AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR**

Dieses einziehbare Objektiv kann ausschließlich an Nikon Digital-Spiegelreflexkameras für das DX-Format benutzt werden; nicht kompatibel sind analoge Spiegelreflexkameras für Film sowie die Digital-Spiegelreflexkameras D4-Serie, D3-Serie, D2-Serie, D1-Serie, D800-Serie, D700, D610, D600, D300-Serie, D200, D100, D90, D80, D70-Serie, D60, D50, D40-Serie, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100 und D3000. Achten Sie beim Verwenden dieser Objektive mit einer D5500, D5300 oder D3300 darauf, dass die Kamera-Firmware auf die neueste Version aktualisiert wurde. Folgende Abbildung zeigt die Bezeichnung der Objektivteile.



1 Objektivdeckel

2 Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende

3 Tubusentriegelung..... 31

4 Brennweitskala

5 Markierung für Brennweitskala

6 Markierung für die Ausrichtung des Objektivs..... 30

7 CPU-Kontakte ..... 307

8 Fokussiering..... 95

9 Zoomring ..... 49

10 Hinterer Objektivdeckel

## ■ ■ **Scharfeinstellung**

Der Fokusmodus lässt sich mit den Bedienelementen der Kamera wählen (☐ 82).

### **Autofokus**

Die Scharfeinstellung erfolgt automatisch, wenn die Kamera sich im Autofokusmodus befindet (☐ 82). Der Fokussierring lässt sich auch für das Scharfstellen verwenden, wenn der Auslöser am ersten Druckpunkt (oder die AF-ON-Taste) gedrückt gehalten wird; dies wird als »Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung« (M/A) bezeichnet. Um wieder mit dem Autofokus zu fokussieren, drücken Sie erneut den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (oder die AF-ON-Taste). Beachten Sie, dass das Berühren des Fokussierings bei eingeschaltetem Autofokus die Schärfeposition verändern kann.

### **Manuelle Fokussierung**

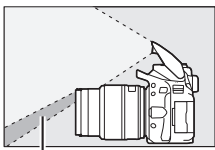
Ist die manuelle Fokussierung an der Kamera gewählt, wird die Schärfe mittels Drehen des Fokussierings am Objektiv eingestellt (☐ 95). Wenn die Kamera ausgeschaltet ist oder sich im Standby (Ruhezustand) befindet, kann der Fokussierring nicht zum Scharfstellen benutzt werden, und das Drehen am Zoomring verändert die Schärfeposition. Schalten Sie die Kamera vor dem Fokussieren ein bzw. beenden Sie den Standby durch Drücken des Auslösers.

Benutzer der Kameras D5, D810-Serie, Df, D750, D7200, D7100 oder D5200 sollten beachten, dass wenn der Wechsel in den Ruhezustand zugelassen ist, sich die Schärfeposition beim »Aufwecken« der Kamera ändert. Stellen Sie vor der Aufnahme neu scharf. Für die manuelle Fokussierung und andere Situationen, in denen nicht gleich nach dem Scharfstellen ausgelöst wird, empfiehlt sich die Wahl längerer Standby-Vorlaufzeiten.



## ■ ■ **Verwenden des integrierten Blitzgeräts**

Halten Sie beim Einsatz des integrierten Blitzgeräts einen Mindestabstand von 0,6 m zum Motiv und nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um eine Verschattung zu vermeiden (dieser Schattenwurf entsteht, weil die Gegenlichtblende oder die Objektivfassung das Licht des integrierten Blitzgeräts behindert).



*Schattenwurf*



*Verschattung*

Ist das Objektiv an den folgenden Kameras angebracht, leuchtet das integrierte Blitzgerät eventuell nicht das komplette Motiv aus, wenn der Aufnahmeabstand kürzer ist als nachfolgend angegeben:

<b>Kameramodell</b>	<b>Zoomposition</b>	<b>Mindestentfernung ohne Verschattung</b>
D5600/D5500/D5300/D5200/ D3400/D3300	18 mm	1,0 m
	24, 35, 45 und 55 mm	Keine Verschattung

## ■ Bildstabilisator (VR)

Wenn ein AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR an die Kamera angeschlossen ist, lässt sich der Bildstabilisator mit der Option »**Optischer VR**« im Aufnahmemenü (☰ 232) ein- oder ausschalten. Ist »**Ein**« gewählt, beginnt der Bildstabilisator zu arbeiten, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Der Bildstabilisator reduziert die aus unruhiger Kamerahaltung resultierende Verwacklungsunschärfe und ermöglicht dadurch um bis zu 4,0 Lichtwertstufen längere Belichtungszeiten als normal, wodurch sich der Bereich der ohne Stativ nutzbaren Belichtungszeiten vergrößert. Die Wirkung des Bildstabilisators für die Belichtungszeit wird gemäß CIPA-Standards ermittelt (Camera and Imaging Products Association); FX-Objektive werden an FX-Format-Kameras gemessen, DX-Objektive an DX-Format-Kameras. Zoomobjektive werden bei der längsten Brennweiteinstellung gemessen.

### ✓ Bildstabilisator

- Drücken Sie bei Verwendung des Bildstabilisators den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und warten Sie, bis sich das Bild im Sucher stabilisiert, bevor Sie den Auslöser vollständig drücken.
- Nachdem bei aktivem Bildstabilisator ausgelöst wurde, ist das Bild im Sucher möglicherweise unruhig. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.
- Wird die Kamera geschwenkt, gleicht der Bildstabilisator nur solche Bewegungen aus, die nicht zur Schwenkbewegung gehören (wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wirkt der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen), sodass ein sauberes Mitziehen der Kamera in einem weiten Bogen deutlich leichter fällt.
- Verfügt die Kamera über ein eingebautes Blitzgerät, wird der Bildstabilisator deaktiviert, während das integrierte Blitzgerät auflädt.
- Die Bildstabilisierung wird allgemein empfohlen, wenn die Kamera auf einem Stativ montiert ist; je nach Aufnahmesituation und Stativtyp können Sie aber auch das Abschalten der Bildstabilisierung bevorzugen.
- Die Bildstabilisierung wird empfohlen, wenn die Kamera auf einem Einbein-Stativ montiert ist.

