Nikon

with **WARRANTY**

DIGITALKAMERA

Z 7

Z 6

Kompakthandbuch (inkl. Garantiebeleg)

Dieses Handbuch gilt für die Kamera-Firmware-Versionen 3.00 und neuer.
Die neueste Version der Kamera-Firmware kann im Nikon Download-Center heruntergeladen werden.

- Lesen Sie dieses Handbuch gründlich durch, bevor Sie die Kamera benutzen.
- Lesen Sie unbedingt den Abschnitt "Sicherheitshinweise" (Seite ix), 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.

Für ausführliche Bedienungsanleitung scannen.

nikon online-handbuch Z 7 Z 6

De

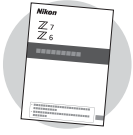
Wählen Sie aus drei verschiedenen Handbüchern.

☑ *Kompakthandbuch* (dieses Handbuch)

Informationen zur grundlegenden Bedienung und zu bestimmten Kamera-Merkmalen.

- Inhaltsverzeichnis iv
- Die Kamera kennenlernen 1
- Erste Schritte 27
- Aufnehmen und Wiedergeben 41
- Basis-Einstellungen 52
- Aufnahme-Einstellungen 72
- Das *i*-Menü 95
- Menü-Übersicht 125
- Problembehebung 159

☑ *Netzwerkübersicht* (PDF)



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

Die Netzwerkübersicht steht im Nikon Download-Center zur Verfügung.

nikon download-center Z 7 Z 6

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html*
Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html*

Z 7 Model Name: N1710
Z 6 Model Name: N1711

☑ *Referenzhandbuch* (PDF)

Zusätzlich zum Inhalt des *Kompakthandbuchs* (dieses Handbuch) enthält das *Referenzhandbuch* ausführliche Angaben zu den Optionen der Kameramenüs und behandelt Themen wie das Verbinden der Kamera mit anderen Geräten.

Zu den Themen im Referenzhandbuch gehören:

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

Informationen über drahtlose Netzwerke stehen in der *Netzwerkübersicht*.

Das Referenzhandbuch ist im Nikon Download-Center als PDF-Datei verfügbar.

nikon download-center Z 7 | Z 6

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html*

Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html*

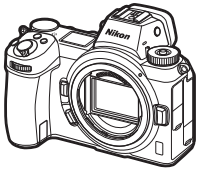
Das Referenzhandbuch kann auch online im HTML-Format angesehen werden.

nikon online-handbuch Z 7 | Z 6

https://onlinemanual.nikonimglib.com/z7_z6/de/

Packungsinhalt

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



☐ *Kamera*

☐ *Gehäusedeckel BF-N1*

☐ *Gummi-Okularabschluss DK-29 (ist an Kamera angebracht, 🕮 188)*

☐ *Lithium-Ionen-Akku EN-EL15b mit Akku-Schutzkappe*
☐ *Akkuladegerät MH-25a (wird entweder mit einem Steckdosenadapter oder einem Netzkabel geliefert, dessen Typ und Form vom Verkaufsland abhängt)*
☐ *Trageriemen (🕮 27)*
☐ *Garantie (abgedruckt auf der Umschlag-Rückseite dieses Handbuchs)*
☐ Kompakthandbuch
☐ *Halterung für HDMI/USB-Kabel (🕮 190)*
☐ *USB-Kabel UC-E24*
☐ *Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 (🕮 189)*

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

Das Nikon Download-Center

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

Über dieses Handbuch

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

Symbole und Vereinbarungen

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

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

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

Dieses Symbol verweist auf andere Abschnitte in diesem Handbuch.

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

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

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

Kameraeinstellungen

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

⚠ Sicherheitshinweise

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

Nikon Anwender-Support

Bitte besuchen Sie unten aufgeführte Website, um Ihre Kamera zu registrieren und die neuesten Produktinformationen zu bekommen. Hier finden Sie auch die Rubrik »Häufig gestellte Fragen« (FAQs) und wie Sie uns für technische Hilfestellung kontaktieren.
https://www.europe-nikon.com/support

Inhaltsverzeichnis

Packungsinhalt ..... **ii**
Sicherheitshinweise ..... **ix**
Hinweise ..... **xiii**

Die Kamera kennenlernen **1**

Teile der Kamera **1**
Kameragehäuse 1
Das Display 5
Monitor und Sucher 6
Kamera-Bedienelemente **8**
Der Sucher 8
Die Monitormodus-Taste 8
Touch-Bedienung 10
Die **DISP**-Taste 15
Der Sub-Wähler 17
Die **AF-ON**-Taste 17
Die Einstellräder 17
Die **MENU**-Taste 18
Die i-Taste (**?**-Symbol) 21
Die Funktionstasten (**Fn1** und **Fn2**) 24

Erste Schritte **27**

Anbringen des Kamera-Trageriemens **27**
Aufladen des Akkus **28**
Das Akkuladegerät 28
Netzadapter mit Akkuladefunktion 29
Einsetzen des Akkus und einer Speicherkarte **32**
Anbringen eines Objektivs **36**
Sprache wählen und Uhr einstellen **38**

Aufnehmen und Wiedergeben 41

Fotos aufnehmen (Modus AUTO) 41
Videofilme aufnehmen (Modus AUTO) 45
Grundlegende Wiedergabefunktionen 49
Filme wiedergeben 49
Nicht benötigte Aufnahmen löschen 51

Basis-Einstellungen 52

Fokussieren 52
Auswählen des Fokusmodus 52
AF-Messfeldsteuerung 54
Touch-Bedienung (Motivauswahl & Auslösung) 60
Manuelle Fokussierung 62
Weißabgleich 64
Stille Auslösung 68
Bilder bewerten 70
Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen 71

Aufnahme-Einstellungen 72

Das Funktionswählrad 72
P: Programmautomatik 73
S: Blendenautomatik 73
A: Zeitautomatik 74
M: Manuelle Belichtungssteuerung 75
Benutzereinstellungen: **U1**, **U2** und **U3** 77
Langzeitbelichtungen (Modus **M**) 80
Die ISO-Taste (ISO-Empfindlichkeit) 82
ISO-Automatik 84
Die ☒-Taste (Belichtungskorrektur) 85
Die ⧉/⏲-Taste (Aufnahmebetriebsart/Selbstauslöser) 87
Der Selbstauslöser 90

Der Sub-Wähler **92**
Fokusmessfeld-Auswahl 92
Belichtungs-Messwertspeicher 92
Fokusspeicher 92

Das *i*-Menü **95**

Verwenden des *i*-Menüs **95**
Das *i*-Menü für den Foto-Modus **96**
Picture Control konfigur. 97
Weißabgleich 101
Bildqualität 107
Bildgröße 109
Blitzmodus 110
Belichtungsmessung 111
Wi-Fi-Verbindung 112
Active D-Lighting 113
Aufnahmebetriebsart 114
Bildstabilisator 115
AF-Messfeldsteuerung 116
Fokusmodus 116
Das *i*-Menü für den Video-Modus **117**
Picture Control konfigur. 118
Weißabgleich 118
Bildgröße, Bildrate und Filmqualität 119
Mikrofonempfindlichkeit 121
Auswahl des Bildfeldes 122
Belichtungsmessung 123
Wi-Fi-Verbindung 123
Active D-Lighting 123
Digital-VR 123
Bildstabilisator 124
AF-Messfeldsteuerung 124
Fokusmodus 124

Kameramenüs

Genaue Beschreibungen der Kameramenüs finden Sie im *Referenzhandbuch*, das unter folgenden Internetadressen heruntergeladen werden kann:

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html*

Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html*

Sie können auch im Online-Handbuch nachsehen, das Sie unter folgender Adresse finden:
https://onlinemanual.nikonimglib.com/z7_z6/de/

Das Wiedergabemenü: Bilder verwalten 125
Das Fotoaufnahmemenü: Fotoaufnahmefunktionen 127
Das Filmaufnahmemenü: Filmaufnahmefunktionen 135
Individualfunktionen: Feinanpassung der Kameraeinstellungen 141
Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen 150
Das Bildbearbeitungsmenü: Bildbearbeitung in der Kamera 156
Mein Menü/Letzte Einstellungen 158

Problembehebung 159

Probleme und Lösungen 160
Akku/Sucher/Monitor 160
Aufnahme 161
Wiedergabe 163
Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke) 165
Verschiedenes 165
Anzeigen und Fehlermeldungen 166
Anzeigen 166
Fehlermeldungen 168

Anzeigen im Monitor, Sucher und Display 171
Der Monitor: Foto-Modus 171
Der Monitor: Video-Modus 176
Der Sucher: Foto-Modus 177
Der Sucher: Video-Modus 179
Das Display 180
Das Nikon Creative Lighting System 181
Weiteres Zubehör 186
Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes 191
Sorgsamer Umgang mit der Kamera 193
Aufbewahrung 193
Reinigung 193
Bildsensor-Reinigung 194
Manuelles Reinigen 197
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen 199
Technische Daten 204
Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S (Anleitung) 219
Bajonettadapter FTZ (Anleitung) 228
Geeignete Speicherkarten 235
Kapazität von Speicherkarten 236
Akku-Leistungsvermögen 238
Hinweise 239
Bluetooth und Wi-Fi (WLAN) 240
Index 242
Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon 251

Sicherheitshinweise

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

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

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

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

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

⚠ WARNUNG

- **Nicht im Gehen oder beim Führen eines Fahrzeugs benutzen.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Unfällen und Verletzungen führen.
- **Das Produkt nicht auseinandernehmen oder modifizieren. Berühren Sie keine Teile aus dem Geräteinnern, die infolge eines Sturzes oder eines anderen Unfallereignisses freiliegen.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Stromschlag oder andere Verletzungen verursachen.
- **Sollte das Produkt qualmen, sich überhitzen oder ungewöhnliche Gerüche absondern, nehmen Sie sofort den Akku heraus bzw. trennen Sie sofort die Stromversorgung.**
  Die fortgesetzte Verwendung kann Brandgefahr, Verbrennungen oder andere Verletzungen zur Folge haben.
- **Vor Nässe schützen. Nicht mit nassen Händen anfassen. Den Stecker nicht mit nassen Händen handhaben.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- **Vermeiden Sie den längeren Hautkontakt zum Produkt, während es eingeschaltet oder an eine Stromquelle angeschlossen ist.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu leichten Verbrennungen führen.
- **Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Gegenwart von entflammbarem Staub oder Gas (wie z. B. Propangas, Benzin oder Aerosole).**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann eine Explosion oder einen Brand verursachen.

- **Blicken Sie nicht durch das Objektiv direkt in die Sonne oder eine andere sehr helle Lichtquelle.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann bleibende Schäden am Auge verursachen.

- **Zielen Sie mit einem Blitzlicht oder AF-Hilfslicht keinesfalls auf den Fahrer eines Kraftfahrzeugs.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unfall führen.

- **Das Produkt von Kindern fernhalten.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Produkts führen. Beachten Sie außerdem, dass Kleinteile ein 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.

- **Zünden Sie nicht das Blitzgerät in unmittelbarer Nähe zur Haut oder zu Gegenständen.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

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

- **Blicken Sie nicht direkt in das AF-Hilfslicht.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme könnte sich nachteilig auf das Sehvermögen auswirken.

- **Tragen Sie Kameras oder Objektive nicht mit montierten Stativen oder ähnlichem Zubehör umher.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Produkts führen.

⚠ GEFAHR (Akkus)

- **Behandeln Sie Akkus sachgemäß.**
  Das Missachten der folgenden Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Akkus auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden:
  - Verwenden Sie nur wiederaufladbare Akkus, die für dieses Produkt zugelassen sind.
  - Setzen Sie Akkus keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
  - Nicht auseinandernehmen.
  - Verhindern Sie das Kurzschließen der Kontakte durch Halsketten, Haarnadeln oder andere Metallgegenstände.
  - Setzen Sie Akkus bzw. Produkte mit eingesetzten Akkus keinen kräftigen Stößen aus.
  - Treten Sie nicht auf Akkus, durchbohren Sie sie nicht mit Nägeln und schlagen Sie nicht mit einem Hammer darauf.

- **Nur wie angegeben aufladen.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann dazu führen, dass Akkus auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden.

- **Sollte aus Akkus ausgetretene Substanz mit den Augen in Kontakt kommen, spülen Sie diese sofort mit reichlich sauberem Wasser aus und konsultieren Sie umgehend einen Arzt.**
  Verzögerte Maßnahmen können zur Schädigung der Augen führen.

- **Befolgen Sie die Anweisungen des Flugpersonals.**
  Akkus, die sich in großer Höhe in einer Umgebung mit niedrigem Luftdruck befinden, können auslaufen, überhitzen, platzen oder sich entzünden.

⚠ WARNUNG (Akkus)

- **Akkus von Kindern fernhalten.**
  Sollte ein Kind einen Akku verschlucken, konsultieren Sie sofort einen Arzt.

- **Akkus von Haustieren und anderen Tieren fernhalten.**
  Die Akkus könnten auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden, wenn sie von Tieren angebissen, gekaut oder auf andere Weise beschädigt werden.

- **Tauchen Sie Akkus niemals ins Wasser und schützen Sie sie vor Regen.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Produktschäden verursachen. Trocknen Sie das Produkt sofort mit einem Handtuch oder ähnlichem, wenn es nass geworden ist.

- **Benutzen Sie Akkus nicht weiter, wenn Sie Veränderungen wie Verfärbungen oder Verformungen feststellen. Beenden Sie das Aufladen von Akkus EN-EL15b, wenn diese nach deutlich längerer Ladezeit als angegeben nicht aufgeladen sind.**
  Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Akkus auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden.

- **Isolieren Sie die Kontakte von Akkus, die nicht mehr zum Einsatz kommen, mit Klebeband.**
  Wenn die Kontakte mit Metallgegenständen in Berührung kommen, besteht die Gefahr der Überhitzung, des Aufplatzens oder eines Brandes.

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

Hinweise

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

Hinweise zum Urheberrecht

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

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

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

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

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

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

- **Beschränkungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen**

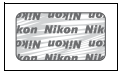
  Bitte beachten Sie die rechtlichen Einschränkungen beim Kopieren und Reproduzieren von Dokumenten privater Unternehmen, wie z. B. Aktien, Wechsel, Schecks, Geschenkgutscheine, Fahrscheine und Coupons. In bestimmten Fällen kann eine geringe Zahl notwendiger Kopien ausschließlich für innerbetrieblichen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

- **Urheberrechtlich geschützte Werke**

  Nach dem Urheberrechtsgesetz dürfen mit der Kamera gemachte Fotos und Aufnahmen von urheberrechtlich geschützten Werken nicht verwendet werden, wenn die Erlaubnis des 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.

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.

Sicher ist sicher: Probeaufnahmen

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

Immer auf dem neuesten Stand

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

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

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

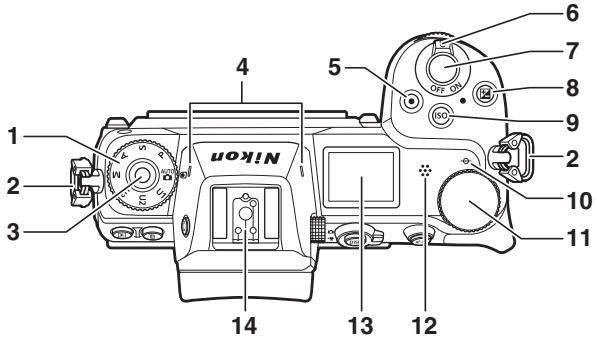
Die Kamera kennenlernen

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

Teile der Kamera

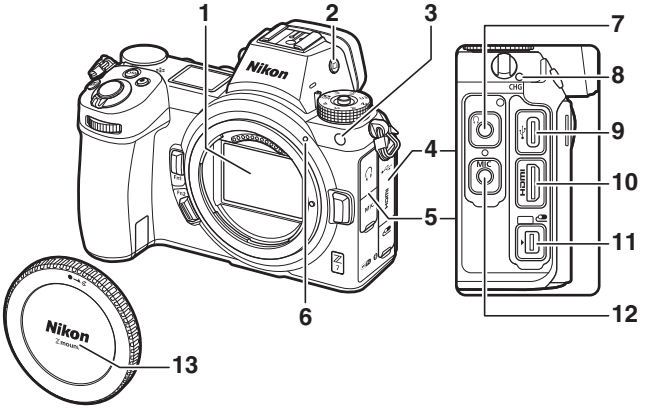
In diesem Abschnitt finden Sie die Bezeichnung und Platzierung der Kamerabedienelemente und -anzeigen.