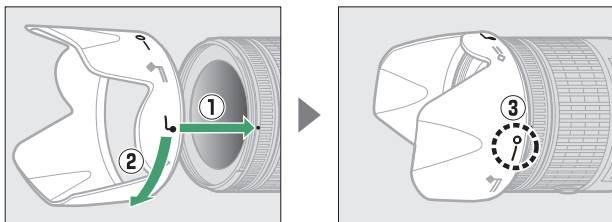
## ■ ■ Mitgeliefertes Zubehör

- Vorderer Objektivdeckel LC-55A mit Rastmechanik (55 mm)
- Hinterer Objektivdeckel

## ■ ■ Geeignetes Zubehör

- 55-mm-Schraubfilter
- Hinterer Objektivdeckel LF-4
- Objektivbeutel CL-0815
- Bajonett-Gegenlichtblende HB-N106

Richten Sie die Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende (●) an der Markierung für die Ausrichtung der Gegenlichtblende (☐) aus, wie in Abbildung ① gezeigt. Drehen Sie anschließend die Gegenlichtblende (②), bis die ●-Markierung an der Markierung für die Arretierung der Gegenlichtblende steht (—○).



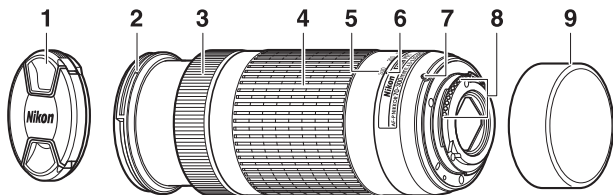
Halten Sie die Gegenlichtblende beim Anbringen oder Abnehmen in der Nähe des Symbols an der Basis und umfassen Sie sie nicht zu fest. Mit falsch angebrachter Gegenlichtblende können Vignettierungen auftreten. Die Gegenlichtblende kann bei Nichtgebrauch umgekehrt auf dem Objektiv montiert werden.

## ■ Technische Daten

<b>Typ</b>	AF-P DX NIKKOR, Typ G, Objektiv mit eingebauter CPU und F-Bajonettanschluss
<b>Brennweitenbereich</b>	18–55 mm
<b>Lichtstärke</b>	1:3,5–5,6
<b>Objektivaufbau</b>	12 Linsen in 9 Gruppen (2 asphärische Linsen)
<b>Bildwinkel</b>	76° bis 28° 50'
<b>Brennweitenskala</b>	Eingeteilt in Millimeter (18, 24, 35, 45, 55)
<b>Entfernungsinformation</b>	Übermittlung an die Kamera
<b>Zoom</b>	Manueller Zoom mit eigenem Zoomring
<b>Fokussierung</b>	Autofokus mit Schrittmotor, separater Fokussiering für manuelle Fokussierung
<b>Bildstabilisator</b>	Bewegliche Linsengruppe mit Schwingspulenmotoren (Voice-Coil-Motoren)
<b>Naheinstellgrenze</b>	0,25 m von der Sensorebene (□ 96) bei allen Zoompositionen
<b>Blendenlamellen</b>	7 (gerundete Blendenöffnung)
<b>Blende</b>	Vollautomatisch
<b>Blendenbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Brennweite 18 mm:</b> 3,5 bis 22</li><li>• <b>Brennweite 55 mm:</b> 5,6 bis 38</li></ul> Die angezeigte kleinste Blendenöffnung kann abhängig von der an der Kamera gewählten Belichtungsschrittweite variieren.
<b>Belichtungsmessung</b>	Offenblende
<b>Filtergewinde</b>	55 mm (P = 0,75 mm)
<b>Abmessungen</b>	ca. 64,5 mm maximaler Durchmesser × 62,5 mm (Länge ab Bajonettauflage, wenn der Objektivtubus eingezogen ist)
<b>Gewicht</b>	ca. 205 g

## **AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED VR und AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED**

Diese Objektive können ausschließlich an Nikon Digital-Spiegelreflexkameras für das DX-Format benutzt werden; nicht kompatibel sind analoge Spiegelreflexkameras für Film sowie die Digital-Spiegelreflexkameras D4-Serie, D3-Serie, D2-Serie, D1-Serie, D800-Serie, D700, D610, D600, D300-Serie, D200, D100, D90, D80, D70-Serie, D60, D50, D40-Serie, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100 und D3000. Achten Sie beim Verwenden dieser Objektivte mit einer D5500, D5300 oder D3300 darauf, dass die Kamera-Firmware auf die neueste Version aktualisiert wurde. Folgende Abbildung zeigt die Bezeichnung der Objektivteile.



**1** Objektivdeckel

**2** Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende

**3** Fokussiering..... 95

**4** Zoomring ..... 49

**5** Brennweitenskala

**6** Markierung für Brennweitenskala

**7** Markierung für die Ausrichtung des Objektivs..... 30

**8** CPU-Kontakte ..... 307

**9** Hinterer Objektivdeckel

## ■ ■ **Scharfeinstellung**

Der Fokusmodus lässt sich mit den Bedienelementen der Kamera wählen (☐ 82). Autofokus und Einstellhilfe funktionieren bei allen Brennweiten. Beim Gebrauch dieses Objektivs können Sie alle Abschnitte im Kamerahandbuch ignorieren, in denen Einschränkungen bezüglich Autofokus und Einstellhilfe für Objektive mit geringerer Lichtstärke als 1:5,6 aufgeführt werden.

### **Autofokus**

Die Scharfeinstellung erfolgt automatisch, wenn die Kamera sich im Autofokusmodus befindet (☐ 82). Der Fokussierling lässt sich auch für das Scharfstellen verwenden, wenn der Auslöser am ersten Druckpunkt (oder die AF-ON-Taste) gedrückt gehalten wird; dies wird als »Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung« (M/A) bezeichnet. Um wieder mit dem Autofokus zu fokussieren, drücken Sie erneut den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (oder die AF-ON-Taste). Beachten Sie, dass das Berühren des Fokussierlings bei eingeschaltetem Autofokus die Schärfeposition verändern kann.

### **Manuelle Fokussierung**

Ist die manuelle Fokussierung an der Kamera gewählt, wird die Schärfe mittels Drehen des Fokussierlings am Objektiv eingestellt (☐ 95). Wenn die Kamera ausgeschaltet ist oder sich im Standby (Ruhezustand) befindet, kann der Fokussierling nicht zum Scharfstellen benutzt werden, und das Drehen am Zoomring verändert die Schärfeposition. Schalten Sie die Kamera vor dem Fokussieren ein bzw. beenden Sie den Standby durch Drücken des Auslösers.

Benutzer der Kameras D5, D810-Serie, Df, D750, D7200, D7100 oder D5200 sollten beachten, dass wenn der Wechsel in den Ruhezustand zugelassen ist, sich die Schärfeposition beim »Aufwecken« der Kamera ändert. Stellen Sie vor der Aufnahme neu scharf. Für die manuelle Fokussierung und andere Situationen, in denen nicht gleich nach dem Scharfstellen ausgelöst wird, empfiehlt sich die Wahl längerer Standby-Vorlaufzeiten.

## ■ Bildstabilisator (VR, nur AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED VR)

Wenn ein AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED VR an die Kamera angesetzt ist, lässt sich der Bildstabilisator mit der Option »**Optischer VR**« im Aufnahmemenü (☞ 232) ein- oder ausschalten. Ist »**Ein**« gewählt, beginnt der Bildstabilisator zu arbeiten, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Der Bildstabilisator reduziert die aus unruhiger Kamerahaltung resultierende Verwacklungsunschärfe und ermöglicht dadurch um bis zu 4,0 Lichtwertstufen längere Belichtungszeiten als normal, wodurch sich der Bereich der ohne Stativ nutzbaren Belichtungszeiten vergrößert. Die Wirkung des Bildstabilisators in Bezug auf die Belichtungszeit wird gemäß CIPA-Standards ermittelt (Camera and Imaging Products Association); FX-Objektive werden an FX-Format-DSLR-Kameras gemessen, DX-Objektive an DX-Format-Kameras. Zoomobjektive werden bei der längsten Brennweiteinstellung gemessen.

### ✓ Bildstabilisator

- Drücken Sie bei Verwendung des Bildstabilisators den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und warten Sie, bis sich das Bild im Sucher stabilisiert, bevor sie den Auslöser vollständig durchdrücken.
- Nachdem bei aktivem Bildstabilisator ausgelöst wurde, ist das Bild im Sucher möglicherweise unruhig. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.
- Wird die Kamera geschwenkt, gleicht der Bildstabilisator nur solche Bewegungen aus, die nicht zur Schwenkbewegung gehören (wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wirkt der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen), sodass ein gleichmäßiges Mitziehen der Kamera in einem weiten Bogen deutlich leichter fällt.
- Verfügt die Kamera über ein eingebautes Blitzgerät, wird der Bildstabilisator deaktiviert, während das integrierte Blitzgerät auflädt.
- Die Bildstabilisierung wird allgemein empfohlen, wenn die Kamera auf einem Stativ montiert ist; je nach Aufnahmesituation und Stativtyp können Sie aber auch das Abschalten der Bildstabilisierung bevorzugen.
- Die Bildstabilisierung wird empfohlen, wenn die Kamera auf einem Einbein-Stativ montiert ist.

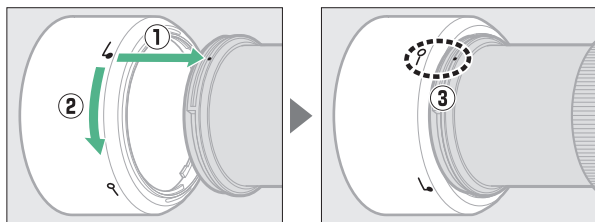
### ■ Mitgeliefertes Zubehör

- Vorderer Objektivdeckel LC-58 mit Rastmechanik (58 mm)
- Hinterer Objektivdeckel

### ■ Geeignetes Zubehör

- 58-mm-Schraubfilter
- Hinterer Objektivdeckel LF-4
- Objektivbeutel CL-1020
- Bajonett-Gegenlichtblende HB-77

Richten Sie die Markierung für die Ausrichtung der Gegenlichtblende ( $\swarrow$ ) an der Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende (●) aus, wie in Abbildung ① gezeigt. Drehen Sie anschließend die Gegenlichtblende (②), bis die ●-Markierung an der Markierung für die Arretierung der Gegenlichtblende steht (—○).



Halten Sie die Gegenlichtblende beim Anbringen oder Abnehmen in der Nähe des Symbols an der Basis und umfassen Sie sie nicht zu fest. Mit falsch angebrachter Gegenlichtblende können Vignettierungen auftreten. Die Gegenlichtblende kann bei Nichtgebrauch umgekehrt auf dem Objektiv montiert werden. Die umgedrehte Gegenlichtblende wird angebracht bzw. abgenommen, indem sie in der Nähe der Markierung für die Arretierung (—○) gehalten und gedreht wird.

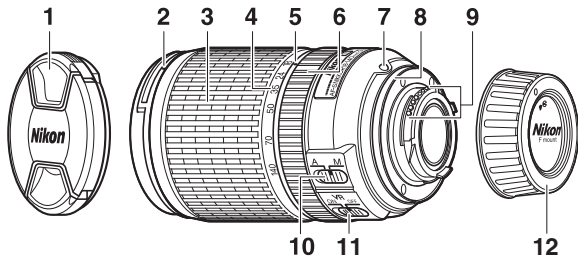


## ■ Technische Daten

<b>Typ</b>	AF-P DX NIKKOR, Typ G, Objektiv mit eingebauter CPU und F-Bajonettanschluss
<b>Brennweitenbereich</b>	70–300 mm
<b>Lichtstärke</b>	1:4,5–6,3
<b>Objektivaufbau</b>	14 Linsen in 10 Gruppen (einschließlich 1 Linse aus ED-Glas)
<b>Bildwinkel</b>	22° 50' bis 5° 20'
<b>Brennweitenskala</b>	Eingeteilt in Millimeter (70, 100, 135, 200, 300)
<b>Entfernungsinformation</b>	Übermittlung an die Kamera
<b>Zoom</b>	Manueller Zoom mit eigenem Zoomring
<b>Fokussierung</b>	Autofokus mit Schrittmotor, separater Fokussiering für manuelle Fokussierung
<b>Bildstabilisator (nur AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED VR)</b>	Bewegliche Linsengruppe mit Schwingspulenmotoren (Voice-Coil-Motoren)
<b>Naheinstellgrenze</b>	1,1 m von der Sensorebene (□ 96) bei allen Zoompositionen
<b>Blendenlamellen</b>	7 (gerundete Blendenöffnung)
<b>Blende</b>	Vollautomatisch
<b>Blendenbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Brennweite 70 mm:</b> 4,5 bis 22</li><li>• <b>Brennweite 300 mm:</b> 6,3 bis 32</li></ul> Die angezeigte kleinste Blendenöffnung kann abhängig von der an der Kamera gewählten Belichtungsschrittweite variieren.
<b>Belichtungsmessung</b>	Offenblende
<b>Filtergewinde</b>	58 mm (P = 0,75 mm)
<b>Abmessungen</b>	ca. 72 mm maximaler Durchmesser × 125 mm (Länge ab Bajonettauflage)
<b>Gewicht</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED VR:</b> ca. 415 g</li><li>• <b>AF-P DX NIKKOR 70–300 mm 1:4,5–6,3G ED:</b> ca. 400 g</li></ul>

## AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR

Dieses Objektiv kann ausschließlich an Nikon Digitalkameras für das DX-Format benutzt werden. Folgende Abbildung zeigt die Bezeichnung der Objektivteile.