Kameragehäuse



1	Funktionswählrad	72
2	Öse für Trageriemen	27
3	Entriegelungstaste des Funktionswählrads	72
4	Stereomikrofon	121
5	Taste für Filmaufzeichnung	45
6	Ein-/Ausschalter	38, 41
7	Auslöser	41
8	⊠-Taste	85
9	**ISO**-Taste	82
10	Sensorebenenmarkierung (⊖)	63
11	Hinteres Einstellrad	17
12	Lautsprecher	
13	Display	5, 151, 171
14	Zubehörschuh (für optionales Blitzgerät)	181, 189

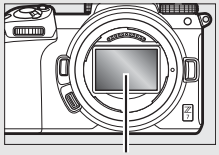
Kameragehäuse (Fortsetzung)



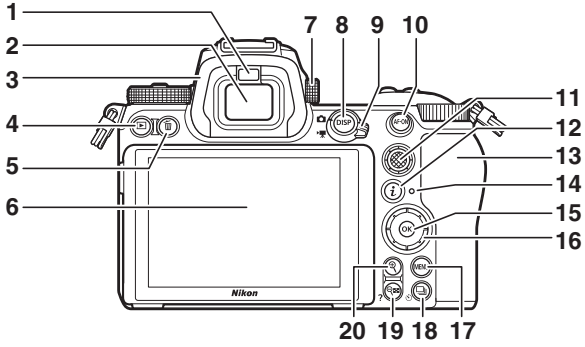
1	Bildsensor 194
2	Monitormodus-Taste 8, 151
3	AF-Hilfslicht ..... 43, 142 Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts ..... 110 Selbstauslöser-Kontrollleuchte 90
4	Abdeckung des Zubehöranschlusses und der USB- und HDMI-Anschlüsse
5	Abdeckung der Anschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon
6	Markierung für das Ausrichten des Objektivs 36
7	Kopfhöreranschluss 140
8	CHARGE-Leuchte (Ladeleuchte) 29
9	USB-Anschluss 186, 190
10	HDMI-Anschluss 186, 190
11	Zubehöranschluss 186
12	Anschluss für externes Mikrofon 186
13	Gehäusedeckel 36, 186

Berühren Sie nicht den Bildsensor

Auf den Bildsensor darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen (z. B. Druckluftdose) ausgesetzt werden. Dadurch kann der Sensor zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden. Informationen über das Reinigen des Bildsensors stehen im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (🕮 194).



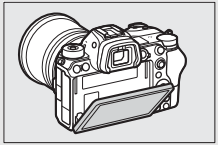
Bildsensor

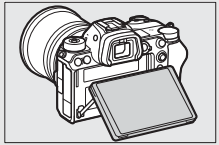


1	Augensensor	8	
2	Sucher	8	
3	Sucherokular	188	
4	▶-Taste	49	
5	🗑-Taste	51	
6	Monitor	6, 10	
7	Dioptrieneinstellung	8	
8	**DISP**-Taste	15	
9	Foto/Video-Wähler	41, 45	
10	**AF-ON**-Taste	17	
11	Sub-Wähler	17, 92	
12	*i*-Taste	21, 95	
13	Speicherkartenfach-Abdeckung	32	
14	Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff	44, 89	
15	OK-Taste	18	
16	Multifunktionswähler	18	
17	**MENU**-Taste	18	
18	(⏲)-Taste	87	
19	(**?**)-Taste	20	
20	🔍-Taste	62	

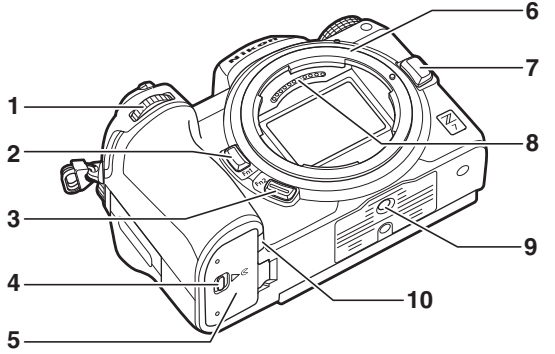
Der Monitor

Der Winkel des Monitors lässt sich wie gezeigt verstellen.





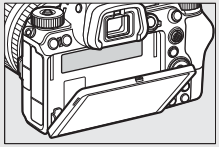
Kameragehäuse (Fortsetzung)



1	Vorderes Einstellrad 17	6	Objektivbajonett 36
2	**Fn1**-Taste 24, 64	7	Objektiventriegelung 37
3	**Fn2**-Taste 24, 52	8	CPU-Kontakte
4	Verschluss des Akkufachs 32	9	Stativgewinde 80
5	Akkufachabdeckung 32	10	Abdeckung für Akkufacheinsatz 191

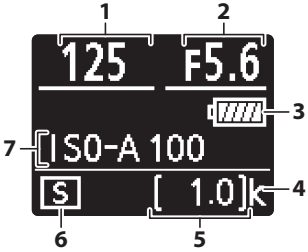
Produkt-Seriennummer

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



Das Display

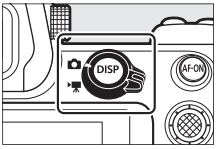
Das Display leuchtet, wenn die Kamera eingeschaltet ist. Bei Standardeinstellung erscheinen die nachstehenden Anzeigen; eine vollständige Liste aller Anzeigen des Displays finden Sie im Abschnitt »Das Display« (🕮 180).



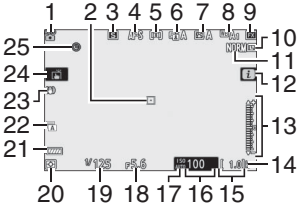
1	Belichtungszeit 73, 75	5	Anzahl verbleibender Aufnahmen 34, 236
2	Blende 74	6	Aufnahmebetriebsart 87
3	Anzeige für Akkuladezustand 34	7	ISO-Empfindlichkeit 82
4	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Foto-Aufnahmen angezeigt) 34		

Monitor und Sucher

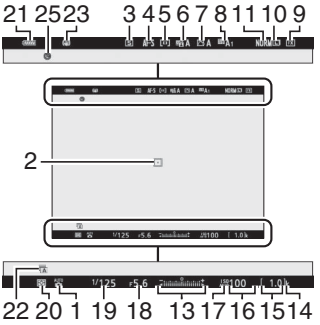
Bei Standardeinstellung erscheinen im Foto-Modus die nachstehenden Anzeigen auf dem Monitor und im Sucher; eine vollständige Liste aller Anzeigen finden Sie im Abschnitt »Anzeigen im Monitor, Sucher und Display« (🕮 171).



Monitor



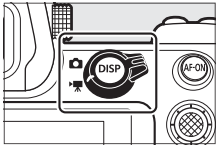
Sucher



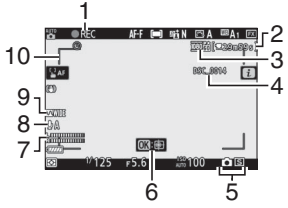
1	Aufnahmemodus	72
2	Fokusmessfeld	43, 54
3	Aufnahmebetriebsart	87, 114
4	Fokusmodus	52, 133, 139
5	AF-Messfeldsteuerung	54, 133, 139
6	Active D-Lighting	113, 131, 138
7	Picture-Control-Konfiguration	97, 130, 137
8	Weißabgleich	64, 101, 129, 136
9	Bildfeld	122, 127, 135
10	Bildgröße	109, 128
11	Bildqualität	107, 128
12	i-Symbol	13, 21
13	Belichtungsskala Belichtungskorrekturanzeige	76 85
14	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Foto-Aufnahmen angezeigt)	34
15	Anzahl verbleibender Aufnahmen	34, 236
16	ISO-Empfindlichkeit	82
17	Symbol für ISO-Empfindlichkeit Anzeige für ISO-Automatik	82 84

18 Blende 74
19 Belichtungszeit 73, 75
20 Belichtungsmessung 111, 132, 139
21 Anzeige für Akkuladezustand 34
22 Verschlusstyp 144
23 Bildstabilisator-Anzeige 115, 133
24 Touch-Funktion 10, 60
25 Anzeige »Uhr ist nicht gestellt« 40

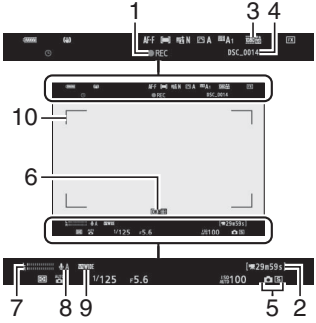
Die folgenden Anzeigen erscheinen im Video-Modus.



Monitor



Sucher



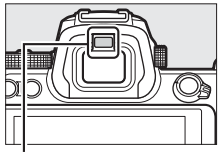
1 Aufnahmesymbol 45
Aufnahme nicht möglich 46
2 Verbleibende Zeit 45
3 Bildgröße und -rate/Bildqualität 119, 135, 136
4 Dateiname 135
5 Aufnahmebetriebsart (Foto-Aufnahmen) 87
6 Motivverfolgung 59
7 Tonpegel 121
8 Mikrofonempfindlichkeit 121, 140
9 Frequenzgang 140
10 AF-Messbereich-Markierungen 54

Kamera-Bedienelemente

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

Der Sucher

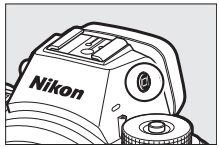
Wird der Sucher an das Auge genommen, bewirkt der Augensensor das Umschalten der Anzeige vom Monitor auf den Sucher (beachten Sie, dass der Augensensor auch auf Anderes, wie Ihre Finger, reagiert). Der Sucher kann auch zur Anzeige von Menüs und für die Bildwiedergabe genutzt werden.



Augensensor

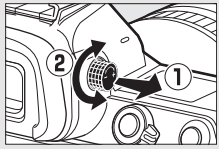
Die Monitormodus-Taste

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



Die Dioptrieneinstellung

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



Ausgiebige Benutzung

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

Monitormodus

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

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

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

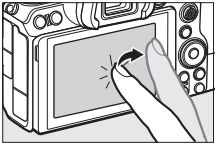
Nur Sucher: Der Sucher kommt für das Aufnehmen, die Menüs und die Wiedergabe zum Einsatz; der Monitor bleibt leer.

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

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

Touch-Bedienung

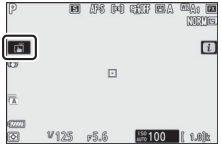
Der berührungssensitive Monitor kann für das Verändern von Kameraeinstellungen, das Scharfstellen und Auslösen, das Ansehen von Fotos und Videofilmen, die Texteingabe und das Navigieren durch die Menüs benutzt werden. Die Touch-Bedienung steht nicht zur Verfügung, während der Sucher verwendet wird.



■■ *Scharfstellen und Auslösen*

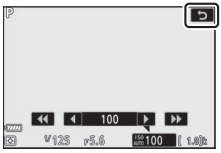
Berühren Sie den Monitor, um auf das an der betreffenden Stelle befindliche Objekt zu fokussieren (Touch-AF). Im Foto-Modus löst die Kamera aus, wenn Sie den Finger vom Monitor entfernen (Touch-Auslösung).

Die Einstellungen für den Touch-AF lassen sich durch Antippen des [AF]-Symbols verändern (🕮 60).



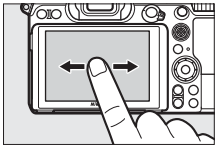
■■ *Einstellungen verändern*

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

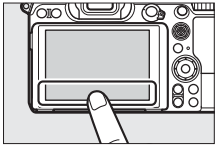


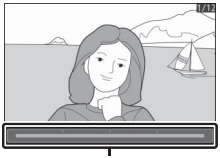
■■ *Wiedergabe*

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



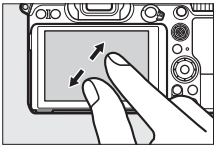
Beim Antippen des unteren Monitorrands während der Einzelbildwiedergabe erscheint eine Bildscrollleiste. Schieben Sie dann den Finger auf der Leiste nach links oder rechts, um rasch zu anderen Bildern zu scrollen.



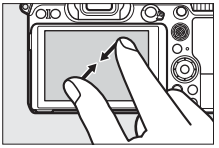


Bildscrollleiste

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

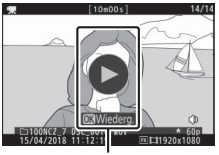


Benutzen Sie während der monitorfüllenden Einzelbildwiedergabe die Geste »Zusammenziehen«, um den Bildindex aufzurufen. Wählen Sie mit »Zusammenziehen« und »Spreizen« die Anzahl der angezeigten Bilder (4, 9 oder 72).



▮▮ *Filme wiedergeben*

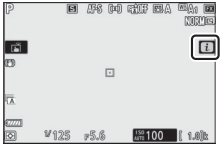
Tippen Sie auf die Bedienhilfe, um die Filmwiedergabe zu starten (Videofilme sind mit dem Symbol 🎥 gekennzeichnet). Tippen Sie zum Anhalten oder Fortsetzen auf den Monitor, oder tippen Sie für das Zurückkehren zur Bildwiedergabe auf ↩.



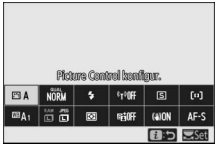
Bedienhilfe

■■ *Das i-Menü*

Tippen Sie auf das i-Symbol, um beim Aufnehmen das *i*-Menü anzuzeigen (🕮 21, 95).

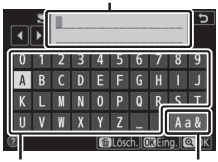


Tippen Sie auf das gewünschte Feld, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen.



■■ *Texteingabe*

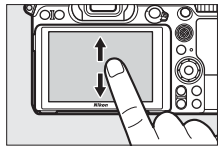
Wenn eine Tastatur erscheint, können Sie Text durch Antippen der Tasten eingeben (um zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Symbolen zu wechseln, tippen Sie auf die Schaltfläche der Tastaturauswahl). Sie können den Cursor durch Tippen auf das Textfeld verschieben.



Tastaturfeld *Tastatur-auswahl*

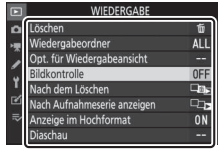
■■ *Navigieren durch die Menüs*

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

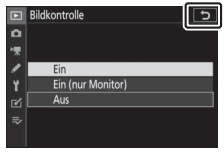


Tippen Sie auf ein Menüsymbol, um ein Menü zu wählen.

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



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



Der berührungssensitive Monitor

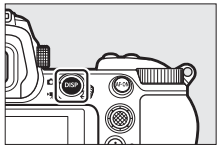
Der Touchscreen-Monitor funktioniert elektrostatisch und spricht möglicherweise in den folgenden Fällen nicht an: wenn er mit einer Display-Schutzfolie eines Fremdherstellers versehen ist, wenn er mit den Fingernägeln oder mit Handschuhen bedient wird, oder wenn er an mehreren Stellen gleichzeitig berührt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

Touch-Bedienung ein- und ausschalten

Die Touch-Bedienung kann mit der Option **»Touch-Bedienelemente«** im Systemmenü ein- und ausgeschaltet werden (📖 152).

Die DISP-Taste

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



■■ *Foto-Modus*

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

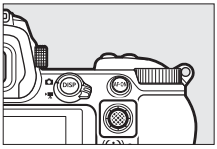
1 Wird nicht angezeigt, wenn **»Aus«** für Individualfunktion d8 (**»Einstell. auf Live-View anw.«**) gewählt ist oder wenn bei Mehrfachbelichtungsfunktion **»Überlagerungsaufnahme«** auf **»Ein«** steht.
2 Wird nicht im Sucher angezeigt.
3 Wird angezeigt, wenn ein optionales Blitzgerät SB-5000, SB-500,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

■■ *Video-Modus*

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

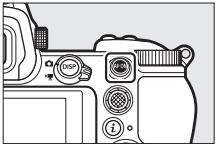
Der Sub-Wähler

Benutzen Sie den Sub-Wähler wie einen Joystick zur Auswahl des Fokusmessfelds, oder drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um die Scharfeinstellung und Belichtung zu speichern (🕮 92, 93).



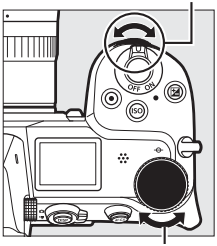
Die AF-ON-Taste

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



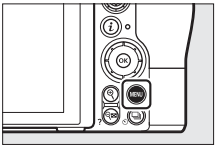
Die Einstellräder

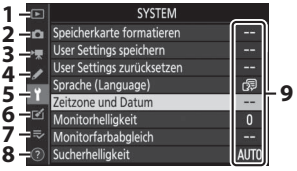
Mit den Einstellrädern lassen sich Belichtungszeit und Blende einstellen und in Kombination mit anderen Tasten Veränderungen der Kameraeinstellungen vornehmen.



Die MENU-Taste

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

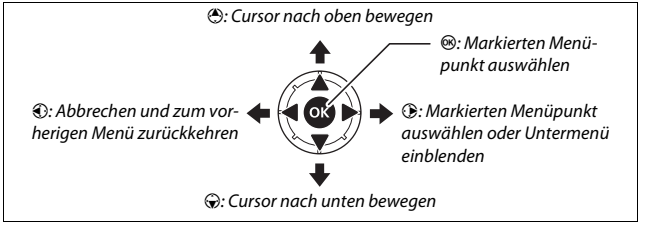




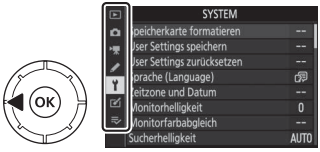
1	▶: Wiedergabemenü 125
2	📷: Fotoaufnahmemenü 127
3	🎥: Filmaufnahmemenü 135
4	✏: Individualfunktionen 141
5	Y: Systemmenü 150
6	☑: Bildbearbeitungsmenü 156
7	☰/⏲: »Mein Menü« oder »Letzte Einstellungen« (Standardvorgabe »Mein Menü«) 158
8	?: Hilfe-Symbol 20
9	Momentane Einstellungen 125

■ *Verwenden der Menüs*

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



1 **Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.**
Drücken Sie ◀, um zu den Symbolen für die Menüs zu wechseln.