1	Objektivdeckel	7	Markierung für die Ausrichtung des Objektivs.....	30
2	Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende	8	Dichtungsmanschette	
3	Zoomring.....	9	CPU-Kontakte .....	307
4	Brennweitenskala	10	A-M-Umschalter .....	31, 95
5	Markierung für Brennweitenskala	11	Bildstabilisator-EIN/AUS-Schalter....	382
6	Fokussiering.....	12	Hinterer Objektivdeckel	

### ■ Scharfeinstellung

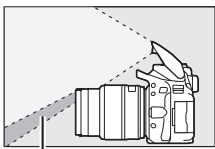
Der Fokusmodus wird bestimmt durch die Einstellungen an der Kamera und durch die Position des A-M-Umschalters am Objektiv (☞ 82, 95).

#### Fokussieren des Objektivs AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR

Wenn der Einzelautofokus (AF-S) an der Kamera gewählt ist und der A-M-Umschalter des Objektivs auf **A** steht, kann die Schärfe nach Abschluss der automatischen Fokussierung manuell verstellt werden, indem man den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt hält und am Fokussierring dreht. Um mit dem Autofokus neu scharfzustellen, drücken Sie erneut den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

## ■ ■ **Verwenden des integrierten Blitzgeräts**

Halten Sie beim Einsatz des integrierten Blitzgeräts einen Mindestabstand von 0,6 m zum Motiv und nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um eine Verschattung zu vermeiden (dieser Schattenwurf entsteht, weil die Gegenlichtblende oder die Objektivfassung das Licht des integrierten Blitzgeräts behindert).



Schattenwurf



Verschattung

Ist das Objektiv an den folgenden Kameras angebracht, leuchtet das integrierte Blitzgerät eventuell nicht das komplette Motiv aus, wenn der Aufnahmeabstand kürzer ist als nachfolgend angegeben:

Kamera	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Verschattung
D7200/D7100/D7000/D300-Serie/ D200/D100	18 mm	1,0 m
	24–140 mm	Keine Verschattung
D90/D80/D50	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Keine Verschattung
D5600/D5500/D5300/D5200/D5100/ D5000/D3400/D3300/D3200/D3100/ D3000/D70-Serie/D60/D40-Serie	18 mm	1,0 m
	24 mm	
	35–140 mm	Keine Verschattung

## ■ Bildstabilisator (VR)

Zum Einschalten des Bildstabilisators wird der zugehörige Schalter auf **ON** geschoben. Der Bildstabilisator beginnt zu arbeiten, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die Bildstabilisierung reduziert die aus unruhiger Kamerahaltung resultierende Verwacklungsunschärfe und ermöglicht dadurch um bis zu 4,0 Lichtwertstufen längere Belichtungszeiten als normal, wodurch sich der Bereich der ohne Stativ nutzbaren Belichtungszeiten vergrößert (ermittelt bei 140 mm Brennweite mit einer Kamera D300s gemäß CIPA-Richtlinien [Camera and Imaging Products Association]); die Wirkung differiert abhängig vom Benutzer und den Aufnahmebedingungen).



### ✓ Bildstabilisator

- Drücken Sie bei Verwendung des Bildstabilisators den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und warten Sie, bis sich das Bild im Sucher stabilisiert, bevor sie den Auslöser vollständig drücken.
- Nachdem bei aktivem Bildstabilisator ausgelöst wurde, ist das Bild im Sucher möglicherweise unruhig. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.
- Wird die Kamera geschwenkt, gleicht der Bildstabilisator nur solche Bewegungen aus, die nicht zur Schwenkbewegung gehören (wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wirkt der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen), sodass ein sauberes Mitziehen der Kamera in einem weiten Bogen deutlich leichter fällt.
- Schalten Sie die Kamera nicht aus und entfernen Sie nicht das Objektiv, während der Bildstabilisator aktiv ist. Wenn die Stromversorgung des Objektivs unterbrochen wird, solange der Bildstabilisator aktiv ist, könnte das Objektiv klappern, wenn es geschüttelt wird. Dies stellt keine Fehlfunktion dar und kann dadurch beseitigt werden, dass das Objektiv wieder angesetzt und die Kamera eingeschaltet wird.
- Verfügt die Kamera über ein eingebautes Blitzgerät, wird der Bildstabilisator deaktiviert, während das integrierte Blitzgerät auflädt.
- Wählen Sie **OFF**, wenn die Kamera auf einem Stativ montiert ist. Falls aber die Kamera auf einem unverriegelten Stativkopf oder Einbeinstativ montiert ist, empfiehlt sich die Einstellung **ON**.

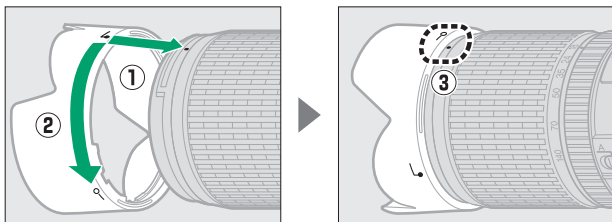
## ■ ■ **Mitgeliefertes Zubehör**

- Vorderer Objektivdeckel LC-67 mit Rastmechanik (67 mm)
- Hinterer Objektivdeckel

## ■ ■ **Geeignetes Zubehör**

- 67-mm-Schraubfilter
- Hinterer Objektivdeckel LF-4
- Objektivbeutel CL-1018
- Bajonett-Gegenlichtblende HB-32

Richten Sie die Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende (●) an der Markierung für die Ausrichtung der Gegenlichtblende (☞) aus, wie in Abbildung ① gezeigt. Drehen Sie anschließend die Gegenlichtblende (②), bis die ●-Markierung an der Markierung für die Arretierung der Gegenlichtblende steht (—○).



Halten Sie die Gegenlichtblende beim Anbringen oder Abnehmen in der Nähe des Symbols an der Basis und umfassen Sie sie nicht zu fest. Mit falsch angebrachter Gegenlichtblende können Vignettierungen auftreten.

Die Gegenlichtblende kann bei Nichtgebrauch umgekehrt auf dem Objektiv montiert werden.

## ■ Technische Daten

<b>Typ</b>	AF-S DX NIKKOR, Typ G, Objektiv mit eingebauter CPU und F-Bajonettanschluss
<b>Brennweitenbereich</b>	18–140 mm
<b>Lichtstärke</b>	1:3,5–5,6
<b>Objektivaufbau</b>	17 Linsen in 12 Gruppen (einschließlich 1 Linse aus ED-Glas und 1 asphärische Linse)
<b>Bildwinkel</b>	76° bis 11° 30'
<b>Brennweitenskala</b>	Eingeteilt in Millimeter (18, 24, 35, 50, 70, 140)
<b>Entfernungsinformation</b>	Übermittlung an die Kamera
<b>Zoom</b>	Manueller Zoom mit eigenem Zoomring
<b>Fokussierung</b>	Nikon Innenfokussierung (IF), Autofokus gesteuert durch Silent-Wave-Motor, separater Fokussiering für manuelle Fokussierung
<b>Bildstabilisator</b>	Bewegliche Linsengruppe mit Schwingspulenmotoren (Voice-Coil-Motoren)
<b>Naheinstellgrenze</b>	0,45 m von der Sensorebene (□ 96) bei allen Zoompositionen
<b>Blendenlamellen</b>	7 (gerundete Blendenöffnung)
<b>Blende</b>	Vollautomatisch
<b>Blendenbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Brennweite 18 mm:</b> 3,5 bis 22</li><li>• <b>Brennweite 140 mm:</b> 5,6 bis 38</li></ul> Die angezeigte kleinste Blendenöffnung kann abhängig von der an der Kamera gewählten Belichtungsschrittweite variieren.
<b>Belichtungsmessung</b>	Offenblende
<b>Filtergewinde</b>	67 mm (P = 0,75 mm)
<b>Abmessungen</b>	ca. 78 mm größter Durchmesser × 97 mm (Länge ab Bajonettauflage)
<b>Gewicht</b>	ca. 490 g

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen könnten.

### ✔ **Objektivpflege**

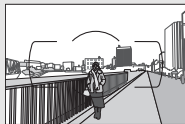
- Halten Sie die CPU-Kontakte sauber.
- Sollte die Dichtungsmanschette beschädigt sein, benutzen Sie das Objektiv nicht weiter, sondern lassen Sie es bei einem Nikon-Kundendienst reparieren.
- Verwenden Sie einen Blasebalg, um Staub und Fusseln von den Linsenoberflächen zu entfernen. Um Schmierflecke und Fingerabdrücke zu entfernen, bringen Sie eine kleine Menge Ethanol oder Objektivreiniger auf ein weiches, sauberes Baumwolltuch oder ein Objektivreinigungstuch auf und reinigen Sie die Linse mit Kreisbewegungen von der Mitte nach außen. Achten Sie dabei darauf, dass keine Schmierflecken verbleiben, und berühren Sie das Glas nicht mit den Fingern.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin zur Reinigung des Objektivs.
- Zum Schutz der Frontlinse kann die Gegenlichtblende oder ein Klarglasfilter (NC) verwendet werden.
- Bringen Sie den vorderen und den hinteren Objektivdeckel auf dem Objektiv an, bevor Sie es in einer Tasche verstauen.
- Tragen oder heben Sie das Objektiv oder die Kamera nicht an der angesetzten Gegenlichtblende.
- Wenn das Objektiv für längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmelbildung und Korrosion zu verhindern. Lagern Sie es nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln.
- Halten Sie das Objektiv von Nässe fern. Die Korrosion innenliegender Teile kann zu irreparablen Schäden führen.
- Das Lagern des Objektivs an sehr heißen Orten kann Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigen oder verformen.

### Ein Hinweis zu Weitwinkel- und Superweitwinkel-Objektiven

Der Autofokus liefert in Situationen wie den folgenden möglicherweise nicht die erwarteten Ergebnisse.

#### 1 Objekte im Hintergrund nehmen mehr Raum im Fokussmessfeld ein als das Hauptobjekt:

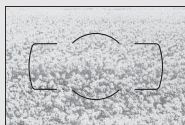
Wenn das Fokussmessfeld sowohl Vordergrund- als auch Hintergrundobjekte enthält, fokussiert die Kamera möglicherweise auf den Hintergrund und das Hauptobjekt kann unscharf sein (insbesondere bei Weitwinkel- und Superweitwinkel-Brennweiten).



**Beispiel:** eine weit entfernte Person in großem Abstand zum Hintergrund

#### 2 Das Motiv enthält viele feine Details:

Die Kamera hat eventuell Probleme mit dem Fokussieren auf Objekte, die viele feine Details enthalten.



**Beispiel:** eine Blumenwiese

Stellen Sie in solchen Fällen manuell scharf oder nutzen Sie den Fokusspeicher, indem Sie auf ein anderes Objekt in derselben Entfernung scharfstellen und dann den Bildausschnitt wie gewünscht wählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel »Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen« (□ 86).



## Kapazität von Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl der Bilder, die auf einer 16 GB großen SDHC-Speicherkarte SanDisk Extreme Pro 95 MB/s UHS-I mit verschiedenen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße gespeichert werden können.

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße <sup>1</sup>	Anzahl der Bilder <sup>1</sup>	Kapazität des Pufferspeichers <sup>2</sup>
NEF (RAW), komprimiert, 14 Bit	—	26,3 MB	428	11
NEF (RAW), komprimiert, 12 Bit	—	21,3 MB	511	17
JPEG Fine	L	13,4 MB	929	100
	M	8,0 MB	1500	100
	S	4,1 MB	2900	100
JPEG Normal	L	6,8 MB	1800	100
	M	4,1 MB	3000	100
	S	2,1 MB	5600	100
JPEG Basic	L	2,6 MB	3500	100
	M	1,9 MB	5700	100
	S	1,2 MB	10.300	100

- 1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die tatsächlichen Werte hängen vom Speicherkartentyp, den Kameraeinstellungen und vom aufgenommenen Motiv ab.
- 2 Maximale Anzahl von Aufnahmen, die im Pufferspeicher bei ISO 100 gespeichert werden können. Sinkt, wenn die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (☐ 230), die Auto-Verzeichnungskorrektur (☐ 232) oder »Datum einbelichten« (☐ 243) aktiviert ist.