2 **Wählen Sie ein Menü aus.**
Drücken Sie ▲ oder ▼, um das gewünschte Menü auszuwählen.

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

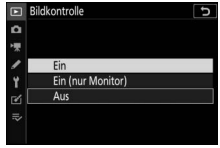
4 **Markieren Sie einen Menüpunkt.**
Drücken Sie ▲ oder ▼, um einen Menüpunkt auszuwählen (grau angezeigte Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung und können nicht gewählt werden).

5 Zeigen Sie die Optionen an.

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

6 Markieren Sie eine Option.

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



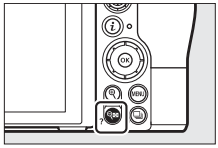
7 Wählen Sie die markierte Option aus.

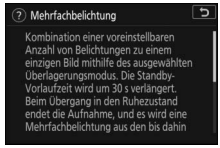
Drücken Sie ⊛, um die markierte Option auszuwählen. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die **MENU**-Taste. Um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

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

Das Symbol ⍰ (Hilfe)

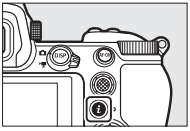
Wenn das Symbol ⍰ links unten in der Anzeige zu sehen ist, können Sie durch Drücken der Taste ⍰ (**?**) eine Beschreibung der aktuell gewählten Option oder des aktuellen Menüs anzeigen. Drücken Sie ▲ oder ▼, um durch den Text zu blättern. Um zu den Menüs zurückzukehren, drücken Sie erneut ⍰ (**?**).



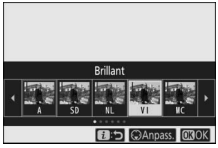


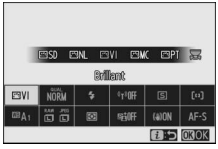
Die *i*-Taste (i-Symbol)

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



Tippen Sie auf den gewünschten Menüpunkt bzw. markieren Sie ihn, und drücken Sie ⊛ zum Anzeigen der Optionen. Sie können auch Einstellungen verändern, indem Sie Menüpunkte markieren und an den Einstellrädern drehen. Im Foto-Modus (🕮 96) und im Video-Modus (🕮 117) werden voneinander abweichende Menüpunkte angezeigt.





Das *i*-Menü bei Wiedergabe

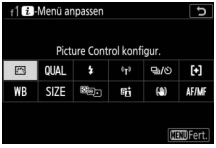
Das Drücken der *i*-Taste während der Wiedergabe zeigt ein kontextabhängiges Menü mit häufig benötigten Wiedergabe-Optionen an.

■ *Das i-Menü anpassen*

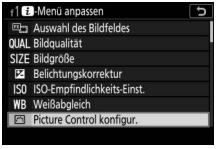
Die Menüpunkte des im Foto-Modus angezeigten **i**-Menüs lassen sich mithilfe der Individualfunktion f1 (»**i-Menü anpassen**«) auswählen.

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

2 Wählen Sie eine Menüposition.
Markieren Sie ein Element des Menüs, welches Sie bearbeiten wollen, und drücken Sie OK.



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



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

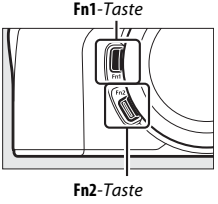
Menüpunkte, die sich dem i-Menü zuordnen lassen

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

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

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

Die Funktionstasten (Fn1 und Fn2)



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

■ *Die Belegung der Funktionstasten festlegen*

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

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

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

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

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

Funktionen und Einstellungen, die sich den Funktionstasten zuordnen lassen

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

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

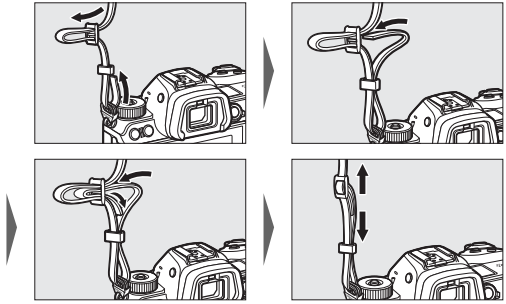
Die Belegung der Funktionstasten für den Video-Modus lässt sich mit der Individualfunktion g2 (»**Benutzerdef. Funktionszuweis.«**) wählen; die verfügbaren Optionen unterscheiden sich von denjenigen für den Foto-Modus.

Erste Schritte

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

Anbringen des Kamera-Trageriemens

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



Aufladen des Akkus

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

Der Akku und das Akkuladegerät

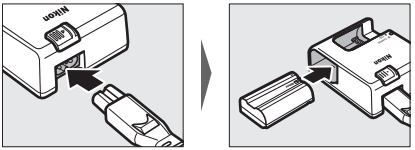
Lesen und beachten Sie die Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen in den Abschnitten »Sicherheitshinweise« (ix) und »Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen« (199).

Das Akkuladegerät

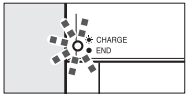
Setzen Sie den mitgelieferten Akku EN-EL15b ein und verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz. Abhängig vom Land oder der Region wird das Ladegerät mit einem Steckdosenadapter oder einem Netzkabel geliefert.

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

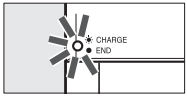
- **Netzkabel**: Stecken Sie das Netzkabel wie gezeigt in den Anschluss, setzen Sie den Akku ein und verbinden Sie das Kabel mit einer Steckdose.



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



Akku lädt

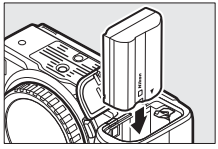


Ladevorgang abgeschlossen

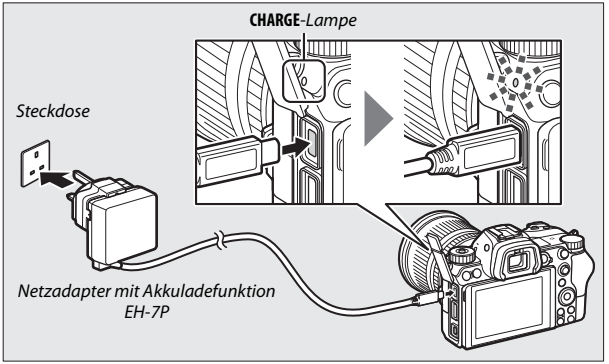
Netzadapter mit Akkuladefunktion

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

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



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



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

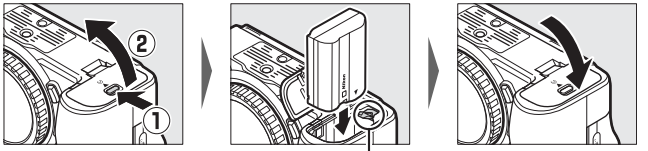
3 **Trennen Sie den Netzadapter mit Akkuladefunktion von der Kamera und vom Stromnetz, nachdem der Ladevorgang beendet ist.**

Die Lampe CHARGE

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

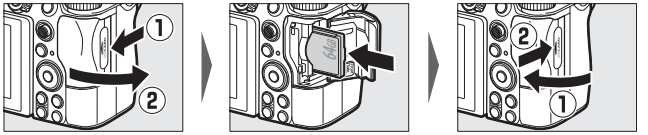
Einsetzen des Akkus und einer Speicherkarte

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



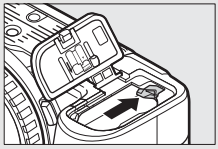
Akkusicherung

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



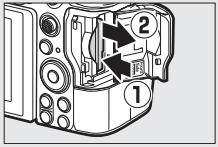
Herausnehmen des Akkus

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



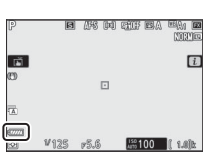
Herausnehmen der Speicherkarte

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



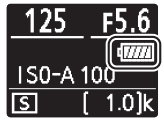
Akkuladezustand

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



Monitor

Sucher

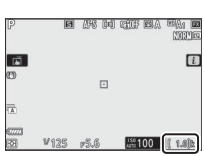


Display

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

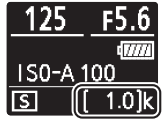
Anzahl verbleibender Aufnahmen

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



Monitor

Sucher



Display

Speicherkarten

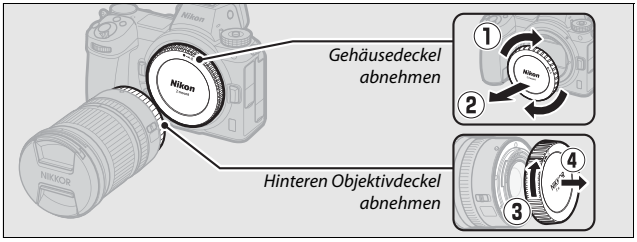
- Speicherkarten können nach Gebrauch heiß sein. Seien Sie daher vorsichtig beim Herausnehmen von Speicherkarten aus der Kamera.
- Schalten Sie vor dem Einsetzen oder Herausnehmen von Speicherkarten die Kamera aus. Während der Formatierung oder wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer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

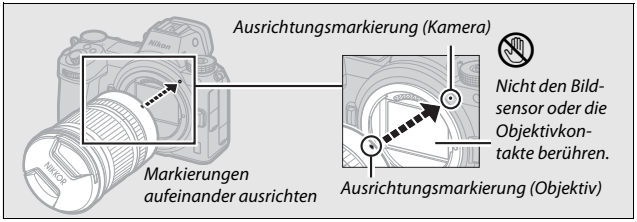
Keine Speicherkarte

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

Anbringen eines Objektivs

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



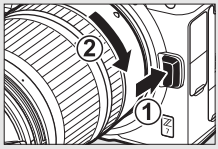


Objektive mit F-Bajonettanschluss

Denken Sie daran, den Bajonettadapter FTZ anzubringen (mitgeliefert oder separat erhältlich, 🕮 228), bevor Sie Objektive mit F-Bajonettanschluss benutzen. Der Versuch, F-Bajonett-Objektive direkt an der Kamera anzubringen, kann das Objektiv oder den Bildsensor beschädigen.

Abnehmen des Objektivs

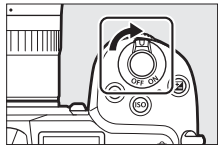
Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen oder Wechseln von Objektiven stets aus. Halten Sie die Objektiventriegelung (①) gedrückt und drehen Sie währenddessen das Objektiv im Uhrzeigersinn (②), um es abzunehmen. Bringen Sie danach die Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel wieder an.



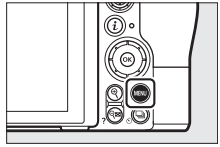
Sprache wählen und Uhr einstellen

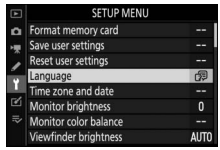
Wenn Sie zum ersten mal Menüs aufrufen, ist im Systemmenü automatisch die Sprachoption markiert. Wählen Sie eine Sprache aus und stellen Sie die Uhr der Kamera ein.

1 **Schalten Sie die Kamera ein.**
Drehen Sie den Ein-/Ausschalter auf **ON** (Ein).



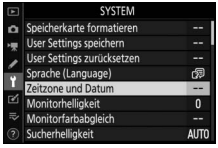
2 **Wählen Sie die »Sprache (Language)« im Systemmenü.**
Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Kameramenüs anzuzeigen. Markieren Sie anschließend im Systemmenü den Menüpunkt **»Sprache (Language)«** und drücken Sie ▶ (das Benutzen der Menüs ist unter »Die **MENU**-Taste« beschrieben, 🕮 18).





3 **Wählen Sie eine Sprache aus.**
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie OK (die verfügbaren Sprachen hängen vom Land oder der Region ab, wo die Kamera ursprünglich gekauft wurde).

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

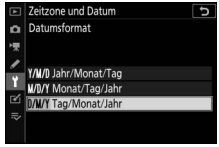


5 **Wählen Sie eine Zeitzone.**
Wählen Sie **»Zeitzone«** und dann die aktuelle Zeitzone (es wird eine Auswahl von Städten in der gewählten Zone angezeigt und der Zeitunterschied zwischen der ausgewählten Zeitzone und der Weltzeit UTC). Drücken Sie OK, um Änderungen zu speichern und zum Menü für Zeitzone und Datum zurückzukehren.

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

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

8 **Wählen Sie ein Datumsformat aus.**
Um die Reihenfolge auszuwählen, in der Jahr, Monat und Tag angezeigt werden, wählen Sie **»Datumsformat«**, markieren das gewünschte Format und drücken ⓞⓚ.



9 **Kehren Sie zum Aufnahmebetrieb zurück.**
Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.

Die ⏲-Anzeige (»Uhr ist nicht gestellt«)
Die Uhr der Kamera wird von einer unabhängigen, wiederaufladbaren Stromquelle gespeist, die sich bei Bedarf auflädt, wenn der Hauptakku eingesetzt ist. Nach zwei Lade-Tagen hat die Uhr genug Strom für etwa einen Monat. Falls das ⏲-Symbol in der Anzeige blinkt, hat sich die Uhr zurückgestellt, und bei den folgenden Aufnahmen werden die aufgezeichneten Daten für Datum und Uhrzeit nicht korrekt sein. Stellen Sie die Uhr im Systemmenü mit der Option **»Zeitzone und Datum«** > **»Datum & Uhrzeit«** auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum ein (🕮 151).

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

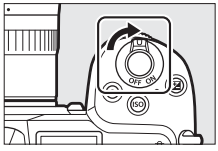
Aufnehmen und Wiedergeben

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

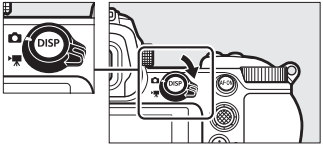
Fotos aufnehmen (Modus AUTO)

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

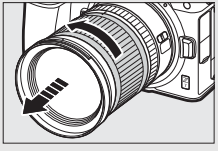
1 **Schalten Sie die Kamera ein.**
Die Anzeigen auf Monitor und Display erscheinen.



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

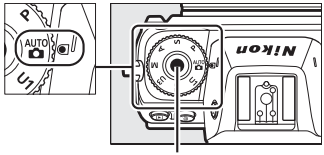


☑ Objektive mit einziehbarem Tubus
Objektive mit einziehbarem Tubus müssen vor dem Benutzen ausgefahren werden. Drehen Sie wie gezeigt den Zoomring, bis das Objektiv in der ausgefahrenen Position einrastet.



3 Wählen Sie den Modus AUTO.
Drehen Sie bei gedrückter Entriegelungstaste das Funktionswählrad auf AUTO.

Funktionswählrad



Entriegelungstaste des Funktionswählrads

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

Bildausschnitt mit dem Sucher wählen

Querformat

Hochformat

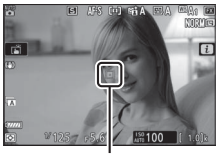
Bildausschnitt mit dem Monitor wählen

Querformat

Hochformat

5 Wählen Sie den Bildausschnitt.

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



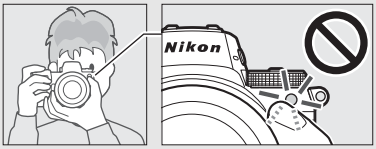
Fokusmessfeld

6 Stellen Sie scharf.

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

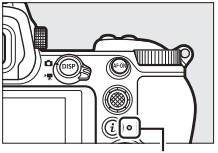
Das AF-Hilfslicht

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



7 Nehmen Sie das Bild auf.

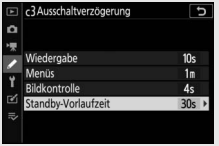
Drücken Sie den Auslöser sanft vollständig herunter, um das Foto aufzunehmen (Sie können die Aufnahme auch durch Berühren des Monitors auslösen: tippen Sie für das Scharfstellen auf das Hauptobjekt und heben Sie zum Auslösen den Finger an). Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf,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



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

Die Standby-Vorlaufzeit

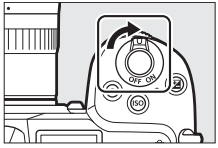
Wenn ca. 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgte, dunkeln sich die Anzeigen für einige Sekunden ab, bevor sich Monitor, Sucher und Display ganz abschalten, um Akkustrom zu sparen. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeigen wieder zu aktivieren. Mit Individualfunktion c3 (**»Ausschaltverzögerung«**)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



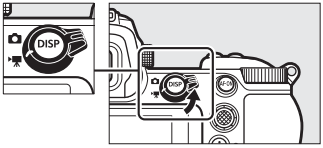
Videofilme aufnehmen (Modus AUTO)

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

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

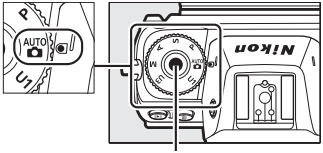


2 **Wählen Sie den Video-Modus.**
Drehen Sie den Foto/Video-Wähler auf 🎥. Beachten Sie, dass Blitzgeräte nicht benutzt werden können, während sich die Kamera im Video-Modus befindet.