## 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-EL14a (1230 mAh):

- **Fotos, Aufnahmebetriebsart Einzelbild (CIPA-Standard<sup>1</sup>):**  
ca. 970 Aufnahmen
- **Filme:** ca. 70 Minuten bei 1080/60p<sup>2</sup>
  - 1 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit einem Objektiv AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR 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; nach der Aufnahme wird der Monitor eingeschaltet; der Tester wartet, bis der Monitor sich wieder abschaltet; das integrierte Blitzgerät zündet bei jeder zweiten Aufnahme mit voller Leistung. Live-View wird nicht verwendet.
  - 2 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit der Kamera auf Standardeinstellungen und einem Objektiv AF-P DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR unter den Bedingungen, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt wurden. Die einzelnen Filme können bis zu 20 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-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwenden der Funktionen Wi-Fi (WLAN) und Bluetooth
- Verwenden der Kamera mit angeschlossenem optionalem Zubehör
- Verwendung des Bildstabilisators (nur mit VR-Objektiven)
- Wiederholtes Ein- und Auszoomen mit einem AF-P-Objektiv.






















Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL14a möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Laden Sie den Akku möglichst erst dann auf, wenn Sie beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Ein Akku verliert auch ohne Benutzung mit der Zeit einen Teil seiner Ladung.

# Index

## Symbole

 (Automatisch).....4, 47
 (Automatik (Blitz aus)).....4, 47
<b>SCENE</b> (Motivprogramme).....4, 58
 (Porträt).....59
 (Landschaft).....59
 (Kinder).....59
 (Sport).....60
 (Nahaufnahme).....60
 (Nachtporträt).....60
 (Nachtaufnahme).....61
 (Innenaufnahme).....61
 (Strand/Schnee).....61
 (Sonnenuntergang).....62
 (Dämmerung).....62
 (Tiere).....62
 (Kerzenlicht).....63
 (Blüten).....63
 (Herbstfarben).....63
 (Food).....64
<b>EFFECTS</b> (Spezialeffekte).....4, 65
 (Nachtsicht).....65
<b>VI</b> (Extrasatte Farben).....66
<b>POP</b> (Pop).....66
 (Tontrennung).....66, 70
 (Spielzeugkamera-Effekt).....67, 71
 (Miniatureffekt).....67, 72
 (Selektive Farbe).....67, 73
 (Silhouette).....68
 (High Key).....68
 (Low Key).....68
<b>P</b> (Programmautomatik).....4, 118, 119
<b>S</b> (Blendenaautomatik).....4, 118, 121
<b>A</b> (Zeitautomatik).....4, 118, 122
<b>M</b> (Manuelle Belichtungssteuerung) ... 4, 118, 123
 (Programmverschiebung).....120
 (Einzelbild).....75
 (Serienaufnahme langsam).....75, 76
 (Serienaufnahme schnell).....75, 76
 (Selbstausröser).....75, 79

 (Leise Auslöschung).....75, 78
 (Einzelfeld, AF).....87
 (Dynamisch, AF).....87
 (Autom. Messfeldsteuerung).....88
<b>3D</b> (3D-Tracking).....88
 (Porträt-AF).....89
 (Großes Messfeld).....89
 (Normale Messfeldsteuerung).....89
 (Motivverfolgung).....90
 (Matrixmessung).....128
 (Mittenbetonte Messung).....128
 (Spotmessung).....128
<b>AUTO</b> (Blitzautomatik).....102
 (Rote-Augen-Reduzierung)102, 104
<b>SLOW</b> (Langzeitsynchronisation).... 102, 104
<b>REAR</b> (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang).....104
 (Blitzbelichtungskorrektur).....134
 (Belichtungskorrektur).....132
<b>AE-BKT</b> (Belichtungsreihe).....151
<b>WB-BKT</b> (Weißabgleichsreihe).....151
<b>ADL-BKT</b> (ADL-Belichtungsreihe).....151
 (Hilfe).....43
<b>WB</b> (Weißabgleich).....140
<b>PRE</b> (Eigener Messwert).....145
 (Schärfeindikator).....50, 93, 96
 (Blitzbereitschaftsanzeige) .5, 54, 318
 (Live-View).....47, 164
 (Pufferspeicher).....77, 387
 (Info-Taste).....12, 166, 187
 (Info-Taste).....6, 115
<b>Numerisch</b>
2016-Pixel-RGB-Sensor.... 247, 307, 358, 360
3D-Color-Matrixmessung.....307
3D-Tracking (AF-Messfeldsteuerung)88
<b>A</b>
Active D-Lighting.....136
ADL-Belichtungsreihe.....151

Adobe RGB .....	230	Ausrichtungsmarkierung...30, 369, 375, 380
AE-L .....	130	Ausschaltzeiten .....
<b>AE-L/AF-L-Taste</b> .....	94, 130, 254	240
AE-L/AF-L-Taste, Belegung .....	254	Ausschnittsvergrößerung
AF .....	82–94, 235	(Zoomwiedergabe) .....
AF-A .....	82	196
AF-Automatik .....	82	Auswahlrichtung (Einstellrad) .....
AF-C .....	82, 235	256
AF-F .....	83	Autofokus .....
AF-Hilfslicht .....	85, 237, 310	82–94, 235
AF-Messbereich-Markierungen ...	41, 49	Automatikreihe (Typ wählen) ..
AF-Messfeldsteuerung .....	87	151, 251
AF-S .....	82, 83	Automatikreihen .....
Akku .....	26, 27, 321, 364	151, 251
Akkufacheinsatz .....	321, 325	Automatisch (Weißabgleich) .....
Akkuladegerät .....	26, 321, 364	140
Aktuelles Bild löschen .....	205	Automatische Bildausrichtung .....
Alle Bilder löschen .....	206	222
A-M-Umschalter .....	95, 380	Automatische Messfeldsteuerung .....
Anzahl Aufnahmen (Akkukapazität)	388	88
Anzahl der Fokussmessfelder .....	236	Automatische Motivprogrammwahl.52
Anzahl Exemplare (PictBridge-Menü) ...	215	Auto-Verzeichnungskorrektur .....
Anzahl verbleibender Aufnahmen....	46	232
Anzeige der Aufnahmeinformationen6,	264	
Anzeige im Hochformat .....	222	<b>B</b>
Anzeige nach Datum .....	186	Belichtung .....
Aufnahmebetriebsart .....	75	128, 130, 132
Aufnahmedaten .....	192	Belichtung speichern .....
Aufnahmemenü .....	223	130
Aufnahmemenü zurücksetzen .....	225	Belichtung speichern mit Auslöser .
Augensensor .....	8, 265	239
Ausgabeauflösung (HDMI) .....	219	Belichtungsausgleich .....
Ausgewählte Bilder löschen .....	206	111, 173
Ausgewogen (Picture-Control-		Belichtungskorrektur .....
Konfiguration) .....	155	132
Auslöser .....	51, 52, 93, 130, 239	Belichtungsmessung .....
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt		128
drücken .....	50, 52	Belichtungsmessung, Abschaltung ...
Auslöser vollständig herunterdrücken .	51, 52	53
Auslösesperre .....	268	Belichtungs-Messwertspeicher .....
Ausrichten (Bildbearbeitung) .....	287	130
		Belichtungsreihe .....
		151
		Belichtungsskala .....
		11, 124
		Belichtungssteuerung .....
		118
		Belichtungszeit .....
		118, 121, 123
		Beschneiden .....
		198, 282
		Beschneiden (PictBridge-Menü) .....
		215
		Bewölkter Himmel (Weißabgleich) .
		140
		Bildbearbeitungsmenü .....
		277
		Bilder bewerten .....
		201, 209
		Bilder für Druck auswählen .....
		216
		Bilder vergleichen .....
		298
		Bildgröße .....
		100, 168, 282
		Bildgröße/Bildrate (Video) .....
		168
		Bildindex .....
		185
		Bildinformationen .....
		188, 221
		Bildintervall (Diaschau) .....
		209
		Bildkommentar .....
		260
		Bildkontrolle .....
		221
		Bildmontage .....
		291
		Bildqualität .....
		98