3 **Wählen Sie den Modus AUTO.**
Drehen Sie bei gedrückter Entriegelungstaste das Funktionswählrad auf AUTO.

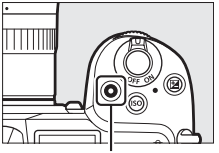
Funktionswählrad



Entriegelungstaste des Funktionswählrads

4 Starten Sie die Aufnahme.

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



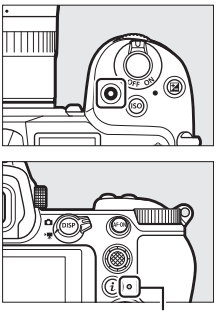
Taste für Filmaufzeichnung

Aufnahmesymbol

Verbleibende Zeit

5 Beenden Sie die Aufnahme.

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



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

Das -Symbol

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

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

Fotos im Video-Modus aufnehmen

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

Während der Aufnahme

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

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

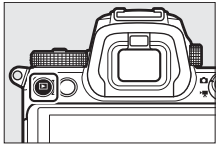
Videofilme aufnehmen

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

Grundlegende Wiedergabefunktionen

Fotos und Videofilme werden folgendermaßen mit der Kamera wiedergegeben.

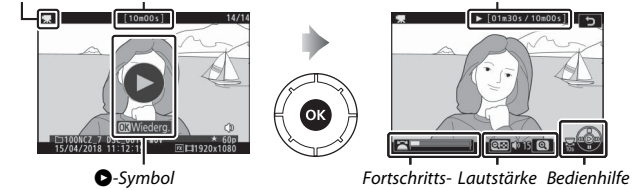
1 **Drücken Sie die ▶-Taste.**
In der Anzeige erscheint ein Bild.



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

Filme wiedergeben

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



Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:

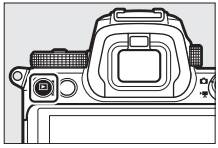
Vorgang	Beschreibung
Pause	Drücken Sie ⓞ, um die Wiedergabe anzuhalten.
Wiedergabe	Drücken Sie ⓞ, um die Wiedergabe fortzusetzen, wenn der Film angehalten wurde oder während er vor-/zurückgespult wird.
Zurückspulen/ Vorspulen	Drücken Sie ◀ zum Rückspulen oder ▶ zum Vorspulen. Die Geschwindigkeit wird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

Nicht benötigte Aufnahmen löschen

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

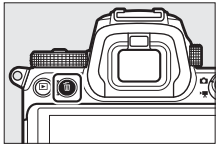
1 Zeigen Sie die zu löschende Aufnahme an.

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



2 Löschen Sie die Aufnahme.

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



Löschen

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

Basis-Einstellungen

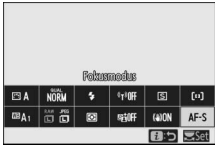
Dieses Kapitel behandelt grundlegende Funktionseinstellungen für das Aufnehmen und Wiedergeben.

Fokussieren

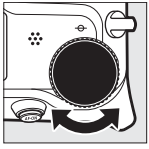
Die Schärfe kann automatisch, manuell oder per Touch-Bedienung eingestellt werden. Wie die Kamera fokussiert, wird von Ihrer Wahl des Fokusmodus und der AF-Messfeldsteuerung bestimmt.

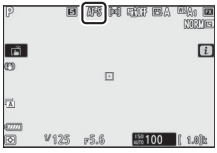
Auswählen des Fokusmodus

Der Fokusmodus legt fest, wie die Kamera scharfstellt. Der Fokusmodus lässt sich mit dem jeweiligen Menüpunkt für **»Fokusmodus«** im i-Menü und im Foto- bzw. Filmaufnahmemenü wählen (🕮 116, 133, 139).



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





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

Option	Beschreibung
AF-C **Kontinuierlicher AF**	Für Objekte, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Bewegt sich das Hauptobjekt nach dem Auslöserdrücken, berechnet die Kamera die Objektdistanz für den Moment der Aufnahme voraus und führt die Schärfe falls nötig nach. Bei Standardeinstellung lässt sich der Verschluss auslösen, egal ob das Objekt scharfgestellt ist oder nicht (Auslösepriorität).
AF-F **Permanenter AF**	Die Kamera stellt kontinuierlich scharf und reagiert dabei auf Objektbewegungen und das Ändern des Bildausschnitts. Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, wechselt die Farbe des Fokusmessfelds von Rot auf Grün und die Scharfeinstellung wird gespeichert. Diese Option ist nur im Video-Modus verfügbar.
MF **Manuelle Fokussierung**	Die Schärfe von Hand einstellen (🕮 62). Der Verschluss lässt sich auslösen, egal ob das Hauptobjekt scharfgestellt ist oder nicht.

Autofokus

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

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

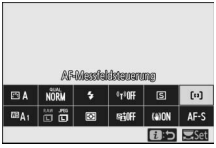
Ausschalten der Kamera

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

Autofokus mit wenig Licht

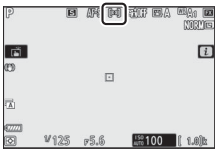
Für eine leistungsfähigere Fokussierung bei geringer Motivhelligkeit wählen Sie **AF-S** und die Option **»Ein«** für Individualfunktion a11 (**»Autofokus mit wenig Licht«**).

AF-Messfeldsteuerung



Das Fokusmessfeld lässt sich mit dem Sub-Wähler (🕮 92) oder dem Multifunktionswähler positionieren. Die AF-Messfeldsteuerung bestimmt, wie die Kamera das Fokusmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt. Die Standardeinstellung ist **»Einzelfeld«**, jedoch lassen sich andere Optionen mit dem jeweiligen Menüpunkt für **»AF-Messfeldsteuerung«** im ***i***-Menü und im Foto- bzw. Filmaufnahmemenü wählen (🕮 116, 133, 139).

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



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

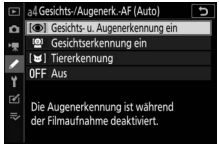
Option	Beschreibung
Dynamisch	Die Kamera stellt im vom Benutzer gewählten Fokusmessfeld scharf. Falls das Objekt kurzzeitig das gewählte Fokusmessfeld verlässt, fokussiert die Kamera mithilfe von Informationen der benachbarten Fokusmessfelder. Geeignet für Fotos von Sportlern und anderen Objekten in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

Option	Beschreibung
[▬] **Automatische Messfeldsteuerung**	Die Kamera erkennt automatisch das Hauptobjekt und wählt das Fokusmessfeld aus. Geeignet für Situationen, in denen Sie keine Zeit dafür haben, das Fokusmessfeld selbst zu wählen, für Porträts, Schnappschüsse und andere unverhoffte Fotochancen. Die Kamera gibt Porträtobjekten den Vorrang; wird ein Porträtobjekt erkannt, erscheint ein gelber Rahmen als Fokusmessfeld um das Gesicht oder, falls die Kamera die Augen erfasst, um eines der Augen (Gesichts-/Augenerkennungs-AF; 🕮 57). Sie können die Kamera durch Wahl von **»Tier-erkennung«** bei Individualfunktion a4 (**»Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)«**) auch so konfigurieren, dass sie Gesichter und Augen von Hunden und Katzen erkennt; weitere Informationen siehe »Gesichts-/Augenerkennungs-AF für Tiere«, 🕮 58). Durch die Gesichts- und Augenerkennung können Sie sich beim Fotografieren von lebendigen Menschen- und Tierporträts ganz auf Bildgestaltung und Ausdruck konzentrieren. Die Motivverfolgung lässt sich durch Drücken der ⊛-Taste aktivieren (🕮 59). Sie kann auch mithilfe der Individualfunktion f2 oder g2 (**»Benutzerdef. Funktionszuweis.«**) der Taste **Fn1** oder **Fn2** an der Kamera oder der Taste **Fn** oder **Fn2** am Objektiv zugeordnet werden.

⊡: Das mittlere Fokusmessfeld
Bei allen AF-Messfeldsteuerungen außer **»Autom. Messfeldsteuerung«** erscheint ein Punkt im Fokusmessfeld, wenn es sich im Bildzentrum befindet.

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

■ *Gesichts-/Augenerkennungs-AF*



Fokusmessfeld

Bei der Porträtfotografie mit **»Autom. Messfeldsteuerung«** können Sie mithilfe der Individualfunktion a4 (**»Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)«**) bestimmen, ob die Kamera sowohl Gesichter als auch Augen erkennen soll (Gesichts-/Augenerkennungs-AF) oder nur Gesichter (Gesichtserkennungs-AF). Ist **»Gesichts- u. Augenerkennung ein«** gewählt und ein Porträtobjekt wird erkannt, erscheint ein gelber Rahmen als Fokusmessfeld um das Gesicht oder, falls die Kamera die Augen erfasst, um eines der Augen (Gesichts-/Augenerkennungs-AF). Wenn **»Gesichtserkennung ein«** gewählt ist, werden erkannte Gesichter in gleicher Weise mit einem gelben Fokusmessfeld markiert. Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, leuchtet das Fokusmessfeld gelb, wenn Gesichter oder Augen erkannt werden. Ist hingegen **AF-S** gewählt, wird das Fokusmessfeld grün, sobald die Kamera scharfstellt.

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

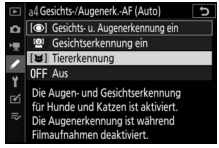
Während der Wiedergabe können Sie durch Drücken von ⊛ auf das Gesicht oder das Auge zoomen, welches für die Scharfeinstellung benutzt wurde.

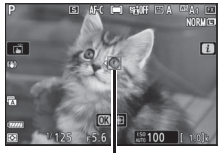
☑ Gesichts-/Augenerkennungs-AF

Die Augenerkennung steht nicht im Video-Modus zur Verfügung. Die Augen- und Gesichtserkennung arbeitet möglicherweise nicht wie erwartet, wenn:

- das Gesicht einen sehr großen oder sehr kleinen Teil des Bildes ausfüllt,
- das Gesicht zu stark oder zu schwach beleuchtet ist,
- die Person eine Brille oder Sonnenbrille trägt,
- das Gesicht oder die Augen durch das Haar oder andere Objekte verdeckt sind, oder
- die Person sich beim Aufnehmen stark bewegt.

■ *Gesichts-/Augenerkennungs-AF für Tiere*





Fokusmessfeld

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

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

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

☑ Tiererkennungs-AF

Die Augenerkennung für Tiere steht nicht im Video-Modus zur Verfügung. Die Augen- und Gesichtserkennung für Tiere erkennt möglicherweise die Gesichter oder Augen einiger Rassen nicht oder arbeitet unter Umständen nicht wie erwartet, wenn:

- das Gesicht einen sehr großen oder sehr kleinen Teil des Bildes ausfüllt,
- das Gesicht zu stark oder zu schwach beleuchtet ist,
- das Gesicht oder die Augen durch das Fell oder andere Objekte verdeckt sind,
- die Augen eine ähnliche Farbe wie das restliche Gesicht haben, oder
- das Tier sich beim Aufnehmen stark bewegt.

Das ausgesandte AF-Hilfslicht kann sich nachteilig auf das Aussehen der Augen mancher Tiere auswirken; es empfiehlt sich, für Individualfunktion a12 (**»Integriertes AF-Hilfslicht«**) die Einstellung **»Aus«** zu wählen.

■ *Motivverfolgung*

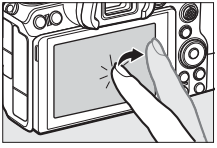
Ist **»Autom. Messfeldsteuerung«** für **»AF-Messfeldsteuerung«** gewählt, aktiviert das Drücken von ⊛ die Schärfenachführung. Das Fokusmessfeld ändert sich zu einem Visierfeld; platzieren Sie das Visierfeld über dem Zielobjekt und drücken Sie entweder erneut ⊛ oder die **AF-ON**-Taste, um die Verfolgung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

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

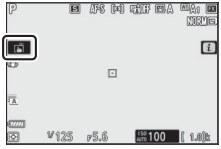
☑ Motivverfolgung
Die Kamera kann möglicherweise nicht einem Objekt folgen, wenn es sich schnell bewegt, den Bildausschnitt verlässt oder von anderen Objekten verdeckt wird, wenn es sich sichtbar in Größe, Farbe oder Helligkeit verändert, oder wenn es zu klein, zu groß, zu hell, zu dunkel ist oder zu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

Touch-Bedienung (Motivauswahl & Auslösung)

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



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



	• Berühren Sie den Monitor, um auf die gewünschte Stelle zu fokussieren, und heben Sie zum Auslösen den Finger ab. Wenn eine andere Option als »**Aus**« für Individualfunktion a4 (»**Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)**«) gewählt ist und die Kamera die Gesichter oder Augen von Menschen, Hunden oder Katzen erkennt, fokussiert die Kamera auf das zur gewählten Stelle nächstgelegene Gesicht oder die nächstgelegenen Augen *. • Nur im Foto-Modus verfügbar.
AF	• Berühren Sie den Monitor, um auf die gewünschte Stelle zu fokussieren. Das Wegnehmen des Fingers vom Monitor löst die Kamera nicht aus. • Ist »Automatische Messfeldsteuerung« für die AF-Messfeldsteuerung gewählt, verfolgt die Kamera das gewählte Objekt, wenn es sich durch das Bild bewegt. Um ein anderes Objekt zu wählen, tippen Sie es auf dem Monitor an. Wenn eine andere Option als »**Aus**« für Individualfunktion a4 (»**Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)**«) gewählt ist und die Kamera die Gesichter oder Augen von Menschen, Hunden oder Katzen erkennt, fokussiert die Kamera auf das zur gewählten Stelle nächstgelegene Gesicht oder die nächstgelegenen Augen * und folgt ihm bzw. ihnen.
OFF	Touch-Bedienung (Motivauswahl & Auslösung) ist deaktiviert.

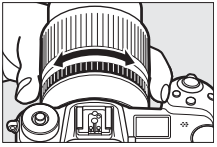
* Wenn ein Auge mit der Touch-Bedienung ausgewählt wird, kann es passieren, dass die Kamera nicht auf das Auge auf der beabsichtigten Seite scharfstellt. Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Auge.

Bilder mit den Optionen für die Touch-Fotografie aufnehmen

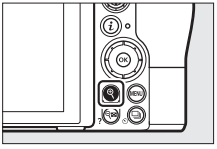
- Die Touch-Bedienung kann nicht für die manuelle Fokussierung benutzt werden.
- Die Auslösetaste kann zum Aufnehmen von Bildern benutzt werden, wenn das Symbol angezeigt wird.
- Die Touch-Bedienung kann nicht für Fotoaufnahmen während der Filmaufzeichnung benutzt werden.
- Während Serienaufnahmen kann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

Manuelle Fokussierung

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

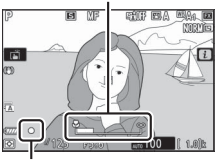


Um das Livebild für genaueres Scharfstellen zu vergrößern, drücken Sie die 🔍-Taste.



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

Entfernungsskala



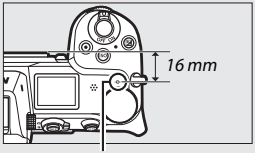
Schärfeindikator

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

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

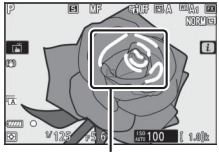
Objektive mit Fokusmodus-Wahl
Die manuelle Fokussierung lässt sich mit den Bedienelementen am Objektiv wählen.

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



Markierung der Sensorebene

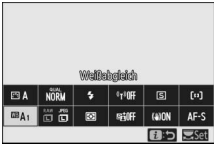
Fokus-Peaking
Ist das Fokus-Peaking mithilfe der Individualfunktion d10 (»**Konturfilter für Lichter**«) eingeschaltet, werden bei manueller Fokussierung die Konturen von scharf abgebildeten Objektpartien farbig hervorgehoben. Beachten Sie, dass die Hervorhebungen nicht erscheinen, wenn die Kamera keine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


Scharfgestellter Bereich

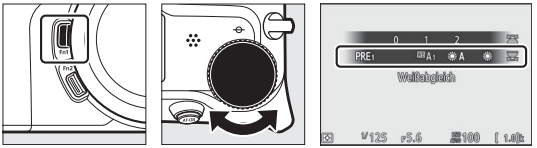
Weißabgleich

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

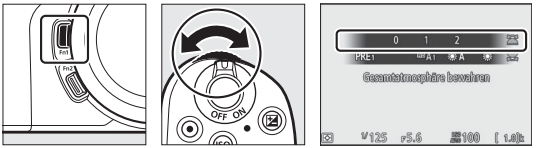
Der Weißabgleich lässt sich mit dem jeweiligen Menüpunkt für **»Weißabgleich«** im *i*-Menü und im Foto- bzw. Filmaufnahmemenü wählen (🕮 101, 129, 136).



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



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



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

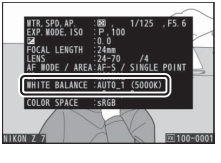
* Farbtemperatur in Kelvin. Alle Angaben sind Näherungswerte ohne Berücksichtigung einer Feinabstimmung (falls anwendbar).

Option	K*	Beschreibung
K **Farbtemperatur auswählen**	2500–10000	Wählen Sie für die Farbtemperatur einen Wert aus einer Liste aus oder halten Sie die **Fn1**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad.
PRE **Eigener Messwert**	—	Messen des Weißabgleichs für ein Objekt oder die Lichtquelle (durch Gedrückthalten der **Fn1**-Taste gelangen Sie zur Direktmessung, 🕮 104), Übernehmen des Weißabgleichs von einem vorhandenen Foto, oder Wahl eines vorhandenen Werts durch Gedrückthalten der **Fn1**-Taste und Drehen des vorderen Einstellrads.

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

WB A (»Automatisch«)

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

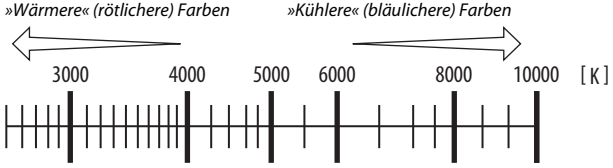


☀A (»Auto-Tageslicht«)
☀A (**»Auto-Tageslicht«**) erzielt bei künstlicher Beleuchtung eventuell nicht die gewünschten Ergebnisse. Wählen Sie stattdessen WB A (**»Automatisch«**) oder eine zur Lichtquelle passende Option.

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

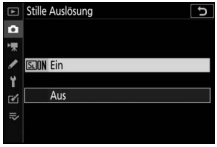
Feinabstimmung des Weißabgleichs
Bei allen Optionen außer **»Farbtemperatur auswählen«** lässt sich der Weißabgleich feinjustieren, indem man den jeweiligen Menüpunkt für **»Weißabgleich«** im i-Menü und im Foto- bzw. Filmaufnahmemenü verwendet (🕮 102).

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



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

Stille Auslösung



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

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

Beim Einsatz von »Stille Auslösung« ändert sich die Bildrate bei Serienaufnahmen (🕮 88) und einige Funktionalitäten stehen nicht zur Verfügung, darunter die Blitzfotografie, die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung und die Flimmerreduzierung.

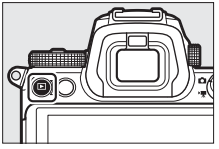
Stille Auslösung

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

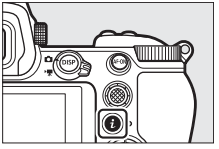
Bilder bewerten

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

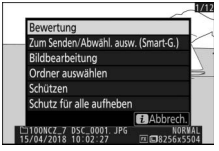
1 Wählen Sie ein Bild aus.
Drücken Sie die ▶-Taste für den Wiedergabemodus und zeigen Sie das Bild an, welches Sie bewerten möchten.



2 Rufen Sie das *i*-Menü auf.
Drücken Sie die ***i***-Taste zum Anzeigen des ***i***-Menüs.



3 Wählen Sie »Bewertung«.
Markieren Sie **»Bewertung«** und drücken Sie ⊛.

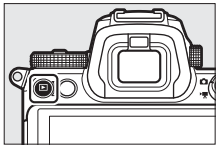


4 Bewerten Sie das Bild.
Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um eine Bewertung mit null bis fünf Sternen zu vergeben, oder wählen Sie 🗑, um das Bild als Kandidat zum späteren Löschen zu markieren. Drücken Sie ⊛, um den Vorgang abzuschließen.

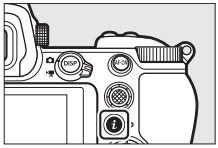
Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen

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

1 **Wählen Sie ein Bild aus.**
Drücken Sie die ▶-Taste für den Wiedergabemodus und zeigen Sie das Bild an, welches Sie schützen möchten.



2 **Rufen Sie das i-Menü auf.**
Drücken Sie die i-Taste zum Anzeigen des i-Menüs.



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

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

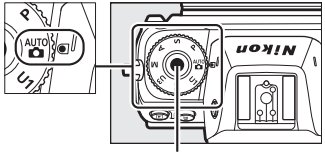
Aufnahme-Einstellungen

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

Das Funktionswählrad

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

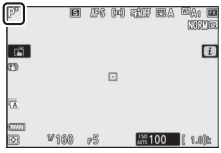
Funktionswählrad



Entriegelungstaste des Funktionswählrads

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

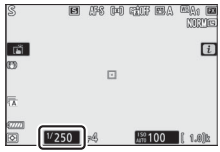
P: Programmautomatik



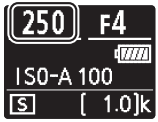
Bei dieser Belichtungssteuerung wählt die Kamera entsprechend eines integrierten Belichtungsprogramms automatisch Belichtungszeit und Blende für eine in den meisten Situationen optimale Belichtung. Verschiedene Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende, die dieselbe Bildhelligkeit bewirken, können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

S: Blendenautomatik

Bei der Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Blende für die optimale Belichtung ein. Drehen Sie zum Einstellen der Belichtungszeit das hintere Einstellrad. Die Belichtungszeit kann auf die Einstellung »×200« oder auf Werte zwischen 30 s und 1/8000 s eingestellt werden und lässt sich fixieren (🕮 148).



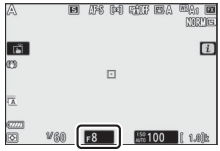
Monitor



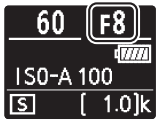
Display

A: Zeitautomatik

Bei der Zeitautomatik wählen Sie eine Blende und die Kamera stellt automatisch die dazu passende Belichtungszeit für die optimale Belichtung ein. Drehen Sie das vordere Einstellrad, um eine Blende zwischen der größten und der kleinsten Blende des Objektivs zu wählen. Die gewählte Blende lässt sich fixieren (🕮 148).



Monitor



Display

Belichtungssteuerung im Video-Modus

Die folgenden Belichtungseinstellungen können im Video-Modus vorgenommen werden:

	Blende	Belichtungszeit	ISO-Empfindlichkeit
P, **S**[1]	—	—	—[2, 3]
A	✔	—	—[2, 3]
M	✔	✔	✔[3, 4]

1 Die Belichtung bei Modus **S** entspricht Modus **P**.

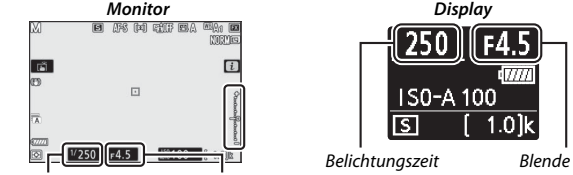
2 Die obere Grenze für die ISO-Empfindlichkeit kann mit der Option **»ISO-Empfindlichkeits-Einst.«** > **»Maximale Empfindlichkeit«** im Filmaufnahmemenü eingestellt werden.

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

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

M: Manuelle Belichtungssteuerung

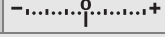
Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Drehen Sie das hintere Einstellrad, um eine Belichtungszeit zu wählen, und das vordere Einstellrad, um die Blende einzustellen. Als Belichtungszeit können »×200« oder Zeiten zwischen 30 s und 1/8000 s eingestellt werden. Außerdem kann der Verschluss für eine Langzeitbelichtung beliebig lange offen gelassen werden (🕮 80). Die Blende kann auf Werte zwischen der kleinsten und der größten Blendenöffnung des Objektivs gestellt werden. Verwenden Sie die Belichtungsskalen, um die Belichtung zu überprüfen.



Die gewählten Werte für Belichtungszeit und Blende lassen sich fixieren.

Belichtungsskalen

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

	Individualfunktion b1 auf »1/3 LW«		
	Optimale Belichtung	**Unterbelichtung um 1/3 LW**	**Überbelichtung um 3 LW**
Monitor			
Sucher			

ISO-Automatik (Modus M)

Ist die ISO-Automatik (🕮 84) eingeschaltet, wird die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung automatisch an die gewählte Belichtungszeit und Blende angepasst.

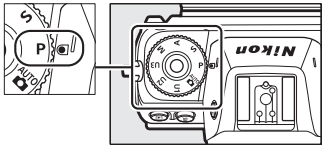
Benutzereinstellungen: U1, U2 und U3

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

■ *Benutzereinstellungen speichern*

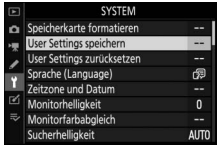
Führen Sie für das Speichern von Benutzereinstellungen folgende Schritte durch:

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



2 **Nehmen Sie die Einstellungen vor.**
Nehmen Sie die gewünschten Kameraeinstellungen vor, einschließlich:
- Fotoaufnahmemenü-Optionen,
- Filmaufnahmemenü-Optionen,
- Individualfunktionen, und
- Aufnahmemodus, Belichtungszeit (Modus **S** oder **M**), Blende (Modus **A** oder **M**), Programmverschiebung (Modus **P**), Belichtungs- und Blitzbelichtungskorrektur.

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

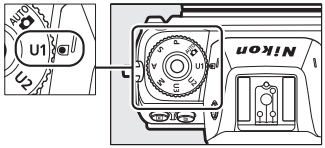


4 **Wählen Sie die Position.**
Markieren Sie **»Unter U1 speichern«**, **»Unter U2 speichern«** oder **»Unter U3 speichern«** und drücken Sie ▶.

5 **Speichern Sie die Benutzereinstellungen.**
Markieren Sie **»Einstellungen speichern«** und drücken Sie ⊛. Damit weisen Sie die in Schritt 1 und 2 gewählten Einstellungen der in Schritt 4 gewählten Position des Funktionswählrads zu.

■ *Benutzereinstellungen aufrufen*

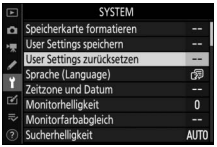
Das Drehen des Funktionswählrads auf **U1**, **U2** oder **U3** ruft die zuletzt der betreffenden Position zugewiesenen Einstellungen auf.



■ *Benutzereinstellungen zurücksetzen*

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

1 **Wählen Sie »User Settings zurücksetzen«.**
Markieren Sie **»User Settings zurücksetzen«** im Systemmenü und drücken Sie ⊛.



2 **Wählen Sie die Position.**
Markieren Sie **»U1 zurücksetzen«, »U2 zurücksetzen«** oder **»U3 zurücksetzen«** und drücken Sie ⊛.

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

Benutzereinstellungen U1, U2 und U3
Die Aufnahmebetriebsart wird nicht gespeichert. Außerdem werden die folgenden Einstellungen nicht gespeichert.

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

Filmaufnahmemenü:
- Auswahl des Bildfeldes
- Konfigurationen verwalten

Langzeitbelichtungen (Modus M)

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

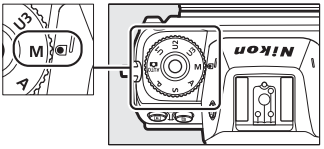
- **Bulb**: Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird.
- **Time**: Die Belichtung beginnt durch Drücken des Auslösers und endet, wenn der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird.

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

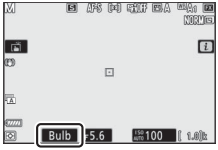
Um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ und eine optionale Funkfernsteuerung, einen optionalen Kabelfernauslöser oder eine andere Fernauslöse-Einrichtung. Nikon empfiehlt die Verwendung eines vollständig aufgeladenen Akkus oder eines optionalen Netzadapters mit Akkufacheinsatz,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

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

2 **Wählen Sie den Modus M.**
Drehen Sie das Funktionswählrad auf **M**.



3 **Wählen Sie eine Einstellung für Langzeitbelichtung.**
Drehen Sie das hinteres Einstellrad, bis die Funktion **Bulb** oder **Time** in der Anzeige für die Belichtungszeit erscheint.



Bulb *Time*

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

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

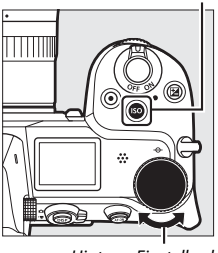
5 **Den Verschluss schließen.**
Bulb: Nehmen Sie den Finger vom Auslöser.

Time: Drücken Sie den Auslöser erneut vollständig herunter.

Die ISO-Taste (ISO-Empfindlichkeit)

Halten Sie die **ISO**-Taste gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad, um die Lichtempfindlichkeit der Kamera an die vorhandene Helligkeit anzupassen. Die aktuelle Einstellung wird in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display angezeigt. Sie können Werte von ISO 64 bis ISO 25600 einstellen (oder im Falle der Z 6 von ISO 100 bis ISO 51200). Außerdem stehen für extreme Lichtsituationen zusätzlich Werte von 0,3 bis 1 LW unterhalb der niedrigsten ISO-Werte und Werte von 0,3 bis 2 LW oberhalb der höchsten ISO-Werte zur Verfügung. Der Automatikmodus AUTO bietet überdies eine automatische ISO-Einstellung **ISO-A**.

ISO-*Taste*



Hinteres Einstellrad

ISO-Empfindlichkeit

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

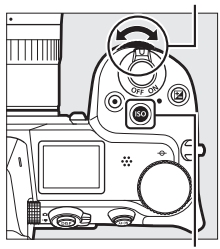
Hi 0,3 bis Hi 2

»Hi 0,3« bis **»Hi 2«** entsprechen ISO-Werten, die 0,3 bis 2 LW über den höchsten numerischen Werten liegen. **»Hi 0,3«** entspricht ISO 32000 (Z 7) bzw. 64000 (Z 6), **»Hi 2«** entspricht ISO 102400 (Z 7) bzw. 204800 (Z 6).

Lo 0,3 bis Lo 1

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

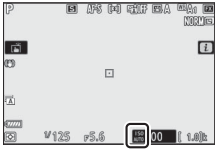
ISO-Automatik

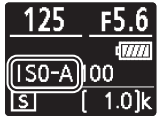


ISO-*Taste*

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

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


Monitor



Display

ISO-Automatik

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

Die ±-Taste (Belichtungskorrektur)

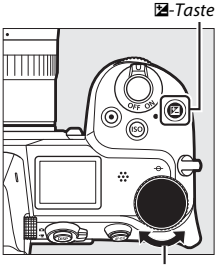
In den Modi außer AUTO können Sie mit der Belichtungskorrektur die von der Kamera vorgeschlagene Belichtung ändern, um das Bild heller oder dunkler zu machen. Wählen Sie Werte zwischen –5 LW (Unterbelichtung) und +5 LW (Überbelichtung) in Schritten von 1/3 LW (gilt für Fotos; der Bereich für Filmaufnahmen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

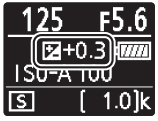
–1 LW

Keine Belichtungskorrektur

+1 LW

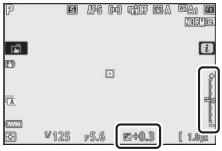
Um einen Belichtungskorrekturwert auszuwählen, drücken Sie die ±-Taste und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.





Display

Bei anderen Werten als ±0,0 zeigt die Kamera das Symbol ⊠ (Videomodus) oder das Symbol ⊠ und die Belichtungsskala (Foto-Modus) an, sobald Sie die ⊠-Taste loslassen. Der aktuelle Wert für die Belichtungskorrektur kann durch Drücken der ⊠-Taste abgelesen werden.



Monitor

Sucher

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

Modus M

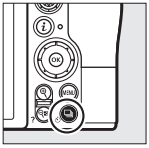
Bei manueller Belichtungssteuerung **M** beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala; Belichtungszeit und Blende ändern sich nicht (die ISO-Empfindlichkeit jedoch wird automatisch entsprechend der gewählten Belichtungskorrektur angepasst, wenn die ISO-Automatik eingeschaltet ist; 🕮 84). Die Belichtungsskala und der aktuelle Wert für die Belichtungskorrektur lassen sich durch Drücken der ⊠-Taste anzeigen.

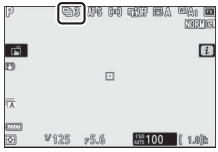
Blitzfotografie

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

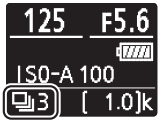
Die ⧉/⏲-Taste (Aufnahmebetriebsart/ Selbstauslöser)

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





Monitor



Display

Im Foto-Modus stehen folgende Betriebsarten zur Wahl.

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

Option	Beschreibung
Serienaufnahme H (erweitert)	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bis zu ca. 9 Bilder pro Sekunde (Z 7) bzw. bis zu ca. 12 Bilder pro Sekunde (Z 6) auf. Optionale Blitzgeräte können nicht benutzt werden. Die Flimmerreduzierung hat keine Wirkung.
Selbstauslöser	Automatische Auslösung nach einer Vorlaufzeit (🕮 90).

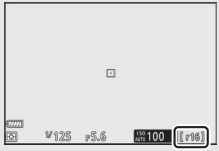
Die Aufnahmeanzeige
Bei langsamer und schneller Serienaufnahme wird die Anzeige bei laufender Aufnahme in Echtzeit aktualisiert.

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

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

Serienaufnahme H (erweitert)
Während der Aufnahmeserie ändert sich die Belichtung in Abhängigkeit von den Kameraeinstellungen unter Umständen auf unvorhersehbare Weise. Dies kann durch Speichern der Belichtung verhindert werden (🕮 93).

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



Monitor *Display*

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

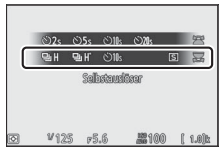
Für den Video-Modus können Sie wählen, wie die Kamera reagiert, wenn der Auslöser gedrückt wird (🕮 45).