Bildsensor-Reinigung .....	328
Bildstabilisator .....	32, 232, 372, 377, 382
Bildstabilisator-Schalter am Objektiv	32, 382
Bildwinkel .....	314
Blauton (Monochrom) .....	290
Blende .....	118, 122, 124
Blendenautomatik .....	121
Blendenwert .....	122
Blitzautomatik .....	102
Blitzbelichtungs Korrektur .....	134
Blitzbelichtungssteuerung .....	247
Blitzbereitschaftsanzeige .....	5, 54, 318
Blitzgeräte .....	315
Blitzlicht .....	54, 101, 315
Blitzlicht (Weißabgleich) .....	140
Blitzmodus .....	102, 104
Blitzreichweite .....	106
Blitzsteuerung integriertes Blitzgerät ...	246
Blitzsynchronzeit .....	106, 357
Bluetooth .....	xxii, 273
Brennweite .....	314
Brennweitenskala .....	369, 375, 380
Brillant (Picture-Control-Konfiguration)	155

## C

Camera Control Pro 2 .....	323
Capture NX-D .....	210
CEC .....	219
CLS .....	315
Copyright-Informationen .....	193, 261
CPU-Kontakte .....	307
Creative Lighting System .....	315

## D

Datei-Informationen .....	189
Dateinamen .....	227
Datenübersicht .....	194
Datum drucken (PictBridge) .....	215
Datum einbelichten .....	243
Datum und Uhrzeit .....	262
Datumsformat .....	40, 262

DCF Version 2.0 .....	365
Diaschau .....	208
Dioptrienkorrektur .....	41, 322
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) .....	140
D-Lighting .....	285
D-NIKKOR .....	307
Drahtlose Datenübertragung .....	xxii
Druck starten (PictBridge) .....	216, 217
Drucken .....	214
Dynamische Messfeldsteuerung .....	87

## E

Eigener Messwert (Weißabgleich) ..	140, 145
Einstellscheibe .....	357
Einzelautofokus .....	82, 83
Einzelbild (Aufnahmebetriebsart) .....	75
Einzelbildwiedergabe .....	184
Einzelfeld (AF-Messfeldsteuerung) .....	87
Empfindlichkeit (ISO) .....	107, 228
E-NIKKOR .....	307
Exif Version 2.3 .....	365
Externes Mikrofon .....	170, 323
Eye-Fi-Bildübertragung .....	274

## F

Farbkontur (Bildbearbeitung) .....	293
Farbraum .....	230
Farbtemperatur .....	142
Farbzeichnung (Bildbearbeitung) ..	294
Feinabstimmung des Weißabgleichs .....	143
Fernauslöser .....	270
Fernsehgerät .....	218
Fernsteuerung .....	270, 323
Filmbild als Foto speichern .....	182
Filme bearbeiten .....	178, 182
Filme schneiden .....	178
Filmen .....	164
Filmqualität (Video) .....	168
Filter .....	321
Filtereffekte .....	158, 160, 289
Firmware-Version .....	276

Fisheye-Effekt.....	288
Flimmerreduzierung.....	167, 268
Flugmodus.....	271
Fokusindikator.....	50, 93, 96
Fokussmessfeld.....	50, 87, 90, 93, 96, 236
Fokusmodus.....	82
Fokusmodusschalter.....	31, 95
Fokussieren.....	82–97
Fokussiering des Objektivs.....	95, 369, 375, 380
Fokusskala.....	237
Fokusspeicher.....	93
Funkfernsteuerungen.....	270, 324
Funktionstaste (Fn).....	252
Funktionstaste (Fn), Belegung.....	252
Funktionswähler.....	4

## G

Geeignete Objektive.....	305
Gehäusedeckel.....	1, 323
Gemälde (Bildbearbeitung).....	298
Gerätesteuerung (HDMI).....	219
Gesichter vergrößern.....	199
Gitterlinien.....	9, 243
G-NIKKOR.....	307
GPS-Empfänger.....	269
Großes Messfeld (Autofokus).....	89

## H

H.264.....	361
HDMI.....	218, 365
HDMI-CEC.....	219
HDR (High Dynamic Range).....	138
High Definition (HD).....	218, 365
High Dynamic Range (HDR).....	138
Hilfe.....	43
Histogramm.....	190, 221
Hohe Kameraposition.....	13

## I

Individualfunktionen.....	233
Individualfunktionen zurücksetzen.....	235
Info-Automatik.....	265
Infos automatisch ausblenden.....	8, 265

Inspektion/Reinigung.....	330
Integriertes AF-Hilfslicht.....	85, 237, 310
Integriertes Blitzgerät.....	101, 312
Intervallaufnahmen.....	109
ISO-Anzeige.....	239
ISO-Automatik.....	228
ISO-Empfindlichkeit.....	107, 228
i-TTL.....	246, 247
i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras.....	247, 315
i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras.....	247, 315

## J

JPEG.....	98
JPEG Basic.....	98
JPEG Fine.....	98
JPEG Normal.....	98

## K

Kabelfernauslöser.....	125, 324
Konfigurationen verwalten.....	161
Konformität.....	276, 367
Kontinuierlicher AF.....	82, 235
Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff.....	51
Kunstlicht (Weißabgleich).....	140