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

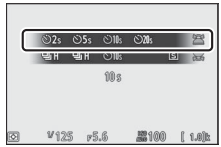
Der Selbstauslöser

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

1 Wählen Sie den Selbstauslöser-Modus.
Halten Sie die Taste 🕮 (⏲) gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Option ⏲ (Selbstauslöser) zu markieren.

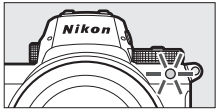


2 Wählen Sie die Vorlaufzeit des Selbstauslösers.
Drehen Sie am vorderen Einstellrad, um die Selbstauslöser-Vorlaufzeit zu wählen, und drücken Sie ®.



3 **Wählen Sie den Bildausschnitt und stellen Sie scharf.**
Ist **AF-S** als Fokusmodus gewählt, startet der Selbstauslöser erst, wenn die Kamera scharfstellen konnte.

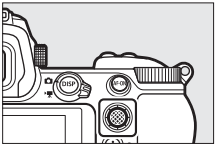
4 **Starten Sie den Selbstauslöser.**
Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um den Selbstauslöser-Vorlauf zu starten. Ein ⏲-Symbol erscheint in der Aufnahmeanzeige, und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte beginnt zu blinken, bis sie zwei Sekunden vor der Aufnahme damit aufhört.



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

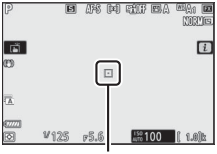
Der Sub-Wähler

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



Fokusmessfeld-Auswahl

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



Fokusmessfeld

Belichtungs-Messwertspeicher

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

Fokusspeicher

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

■ *Scharfeinstellung und Belichtung speichern*

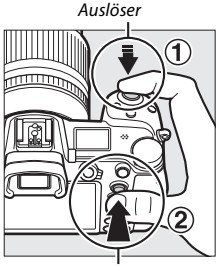
Mit den folgenden Schritten speichern Sie die Scharfeinstellung und Belichtung.

1 Stellen Sie Schärfe und Belichtung ein.

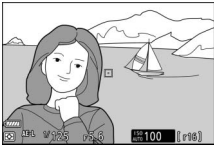
Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um Autofokus und Belichtungsmessung zu aktivieren.

2 Speichern Sie die Einstellungen für Schärfe und Belichtung.

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



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



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

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

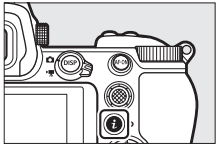
Benutzen der Auslösetaste für das Speichern der Belichtung
Wenn die Option **»Ein (halb drücken)«** für Individualfunktion c1 (**»Bel. speichern mit Auslöser«**) gewählt ist, wird die Belichtung während des Drückens des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.

Das *i*-Menü

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

Verwenden des *i*-Menüs

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



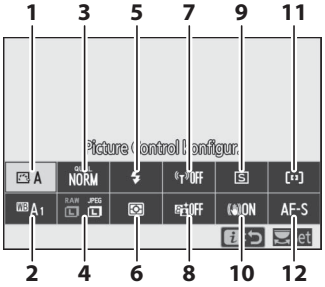
Markieren Sie einen Menüpunkt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ⊛, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen. Markieren Sie eine Option und betätigen Sie ⊛, um die markierte Option zu wählen und zum Menü der *i*-Taste zurückzukehren (um ohne Änderungen zur vorherigen Anzeige zurückzukehren, drücken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

Die Einstellräder

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

Das i-Menü für den Foto-Modus

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



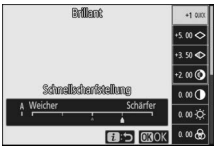
1	Picture Control konfigur. ... 97	7	Wi-Fi-Verbindung ... 112
2	Weißabgleich ... 101	8	Active D-Lighting ... 113
3	Bildqualität ... 107	9	Aufnahmebetriebsart ... 114
4	Bildgröße ... 109	10	Bildstabilisator ... 115
5	Blitzmodus ... 110	11	AF-Messfeldsteuerung ... 116
6	Belichtungsmessung ... 111	12	Fokusmodus ... 116

Picture Control konfigur.

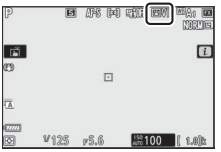
Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration passend zum Motiv oder zur Aufnahmesituation.

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

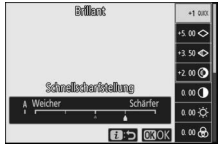
Um die Picture-Control-Einstellungen zu sehen, markieren Sie eine Picture-Control-Konfiguration und drücken ⊛. Änderungen an den Einstellungen lassen sich in der Aufnahmeanzeige vorab beurteilen (🕮 99).



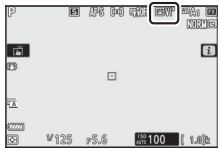
Die aktuell gewählte Picture-Control-Konfiguration ist beim Fotografieren durch ein Symbol in der Aufnahmeanzeige gekennzeichnet.



■■ *Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen*



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



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

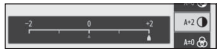
✓ Vorherige Einstellungen

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

✓ »A« (Automatisch)

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

✎ Die Picture-Control-Konfiguration A »Automatisch«



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

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
Effektanteil	Verringert oder verstärkt die Wirkung der Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen).
Schnell scharfzeichnen	Auf schnelle Weise ein ausgewogenes Maß für **»Scharfzeichnung«**, **»Mitteltöne scharfzeichnen«** und **»Detailkontrast«** herstellen. Sie können die folgenden Parameter auch einzeln einstellen: • **Scharfzeichnung**: Regelt die Scharfzeichnung von Details und Konturen. • **Mitteltöne scharfzeichnen**: Regelt die Scharfzeichnung in den Mitteltönen entsprechend der Feinheit der Muster und Linien, die von **»Scharfzeichnung«** und **»Detailkontrast«** beeinflusst werden. • **Detailkontrast**: Regelt die Gesamtschärfe und die Scharfzeichnung stärkerer Konturen, ohne Auswirkungen auf Helligkeit und Dynamikbereich.
— **Scharfzeichnung**	
— **Mitteltöne scharfzeichnen**	
— **Detailkontrast**	
Globaler Kontrast	Den Kontrast verändern.
Helligkeit	Erhöht oder verringert die Helligkeit ohne Detailverlust in den Lichtern oder Schatten.
Farbsättigung	Regelt die Intensität der Farben.
Farbton	Verändert die Farbtöne.
Filtereffekte	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern bei der Schwarzweißfotografie.
Tonen	Wählen Sie eine Farbtonung für monochrome Bilder aus. Ist eine andere Option als **B&W** gewählt, bewirkt das Drücken von ⊛ das Aufrufen der Sättigungsoptionen.
Tonen (Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen))	Den für die Creative Picture Control (kreativen Picture-Control-Konfigurationen) benutzten Farbton einstellen.

Filtereffekte

Folgende Filteroptionen stehen zur Verfügung:

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

Weißabgleich

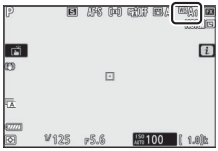
Einstellung des Weißabgleichs (nähere Angaben unter »Weißabgleich«, □ 64).

Option	
WB A	**Automatisch**
	Weiß bewahren (warme F. red.)
	Gesamtatmosphäre bewahren
	Warme Lichtstimmung
☀A	**Auto-Tageslicht**
☀	**Direktes Sonnenlicht**
☁	**Bewölkter Himmel**
⌂	**Schatten**
☀	**Kunstlicht**

Option	
▦	**Leuchtstofflampe**
	Natriumdampflampe
	Warmweißes Licht
	Weißes Licht
	Kaltweißes Licht
	Tageslicht (weiß)
	Tageslicht
	Quecksilberdampflampe
WB ϟ	**Blitzlicht**
K	**Farbtemperatur auswählen**
PRE	**Eigener Messwert**

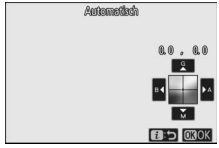
Ist **»Automatisch«** oder **»Leuchtstofflampe«** markiert, bewirkt das Drücken von ⊛ die Anzeige von Unteroptionen für das markierte Element.

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



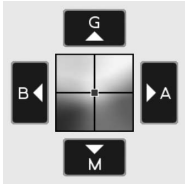
■■ *Feinabstimmung des Weißabgleichs*

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



Verstärkt Grün

Verstärkt Blau

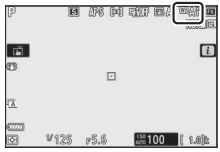


Verstärkt Amber (ein Gelbton)

Verstärkt Magenta

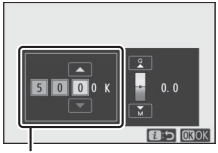
Tippen Sie auf die Pfeile auf dem Monitor oder verwenden Sie den Multifunktionswähler, um die Feinabstimmung des Weißabgleichs vorzunehmen. Drücken Sie ⊛, um die Einstellungen zu speichern und zum *i*-Menü zurückzukehren.

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

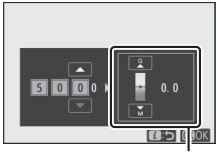


■ *Auswählen einer Farbtemperatur*

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



Werte für die Achse ***A****mber–****B****lau*



Werte für die Achse ***G****rün–****M****agenta*

Drücken Sie ◁ oder ▷, um Ziffern auf der Achse **A**mber–**B**lau oder **G**rün–**M**agenta zu markieren, und drücken Sie △ oder ▽, um sie zu ändern. Drücken Sie ⊛, um die Einstellungen zu speichern und zum i-Menü zurückzukehren. Ist ein anderer Wert als Null für die Achse **G**rün–**M**agenta ausgewählt, erscheint ein Sternchen (»✱«) neben dem Weißabgleich-Symbol.

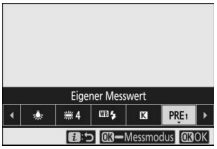
☑ Einstellen einer Farbtemperatur

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

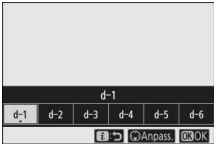
■ *Eigener Messwert*

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

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

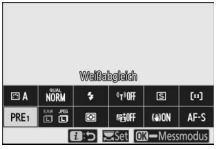


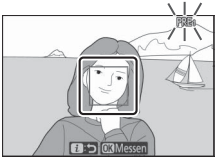
2 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher aus.
Markieren Sie den gewünschten Weißabgleich-Messwertspeicher (d-1 bis d-6), drücken Sie ⊛ zur Auswahl des markierten Messwertspeichers und kehren Sie zum i-Menü zurück.



Geschützte Weißabgleich-Messwertspeicher
Messwertspeicher mit einem O-Symbol sind geschützt und lassen sich nicht ändern.

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





4 **Messen Sie den Weißabgleich.**

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

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

5 **Verlassen Sie die Direktmessung.**

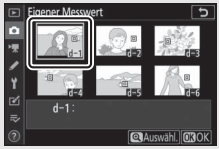
Drücken Sie die *i*-Taste, um den Modus für die Direktmessung zu verlassen.

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

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

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

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

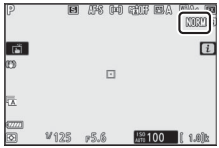


Bildqualität

Wählen Sie aus den folgenden Dateiformaten für Fotos.

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

Die aktuell gewählte Option erscheint in der Aufnahmeanzeige.



NEF (RAW)

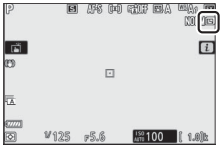
- NEF-(RAW-)Dateien haben die Dateiendung »*.nef«.
- Das Umwandeln von NEF-(RAW-)Bildern in das Format JPEG und andere gängige Dateiformate wird als »NEF-(RAW-)Verarbeitung« bezeichnet. Bei dieser Verarbeitung lassen sich Picture-Control-Konfigurationen und Einstellungen wie Belichtungskorrektur und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

Bildgröße

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

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

Die aktuell gewählte Option erscheint in der Aufnahmeanzeige.



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

Z 7:		Bildgröße		
		L	**M**	**S**
Bildfeld	**FX (36 × 24)**	8256 × 5504	6192 × 4128	4128 × 2752
	DX (24 × 16)	5408 × 3600	4048 × 2696	2704 × 1800
	5 : 4 (30 × 24)	6880 × 5504	5152 × 4120	3440 × 2752
	1 : 1 (24 × 24)	5504 × 5504	4128 × 4128	2752 × 2752
	16 : 9 (36 × 20)	8256 × 4640	6192 × 3480	4128 × 2320

Z 6:		Bildgröße		
		L	**M**	**S**
Bildfeld	**FX (36 × 24)**	6048 × 4024	4528 × 3016	3024 × 2016
	DX (24 × 16)	3936 × 2624	2944 × 1968	1968 × 1312
	1 : 1 (24 × 24)	4016 × 4016	3008 × 3008	2000 × 2000
	16 : 9 (36 × 20)	6048 × 3400	4528 × 2544	3024 × 1696

Blitzmodus

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

Option		Verfügbar bei
ϟ	Aufhellblitz	AUTO, P, S, A, M
ϟ◉	Rote-Augen-Reduzierung	
ϟ◉ SLOW	Langzeitsync. + Rote-Augen-Red.	P, A
ϟ SLOW	Langzeitsynchronisation	

Option		Verfügbar bei
ϟ REAR	Synchronisation auf 2. Vorhang	P, S, A, M
⊘	Blitz aus	AUTO, P, S, A, M

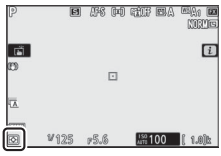
Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.

Belichtungsmessung

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

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

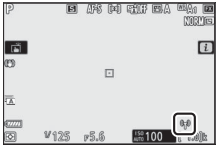
Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.



Wi-Fi-Verbindung

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

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



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

Drahtlose Verbindungen

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

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html*

Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html*

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

Active D-Lighting

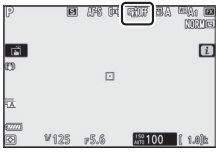
Active D-Lighting bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Fotos mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen. Somit ist Active D-Lighting ideal für Motive mit hohem Kontrast, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür- oder Fensteröffnung nach draußen ins Helle fotografieren oder in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

Aus

Automatisch

Option	Beschreibung
Automatisch	Die Kamera passt Active D-Lighting automatisch den Aufnahmebedingungen an (bei manueller Belichtungssteuerung **M** entspricht jedoch **»Automatisch«** der Option **»Normal«**).
Extrastark	Die Wirkung von Active D-Lighting kann zwischen **»Extrastark«**, **»Verstärkt«**, **»Normal«** und **»Moderat«** gewählt werden.
Verstärkt	
Normal	
Moderat	
Aus	Active D-Lighting ist ausgeschaltet.

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



Active D-Lighting

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

Aufnahmebetriebsart

Wählen Sie aus, was beim vollständigen Drücken des Auslösers geschieht. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt »Die ⧉/⏲-Taste (Aufnahmebetriebsart/Selbstauslöser)« (📖 87).

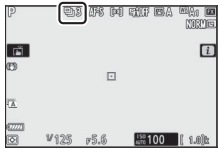
Option		Option	
S	**Einzelbild**	⧉ H+	**Serienaufnahme H (erweitert)**
⧉ L	**Serienaufnahme L**	⏲	**Selbstauslöser**
⧉ H	**Serienaufnahme H**		

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

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

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

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

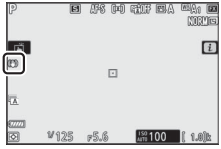


Bildstabilisator

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

Option		Beschreibung
ON	**Ein**	Verringert die Verwacklungsunschärfe beim Fotografieren ortsfester Objekte.
	Normal	
SPT	**Sport**	Für das Fotografieren von Sportlern und Objekten, die sich schnell und unvorhersehbar bewegen.
OFF	**Aus**	Der Bildstabilisator ist ausgeschaltet.

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



Bildstabilisator

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

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

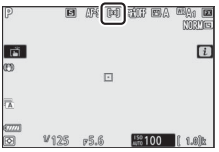
Um unerwünschte Effekte zu vermeiden, wählen Sie **»Aus«**, wenn die Kamera auf einem Stativ montiert ist. Beachten Sie, dass sich die Einstellungen der VR-Objektive unterscheiden können; nähere Angaben finden Sie in der Objektivanleitung. Bei der Montage auf einem unverriegelten Stativkopf oder einem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

AF-Messfeldsteuerung

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

Option		Option	
PIN	Nadelspitzen-Messfeld	WIDE-S	Großes Messfeld (kl.)
[▫]	Einzelfeld	WIDE-L	Großes Messfeld (gr.)
[⋰]	Dynamisch	[▬]	Autom. Messfeldsteuerung

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

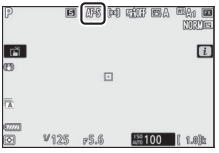


Fokusmodus

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

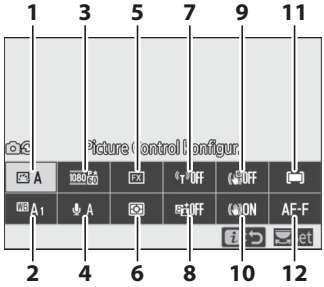
Option		Option	
AF-S	Einzelautofokus	MF	Manuelle Fokussierung
AF-C	Kontinuierlicher AF		

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



Das *i*-Menü für den Video-Modus

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



1	Picture Control konfigur. ... 118	**7**	Wi-Fi-Verbindung ... 123
2	Weißabgleich ... 118	**8**	Active D-Lighting ... 123
3	Bildgröße u. Bildrate/-qualität ... 119	**9**	Digital-VR ... 123
4	Mikrofonempfindlichkeit ... 121	**10**	Bildstabilisator ... 124
5	Auswahl des Bildfeldes ... 122	**11**	AF-Messfeldsteuerung ... 124
6	Belichtungsmessung ... 123	**12**	Fokusmodus ... 124

»Gemäß Fotoeinstellungen«

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

Picture Control konfigur.

Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration für Filmaufnahmen. Weitere Informationen im Abschnitt »Picture Control konfigur.« (🕮 97).

Weißabgleich

Legen Sie den Weißabgleich für Filmaufnahmen fest. Weitere Informationen im Abschnitt »Weißabgleich« (🕮 64, 101).

Bildgröße, Bildrate und Filmqualität

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

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

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

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

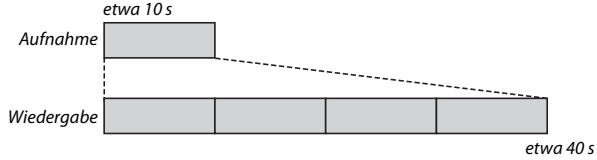
3 Das Bildfeld steht fest auf **»DX«** (Z 7) bzw. **»FX«** (Z 6); die Gesichtserkennung ist bei der AF-Messfeldsteuerung »Automatische Messfeldsteuerung« nicht aktiv.

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

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

■ *Zeitlupenfilme*

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



Aufnahme- und Wiedergabegeschwindigkeit sind wie folgt:

Bildgröße/Bildrate	Aufnahmegeschwindigkeit	Wiedergabegeschwindigkeit
1080 ×4 60 **1920 × 1080; 30p ×4 (Zeitlupe)**	120p (119,88 B/s)	30p (29,97 B/s)
1080 ×4 25 **1920 × 1080; 25p ×4 (Zeitlupe)**	100p (100 B/s)	25p (25 B/s)
1080 ×5 24 **1920 × 1080; 24p ×5 (Zeitlupe)**	120p (119,88 B/s)	24p (23,976 B/s)

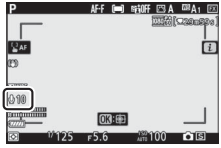
☑ Zeitlupenfilme

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

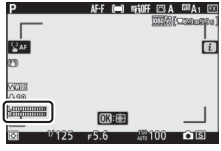
Mikrofonempfindlichkeit

Schalten Sie das integrierte oder externe Mikrofon ein oder aus, oder stellen Sie die Mikrofonempfindlichkeit ein. Wählen Sie **A** zur automatischen Anpassung der Empfindlichkeit oder **»Mikrofon aus«** zum Abschalten der Tonaufzeichnung oder einen Wert zwischen **1** und **20** für die manuelle Pegel-Einstellung (je höher der Wert, desto höher die Empfindlichkeit).

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



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

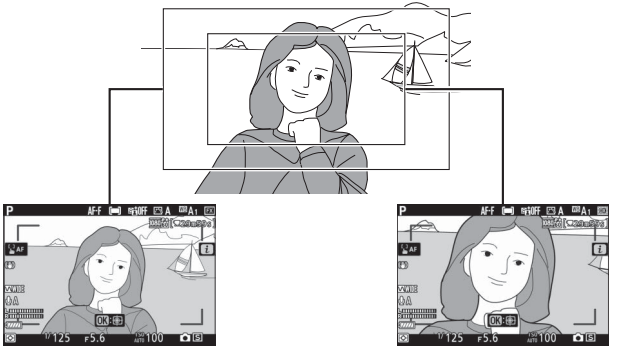


Das -Symbol

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

Auswahl des Bildfeldes

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

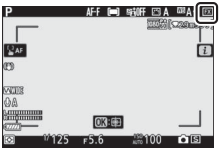


FX *DX*

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

Filmformat	Bildgröße	Aufnahmeformat (ca.)	
		Z 7	Z 6
FX-basiertes Filmformat	3840 × 2160	35,9 × 20,2 mm	
	1920 × 1080	35,8 × 20,1 mm	35,9 × 20,1 mm
DX-basiertes Filmformat	3840 × 2160	23,5 × 13,2 mm	23,4 × 13,2 mm
	1920 × 1080		23,4 × 13,1 mm

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



Belichtungsmessung

Wählen Sie die Belichtungsmessmethode für den Videomodus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Belichtungsmessung« (🕮 111), wobei zu beachten ist, dass die Spotmessung nicht verfügbar ist.

Wi-Fi-Verbindung

Ein- und Ausschalten von Wi-Fi. Weitere Informationen im Abschnitt »Wi-Fi-Verbindung« (🕮 112).

Active D-Lighting

Wählen Sie für den Videomodus, wie Active D-Lighting wirken soll. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Active D-Lighting« (🕮 113). Ist **»Gemäß Fotoeinstellungen«** im Filmaufnahmemenü für **»Active D-Lighting«** gewählt und **»Automatisch«** im Fotoaufnahmemenü eingestellt, werden Filme mit einer Einstellung entsprechend **»Normal«** aufgenommen.

Digital-VR

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

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

Bildstabilisator

Wählen Sie die Bildstabilisator-Option für den Video-Modus. Weitere Informationen im Abschnitt »Bildstabilisator« (🕮 115).

AF-Messfeldsteuerung

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

Option		Option	
[▫]	Einzelfeld	WIDE-L	Großes Messfeld (gr.)
WIDE-S	Großes Messfeld (kl.)	[▬]	Autom. Messfeldsteuerung

Fokusmodus

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

Option		Option	
AF-S	Einzelautofokus	AF-F	Permanenter AF
AF-C	Kontinuierlicher AF	MF	Manuelle Fokussierung

Menü-Übersicht

In diesem Abschnitt sind die Optionen der Kameramenüs aufgelistet.

Kameramenüs

Genaue Beschreibungen der Kameramenüs finden Sie im *Referenzhandbuch*, das unter folgenden Internetadressen heruntergeladen werden kann:

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html*

Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html*

Sie können auch im Online-Handbuch nachsehen, das Sie unter folgender Adresse finden:
https://onlinemanual.nikonimglib.com/z7_z6/de/

▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten*

Löschen	
Ausgewählte Bilder	Mehrere Bilder löschen.
Datum auswählen	
Alle	
Wiedergabeordner	(Standardvorgabe **Alle Ordner**)
(Ordnername)	Ordner für die Wiedergabe wählen.
Alle Ordner	
Aktuell	

Opt. für Wiedergabeansicht	
Info hinzufügen	Wählen Sie, welche Informationen bei der Bildwiedergabe erscheinen sollen.
Fokusmessfeld	
Weitere Bildinformationen	
Belichtungsinformationen	
Lichter	
RGB-Histogramm	
Aufnahmedaten	
Übersicht	
Keine (nur Bild)	
Bildkontrolle	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Legen Sie fest, ob die Bilder automatisch sofort nach der Aufnahme wiedergegeben werden sollen.
Ein (nur Monitor)	
Aus	
Nach dem Löschen	(Standardvorgabe **Nächstes Bild anzeigen**)
Nächstes Bild anzeigen	Wählen Sie, welches Bild nach dem Löschen eines Bildes angezeigt werden soll.
Vorheriges Bild anzeigen	
Letzte Reihenfolge	
Nach Aufnahmeserie anzeigen	(Standardvorgabe **Letztes Bild in Aufnahmeserie**)
Erstes Bild in Aufnahmeserie	Wählen Sie, ob die Kamera das erste oder letzte Bild einer Aufnahmeserie anzeigt, nachdem diese aufgenommen wurde.
Letztes Bild in Aufnahmeserie	
Anzeige im Hochformat	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Legen Sie fest, ob Hochformataufnahmen bei der Bildwiedergabe in Hochformatlage angezeigt werden sollen.
Aus	
Diaschau	
Start	Diaschau mit den Bildern im aktuellen Wiedergabeordner betrachten.
Dateityp	
Bildintervall	
Bewertung	
	Gewählte Bilder bewerten.

Das Fotoaufnahmemenü: *Fotoaufnahmefunktionen*

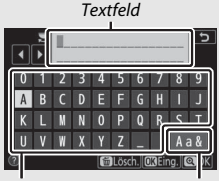
Fotoaufnahme zurücksetzen	
Ja	Wählen Sie **»Ja«**, um die Optionen im Fotoaufnahmemenü auf ihre Standardeinstellungen zurückzusetzen.
Nein	
Ordner	
Umbenennen	Den Ordner auswählen, in dem die anschließend aufgenommenen Bilder gespeichert werden sollen.
Ordner nach Nr. wählen	
Ordner aus Liste wählen	
Dateinamen	
Dateinamen	Sie können den aus drei Buchstaben bestehenden Beginn des Bilddateinamens selbst festlegen. Die Standardvorgabe ist »DSC«.
Auswahl des Bildfeldes	(Standardvorgabe **FX (36×24)**)
FX (36×24)	Den für Fotos genutzten Bereich des Bildsensors wählen. **»5 : 4 (30 × 24)«** steht nur bei der Z 7 zur Verfügung.
DX (24×16)	
5 : 4 (30×24)	
1 : 1 (24×24)	
16 : 9 (36×20)	

Bildqualität	(Standardvorgabe **JPEG Normal**)
NEF (RAW) + JPEG Fine★	Dateiformat und Komprimierungsrate (Bildqualität) wählen. Bei den Optionen, die mit einem Stern (»★«) gekennzeichnet sind, hat bei der Komprimierung die Bildqualität Vorrang, bei den Optionen ohne Stern die Verringerung der Dateigröße.
NEF (RAW) + JPEG Fine	
NEF (RAW) + JPEG Normal★	
NEF (RAW) + JPEG Normal	
NEF (RAW) + JPEG Basic★	
NEF (RAW) + JPEG Basic	
NEF (RAW)	
JPEG Fine★	
JPEG Fine	
JPEG Normal★	
JPEG Normal	
JPEG Basic★	
JPEG Basic	
TIFF (RGB)	
Bildgröße	
JPEG/TIFF	Bildgröße (Anzahl der Pixel) wählen. Für JPEG/TIFF und NEF (RAW) gibt es getrennte Einstellungen.
NEF (RAW)	
NEF-(RAW-)Einstellungen	
NEF-(RAW-)Komprimierung	Komprimierungstyp und Farbtiefe für NEF-(RAW-)Dateien wählen.
Farbtiefe für NEF (RAW)	
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	
ISO-Empfindlichkeit	Einstellungen rund um die ISO-Empfindlichkeit für Fotoaufnahmen.
ISO-Automatik	

Weißabgleich	(Standardvorgabe **Automatisch**)
Automatisch	Weißabgleich an die Beleuchtung anpassen.
Auto-Tageslicht	
Direktes Sonnenlicht	
Bewölkter Himmel	
Schatten	
Kunstlicht	
Leuchtstofflampe	
Blitzlicht	
Farbtemperatur auswählen	
Eigener Messwert	

Texteingabe

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



Picture Control konfigur.	(Standardvorgabe **Automatisch**)
Automatisch	Bestimmen Sie, in welcher Weise die anschließend aufgenommenen Bilder verarbeitet werden. Treffen Sie die Wahl passend zum Motiv oder zur kreativen Absicht.
Standard	
Neutral	
Brillant	
Monochrom	
Porträt	
Landschaft	
Ausgewogen	
Traum	
Morgen	
Pop	
Sonntag	
Düster	
Dramatisch	
Stille	
Verblichen	
Melancholisch	
Rein	
Jeans	
Spielzeug	
Sepia	
Blau	
Rot	
Pink	
Holzkohle	
Graphit	
Binär	
Ruß	

Konfigurationen verwalten	
Speichern/bearbeiten	Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen.
Umbenennen	
Löschen	
Speicherkarte verwenden	
Farbraum	(Standardvorgabe **sRGB**)
sRGB	Den Farbraum für Fotos wählen.
Adobe RGB	
Active D-Lighting	(Standardvorgabe **Aus**)
Automatisch	Active D-Lighting bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Fotos mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen.
Extrastark	
Verstärkt	
Normal	
Moderat	
Aus	
Rauschunterdr. bei Langz.bel.	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Verringert Bildrauschen (helle Punkte oder Schleier) bei längeren Belichtungszeiten.
Aus	
Rauschunterdrück. bei ISO+	(Standardvorgabe **Normal**)
Stark	Verringert Bildrauschen (zufällig angeordnete helle Pixel) in Fotoaufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.
Normal	
Schwach	
Aus	
Vignettierungskorrektur	(Standardvorgabe **Normal**)
Stark	Reduziert den Helligkeitsabfall zu den Bildecken hin. Die Wirkung ist bei offener Blende am auffälligsten.
Normal	
Moderat	
Aus	
Beugungsausgleich	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Reduziert Beugungserscheinungen bei Fotos, die mit kleiner Blendenöffnung (hoher Blendenzahl) aufgenommen werden.
Aus	

Auto-Verzeichnungskorrektur	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Reduziert tonnenförmige Verzeichnung beim Fotografieren mit Weitwinkelbrennweiten und kissenförmige Verzeichnung bei Aufnahmen mit langen Objektivbrennweiten (beachten Sie, dass bei manchen Objektiven eventuell automatisch »**Ein**« gewählt ist, wobei in diesem Fall die Option »**Auto-Verzeichnungskorrektur**« grau dargestellt wird und nicht verfügbar ist).
Aus	
Aufnahmen m. Flimmerreduktion	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Verringert die Auswirkungen von flimmernder Beleuchtung durch Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen.
Aus	
Belichtungsmessung	(Standardvorgabe **Matrixmessung**)
Matrixmessung	Bestimmen Sie, wie die Kamera die Motivhelligkeit für die Belichtungssteuerung misst.
Mittenbetonte Messung	
Spotmessung	
Lichterbetonte Messung	
Blitzbelichtungssteuerung	
Blitzsteuerung	Wählen Sie die Blitzsteuerung für optionale Blitzgeräte, oder nehmen Sie Einstellungen für das »entfesselte Blitzen« vor. Die Verfügbarkeit der Optionen hängt vom benutzten Blitzgerät oder Zubehör ab.
Kabellose Blitzsteuerung	
Blitzsteuerung (extern)	
Slave-Blitz-Info bei Funkverbind.	
Blitzmodus	(Standardvorgabe **Aufhellblitz**)
Aufhellblitz	Wahl des Blitzmodus.
Rote-Augen-Reduzierung	
Langzeitsync. + Rote-Augen-Red.	
Langzeitsynchronisation	
Synchronisation auf 2. Vorhang	
Blitz aus	
Blitzbelichtungskorrektur	(Standardvorgabe **0.0**)
−3,0 – +1,0	Korrektur der Blitzbelichtung.