## L

L (Bildgröße).....	100
Landschaft (Picture-Control-Konfiguration).....	155
Längste Belichtungszeit.....	228
Langzeitbelichtung (Bulb).....	125, 126
Langzeitbelichtung (Time).....	125, 127
Langzeitsynchronisation.....	102, 104
Lautstärke.....	177, 208
Leise Auslösung.....	75, 78
Letzte Einstellungen.....	300
Leuchtstofflampe (Weißabgleich).....	140, 141
Lichter.....	189, 221
Live-View.....	47, 164
Löschen.....	205

**M**

---

M (Bildgröße).....	100
Man. Fokussiererring im AF-Modus ....	238
Manuell.....	95, 123
Manuelle Fokussierung .....	83, 95
Manuelle Video-Einstellungen.....	169
Master-Steuerung (Blitz) .....	247
Matrixmessung.....	128
Maximale Empfindlichkeit (ISO) .....	228
Mein Menü .....	301
Menüpunkte anordnen (Mein Menü)....	304
Menüpunkte entfernen (Mein Menü) ...	303
Menüpunkte hinzufügen (Mein Menü)	301
Mikrofon.....	169
Miniaureffekt .....	72, 295
Mired .....	144
Mit Smart-Gerät verbinden .....	271
Mittenbetonte Messung .....	128
Monitor.....	13, 184, 263
Monitor neigen und drehen .....	13
Monitorhelligkeit .....	263
Monochrom (Bildbearbeitung).....	290
Monochrom (Picture-Control-Konfiguration).....	155
Motivprogramme .....	58
Motivverfolgung (AF) .....	90

**N**

---

NEF (RAW).....	98, 227, 280
NEF-(RAW-)Einstellungen .....	227
NEF-(RAW-)Verarbeitung .....	280
Netzadapter .....	321, 325
Neutral (Picture-Control-Konfiguration)	155
Niedrige Kameraposition.....	13
Nikon Transfer 2 .....	212
Normale Messfeldsteuerung .....	89
Nummernspeicher .....	242

**O**

---

Objektivbajonett .....	1, 30, 96
Objektive .....	30, 305, 369
Objektive mit CPU .....	305
Objektive ohne CPU .....	308
Okularabdeckung.....	80
Optionale Blitzgeräte.....	315
Optionen für Wiedergabeansicht....	221
Optischer VR.....	232
Ordner .....	225

**P**

---

Papierformat (PictBridge).....	215
Permanenter Autofokus.....	83
Perspektivkorrektur .....	288
PictBridge .....	214, 365
Picture Control konfigurieren.....	157
Picture-Control-Konfigurationen....	155, 157
Porträt (Picture-Control-Konfiguration)	155
Porträt-AF .....	89
Positionsdaten.....	195, 269
Programmautomatik.....	119
Programmverschiebung.....	120
Pufferspeicher.....	77

**R**

---

Rand (PictBridge) .....	215
Rauschunterdrückung bei ISO+ .....	231
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung.....	230
Referenzbild (Staubentfernung) .....	266
RGB .....	190, 230
RGB-Histogramm.....	190
Rote-Augen-Effekt reduzieren. 102, 104	
Rote-Augen-Korrektur (Bildbearbeitung) .....	286

**S**

---

S (Bildgröße).....	100
Schärfeindikator.....	93, 96



Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe.....	96, 237
Schatten (Weißabgleich).....	140
Schnelle Bearbeitung.....	286
Schrittweite Belichtungssteuerung	239
Schützen von Bildern.....	200
Schwarz-Weiß (Monochrom).....	290
Selbstausröser.....	75, 79, 241
Selbstporträt.....	13
Selektive Farbe.....	73, 296
Senden zum Smart-Gerät (auto).....	272
Sensorebenen-Markierung.....	96
Sepia (Monochrom).....	290
Serienaufnahme.....	75, 76
Skalen spiegeln.....	245
Skylight (Filtereffekte).....	289
SnapBridge.....	i, 33
Sommerzeit.....	40, 262
Speicherkarte.....	27, 259, 324, 387
Speicherkarte formatieren.....	259
Speicherkartenkapazität.....	387
Spezialeffekte.....	65
Spiegel.....	1, 330
Spiegelvorauslösung.....	241
Spotmessung.....	128
Sprache (Language).....	262
sRGB.....	230
Standard (Picture-Control-Konfiguration).....	155
Standby-Vorlaufzeit.....	53, 240
Start- und Endpunkt wählen (Video).....	178
Sterneffekt (Filtereffekte).....	289
Sucher.....	5, 41, 357
Sucher, Gitterlinien.....	243
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang.....	104
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang.....	104
Systemmenü.....	257
<b>T</b>	
Taste für Filmaufzeichnung.....	165
Timer.....	79, 109
Tonen.....	158, 160
Tonsignalloptionen.....	263
Tontrennung.....	70, 294
Touch-Auslösung.....	19
Touch-Bedienung.....	15, 160, 263
Touch-Funktion zuweisen.....	255
Touchscreen-Monitor.....	15
Tubusentriegelung.....	31, 32
<b>U</b>	
Uhr.....	40, 262
Uhr (Stromversorgung).....	27
USB-Kabel.....	211, 214, 324
<b>V</b>	
Verfügbare Einstellungen.....	338
Verkleinern (Bildbearbeitung).....	283
Verzeichnungs-korrektur.....	232, 287
Videoeinstellungen.....	168
ViewNX-i.....	210
Vignettierungskorrektur.....	231
<b>W</b>	
Warmer Farbton (Filtereffekte).....	289
Weichzeichnung (Filtereffekte).....	289
Weißabgleich.....	140
Weißabgleichsreihe.....	151
Wiedergabe.....	184
Wiedergabeinformationen.....	188, 221
Wiedergabemenü.....	220
Wiedergabeordner.....	221
Wi-Fi.....	xxii, 272
Windgeräuschreduzierung.....	169
<b>Z</b>	
Zeitautomatik.....	122
Zeitrafferfilm.....	171
Zeitraum einbelichten.....	243, 244
Zeitzone.....	40, 262
Zeitzone und Datum.....	40, 262
Zu Smart-Gerät synchronisieren.....	262
Zubehör.....	321
Zubehör für den Zubehöranschluss	324
Zum Senden auswählen/abwählen	203

Zum Senden zum Smart-Gerät auswählen .....	204
Zurücksetzen.....	115, 225, 235



Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.

**NIKON CORPORATION**

---

© 2016 Nikon Corporation



SB6J01(12)  
6MB36712-01