Fokusmodus	(Standardvorgabe **Einzelautofokus**)
Einzelautofokus	Wählen Sie, wie die Kamera scharfstellt.
Kontinuierlicher AF	
Manuelle Fokussierung	
AF-Messfeldsteuerung	(Standardvorgabe **Einzelfeld**)
Nadelspitzen-Messfeld	Legen Sie fest, wie die Kamera das Fokusmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt.
Einzelfeld	
Dynamisch	
Großes Messfeld (kl.)	
Großes Messfeld (gr.)	
Autom. Messfeldsteuerung	
Bildstabilisator	
Ein	Der Bildstabilisator verringert Verwacklungsunschärfe. Die verfügbaren Optionen hängen vom Objektiv ab.
Normal	
Sport	
Aus	
Autom. Belichtungsreihen	
Autom. Belichtungsreihen	Einstellungen für automatische Belichtungsreihen.
Anzahl von Aufnahmen	
Schrittweite	
Stärkegrad	
Mehrfachbelichtung	
Mehrfachbelichtung	Verschmelzen von zwei bis zehn NEF-(RAW-) Belichtungen zu einem Bild.
Anzahl von Aufnahmen	
Überlagerungsmodus	
Alle Aufnahmen behalten	
Überlagerungsaufnahme	
Erste Belichtung wählen (NEF)	
HDR (High Dynamic Range)	
HDR-Modus	HDR bewahrt bei kontrastreichen Motiven die Bilddetails in den Lichtern und Schatten.
Belichtungsdifferenz	
Glättung	
Speichern einzelner Bilder (NEF)	

Intervallaufnahme	
Start	Fotos automatisch im voreingestellten Zeitintervall aufnehmen, bis die gewählte Bildanzahl aufgenommen ist.
Starttag/Uhrzeit wählen	
Intervall	
Intervalle × Bilder/Intervall	
Belichtungsausgleich	
Stille Auslösung	
Intervallpriorität	
Speicherordner bei Start	
Zeitrafferfilm	
Start	Die Kamera nimmt automatisch Fotos in einem ausgewählten Intervall auf, um einen Zeitrafferfilm ohne Ton zu erstellen.
Intervall	
Aufnahmezeitraum	
Belichtungsausgleich	
Stille Auslösung	
Auswahl des Bildfeldes	
Bildgröße/Bildrate	
Intervallpriorität	
Aufnahme mit Fokusverlagerung	
Start	Aufnahmeserie mit automatischer Änderung der Entfernungseinstellung.
Bildanzahl	
Schrittweite der Fokusverlagerung	
Intervall bis nächste Aufnahme	
Bel.messwertsp. f. 1. Aufnahme	
Aufnahme mit Konturfilter-Stapel	
Stille Auslösung	
Speicherordner bei Start	
Stille Auslösung	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Für das Fotografieren ohne Verschlussgeräusche.
Aus	

Das Filmaufnahmemenü: *Filmaufnahmefunktionen*

Filmaufnahme zurücksetzen	
Ja	Wählen Sie »**Ja**«, um die Optionen im Filmaufnahmemenü auf ihre Standardeinstellungen zurückzusetzen.
Nein	
Dateinamen	
	Sie können den aus drei Buchstaben bestehenden Beginn des Filmdateinamens selbst festlegen. Die Standardvorgabe ist »DSC«.
Auswahl des Bildfeldes	(Standardvorgabe **FX**)
FX	Den für Videofilme genutzten Bereich des Bildsensors wählen.
DX	
Bildgröße/Bildrate	(Standardvorgabe **1920×1080; 60p**)
3840×2160; 30p	Bildgröße (Anzahl der Pixel) und Bildrate für Videofilme einstellen.
3840×2160; 25p	
3840×2160; 24p	
1920×1080; 120p	
1920×1080; 100p	
1920×1080; 60p	
1920×1080; 50p	
1920×1080; 30p	
1920×1080; 25p	
1920×1080; 24p	
1920×1080; 30p ×4 (Zeitlupe)	
1920×1080; 25p ×4 (Zeitlupe)	
1920×1080; 24p ×5 (Zeitlupe)	

Filmqualität	(Standardvorgabe **Hohe Qualität**)
Hohe Qualität	Die Filmqualität wählen.
Normal	
Film-Dateityp	(Standardvorgabe **MOV**)
MOV	Den Dateityp für die Filmdatei wählen.
MP4	
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	
Maximale Empfindlichkeit	Einstellungen rund um die ISO-Empfindlichkeit für Filmaufnahmen.
ISO-Automatik (Modus M)	
ISO-Empfindlichkeit (Modus M)	
Weißabgleich	(Standardvorgabe **Gemäß Fotoeinstellungen**)
Gemäß Fotoeinstellungen	Den Weißabgleich für Filme wählen. Mit der Option **»Gemäß Fotoeinstellungen«** wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen.
Automatisch	
Auto-Tageslicht	
Direktes Sonnenlicht	
Bewölkter Himmel	
Schatten	
Kunstlicht	
Leuchtstofflampe	
Farbtemperatur auswählen	
Eigener Messwert	

Picture Control konfigur.	(Standardvorgabe **Gemäß Fotoeinstellungen**)
Gemäß Fotoeinstellungen	Eine Picture-Control-Konfiguration für Filme wählen. Mit der Option **»Gemäß Fotoeinstellungen«** wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen.
Automatisch	
Standard	
Neutral	
Brillant	
Monochrom	
Porträt	
Landschaft	
Ausgewogen	
Traum	
Morgen	
Pop	
Sonntag	
Düster	
Dramatisch	
Stille	
Verblichen	
Melancholisch	
Rein	
Jeans	
Spielzeug	
Sepia	
Blau	
Rot	
Pink	
Holzkohle	
Graphit	
Binär	
Ruß	

Konfigurationen verwalten	
Speichern/bearbeiten	Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen.
Umbenennen	
Löschen	
Speicherkarte verwenden	
Active D-Lighting	(Standardvorgabe **Aus**)
Gemäß Fotoeinstellungen	Active D-Lighting bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Filme mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen. Mit der Option **»Gemäß Fotoeinstellungen«** wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen.
Extrastark	
Verstärkt	
Normal	
Moderat	
Aus	
Rauschunterdrück. bei ISO+	(Standardvorgabe **Normal**)
Stark	Verringert Bildrauschen (zufällig angeordnete helle Pixel) in Filmaufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.
Normal	
Schwach	
Aus	
Vignettierungskorrektur	(Standardvorgabe **Normal**)
Gemäß Fotoeinstellungen	Reduziert den Helligkeitsabfall zu den Bildecken hin. Mit der Option **»Gemäß Fotoeinstellungen«** wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen.
Stark	
Normal	
Moderat	
Aus	
Beugungsausgleich	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Reduziert Beugungserscheinungen bei Filmen, die mit kleiner Blendenöffnung (hoher Blendenzahl) aufgenommen werden.
Aus	

Auto-Verzeichnungskorrektur	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Reduziert tonnenförmige Verzeichnung beim Fotografieren mit Weitwinkelbrennweiten und kissenförmige Verzeichnung bei Aufnahmen mit langen Objektivbrennweiten (beachten Sie, dass bei manchen Objektiven eventuell automatisch **»Ein«** gewählt ist, wobei in diesem Fall die Option **»Auto-Verzeichnungskorrektur«** grau dargestellt wird und nicht verfügbar ist).
Aus	
Flimmerreduzierung	(Standardvorgabe **Automatisch**)
Automatisch	Reduziert Flimmern und Streifenbildung (Banding) bei Filmaufnahmen im Licht von Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen.
50 Hz	
60 Hz	
Belichtungsmessung	(Standardvorgabe **Matrixmessung**)
Matrixmessung	Bestimmen Sie, wie die Kamera die Motivhelligkeit für die Belichtungssteuerung bei Filmaufnahmen misst.
Mittenbetonte Messung	
Lichterbetonte Messung	
Fokusmodus	(Standardvorgabe **Permanenter AF**)
Einzelautofokus	Wählen Sie, wie die Kamera scharfstellt.
Kontinuierlicher AF	
Permanenter AF	
Manuelle Fokussierung	
AF-Messfeldsteuerung	(Standardvorgabe **Autom. Messfeldsteuerung**)
Einzelfeld	Legen Sie fest, wie die Kamera das Fokusmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt.
Großes Messfeld (kl.)	
Großes Messfeld (gr.)	
Autom. Messfeldsteuerung	
Bildstabilisator	(Standardvorgabe **Gemäß Fotoeinstellungen**)
Gemäß Fotoeinstellungen	Der Bildstabilisator verringert Verwacklungsunschärfe. Die verfügbaren Optionen hängen vom Objektiv ab. Mit der Option **»Gemäß Fotoeinstellungen«** wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen.
Ein	
Normal	
Sport	
Aus	

Digital-VR	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Schalten Sie den digitalen Bildstabilisator im Video-Modus ein oder aus.
Aus	
Mikrofonempfindlichkeit	(Standardvorgabe **Automatisch**)
Automatisch	Zum Ein- und Ausschalten des eingebauten Mikrofons oder externer Mikrofone, sowie für das Einstellen der Mikrofon-Empfindlichkeit.
Manuell	
Mikrofon aus	
Dämpfung	(Standardvorgabe **Deaktivieren**)
Aktivieren	Verringert die Mikrofonverstärkung und verhindert dadurch Tonverzerrungen beim Filmen in lauter Umgebung.
Deaktivieren	
Frequenzgang	(Standardvorgabe **Breitband**)
Breitband	Wählen Sie den Frequenzgang für das integrierte Mikrofon oder externe Mikrofone.
Sprache	
Windgeräuschreduzierung	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Windgeräuschreduzierung (Hochpass-Filter) für das integrierte Mikrofon.
Aus	
Kopfhörerlautstärke	(Standardvorgabe **15**)
0 – 30	Lautstärke-Einstellung für Kopfhörer (Fremdzubehör).
Timecode	
Timecode aufnehmen	Wählen Sie, ob der Film mit Timecode aufgenommen wird, und nehmen Sie dafür Einstellungen vor.
Zählmethode	
Timecode-Signalquelle	
Drop-frame	

Individualfunktionen: *Feinanpassung der Kameraeinstellungen*

Zurücksetzen	
Ja	Wählen Sie »**Ja**«, um die Individualfunktionen auf ihre Standardeinstellungen zurückzusetzen.
Nein	

a Autofokus	
a1 Priorität bei AF-C (kont. AF)	(Standardvorgabe **Auslösepriorität**)
Auslösepriorität	Wählen Sie, ob Fotos aufgenommen werden können, bevor die Kamera im Fokusmodus **AF-C** scharfgestellt hat.
Schärfepriorität	
a2 Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	(Standardvorgabe **Schärfepriorität**)
Auslösepriorität	Wählen Sie, ob Fotos aufgenommen werden können, bevor die Kamera im Fokusmodus **AF-S** scharfgestellt hat.
Schärfepriorität	
a3 Schärfenachf. mit Lock-On	(Standardvorgabe **3**)
AF-Anpassung an neues Motiv	Legen Sie fest, wie der Autofokus im Fokusmodus **AF-C** auf Änderungen der Objektentfernung reagiert.
a4 Gesichts-/Augenerk.-AF (Auto)	(Standardvorgabe **Gesichts- u. Augenerkennung ein**)
Gesichts- u. Augenerkennung ein	Legen Sie fest, ob die Kamera Menschen oder Hunde und Katzen erkennt und auf die Gesichter oder Gesichter und Augen scharfstellt, wenn die AF-Messfeldsteuerung auf automatische Messfeldsteuerung eingestellt ist.
Gesichtserkennung ein	
Tiererkennung	
Aus	
a5 Verwendete Fokusmessfelder	(Standardvorgabe **Alle Messfelder**)
Alle Messfelder	Wählen Sie, wie viele Fokusmessfelder bei der manuellen Fokusmessfeldauswahl zur Verfügung stehen.
Jedes zweite Feld	
a6 Messf. je n. Ausricht. speich.	(Standardvorgabe **Nein**)
Ja	Wählen Sie, ob die Fokusmessfelder separat für Hoch- und Querformat gespeichert werden.
Nein	

a7 AF-Aktivierung	(Standardvorgabe **AF-ON-Taste/Auslöser**)
AF-ON-Taste/Auslöser	Wählen Sie, ob die Kamera beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt fokussiert. Wenn **»Nur AF-ON-Taste«** eingestellt ist, fokussiert die Kamera nicht beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt.
Nur AF-ON-Taste	
a8 AF-Messf.auswahl einschr.	
Nadelspitzen-Messfeld	Bestimmen Sie, welche Optionen durch Drehen des vorderen Einstellrads wählbar sind, wenn die AF-Messfeldsteuerung dem *i*-Menü oder einem Bedienelement der Kamera zugewiesen ist.
Einzelfeld	
Dynamisch	
Großes Messfeld (kl.)	
Großes Messfeld (gr.)	
Autom. Messfeldsteuerung	
a9 Scrollen bei Messfeldausw.	(Standardvorgabe **Am Rand stoppen**)
Umlaufend	Legen Sie fest, ob die Fokusmessfeld-Markierung beim Scrollen von einem Rand der Aufnahmeanzeige zum anderen springt.
Am Rand stoppen	
a10 Fokusmessfeld-Optionen	
Manueller Fokus	Einstellungen für die Fokusmessfeld-Anzeige.
Assistent für »Dynamisch«	
a11 Autofokus mit wenig Licht	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Beim Fokusmodus **AF-S** sorgt die Wahl von **»Ein«** bei geringer Motivhelligkeit für eine genauere (wenn auch manchmal langsamere) Fokussierung.
Aus	
a12 Integriertes AF-Hilfslicht	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Legen Sie fest, ob das AF-Hilfslicht bei geringer Motivhelligkeit aufleuchtet, um die Fokussierung zu unterstützen.
Aus	

a13 Man. Fokussierring im AF-Modus	(Standardvorgabe **Aktivieren**)
Aktivieren	Diese Option ist mit geeigneten Objektiven verfügbar. Wählen Sie »**Deaktivieren**«, damit im Autofokusmodus nicht mit dem Fokussierring scharfgestellt werden kann.
Deaktivieren	

b Belichtung	
b1 Schrittweite Bel.-steuerung	(Standardvorgabe **1/3 LW**)
1/3 LW	Wählen Sie die Schrittweite aus, die für die Einstellung von Belichtungszeit, Blende, ISO-Empfindlichkeit, Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen, Belichtungskorrektur und Blitzbelichtungskorrektur verwendet wird.
1/2 LW	
b2 Einfache Belichtungskorr.	(Standardvorgabe **[+/-] & Einstellrad**)
Einstellrad (Reset)	Legen Sie fest, ob die Belichtungskorrektur allein durch Drehen eines Einstellrads wählbar ist (ohne Drücken der ±-Taste).
Einstellrad	
[+/-] & Einstellrad	
b3 Messfeldgr. (mittenbetont)	(Standardvorgabe **ϕ12 mm**)
ϕ12 mm	Wählen Sie die Größe des Bereichs, auf den die mittenbetonte Belichtungsmessung das stärkste Gewicht legt.
Integralmessung	
b4 Feinabst. der Bel.-Messung	
Matrixmessung	Für jede Messmethode kann separat eine Feinabstimmung vorgenommen werden. Pluswerte ergeben hellere Bilder, Minuswerte dunklere Bilder.
Mittenbetonte Messung	
Spotmessung	
Lichterbetonte Messung	

c Timer/Bel.-speicher	
c1 Bel. speichern mit Auslöser	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein (halb drücken)	Legen Sie fest, ob die Belichtung beim Auslöserdrücken gespeichert wird.
Ein (Aufnahmeserie)	
Aus	
c2 Selbstauslöser	
Selbstauslöser-Vorlaufzeit	Wählen Sie die Länge der Selbstauslöser-Vorlaufzeit, die Anzahl der Aufnahmen und das Intervall zwischen den Aufnahmen.
Anzahl von Aufnahmen	
Intervall zwischen Aufnahm.	

c3 Ausschaltverzögerung	
Wiedergabe	Wählen Sie, wie lange das Display und der Monitor bzw. Sucher der Kamera eingeschaltet bleiben, wenn keine Bedienvorgänge erfolgen.
Menüs	
Bildkontrolle	
Standby-Vorlaufzeit	

d Aufnahme & Anzeigen	
d1 Lowspeed-Bildrate	(Standardvorgabe **3 Bilder/s**)
5 Bilder/s – 1 Bild/s	Wählen Sie die Bildrate für langsame Serienaufnahme.
d2 Max. Bildanzahl pro Serie	(Standardvorgabe **200**)
1 – 200	Wählen Sie die maximale Anzahl von Bildern, die pro Aufnahmeserie aufgenommen werden können.
d3 Optionen f. synchron. Auslösung	(Standardvorgabe **Synchron.**)
Synchron.	Legen Sie fest, ob die Auslösung der ferngesteuerten Kameras mit der Auslösung der Master-Kamera synchronisiert wird.
Nicht synchron.	
d4 Belichtungsverzögerungsmodus	(Standardvorgabe **Aus**)
3 s – 0,2 s, Aus	In Situationen, in denen geringste Kameraerschütterungen zu verwackelten Bildern führen können, lässt sich die Auslösung des Verschlusses um ca. 0,2 bis 3 s nach Drücken des Auslösers verzögern.
d5 Verschlusstyp	(Standardvorgabe **Automatisch**)
Automatisch	Wählen Sie den für Fotos benutzten Verschlusstyp.
Mechanischer Verschluss	
Verschluss m. elektr. 1. Vorh.	
d6 Auswählb. Bildber. begrenzen	
FX (36×24)	Bestimmen Sie, welche Optionen verfügbar sind, wenn die Bildfeld-Auswahl dem ***i***-Menü oder den Einstellrädern und einem Bedienelement der Kamera zugewiesen ist. **»5 : 4 (30 × 24)«** steht nur bei der Z 7 zur Verfügung.
DX (24×16)	
5 : 4 (30×24)	
1 : 1 (24×24)	
16 : 9 (36×20)	

d7 Nummernspeicher	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Legen Sie fest, wie die Kamera die Nummerierung in den Dateinamen handhabt.
Aus	
Zurücksetzen	
d8 Einstell. auf Live-View anw.	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Ist **»Ein«** gewählt, lässt sich die Wirkung der Kamera-Einstellungen auf Farbe und Helligkeit in der Aufnahmeanzeige (Sucher oder Monitor) vorab beurteilen.
Aus	
d9 Frame-Vorschau anzeigen	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Das Wählen von **»Ein«** blendet Hilfslinien für die Bildgestaltung in die Aufnahmeanzeige ein.
Aus	
d10 Konturfilter für Lichter	
Konturfilter-Pegel	Einstellungen für die Peaking-Anzeige bei manueller Fokussierung. Diese Funktion hebt die Umrisse von Objektpartien hervor, die in der Schärfe liegen.
Konturfilter-Hervorheb.farbe	
d11 Alle nacheinander anschauen	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Bei Option **»Aus«** bleibt die Aufnahmeanzeige während der Serienaufnahme leer.
Aus	

e Belichtungsreihen & Blitz	
e1 Blitzsynchronzeit	(Standardvorgabe **1/200 s**)
1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.) – 1/60 s	Blitzsynchronzeit wählen.
e2 Längste Verschlussz. (Blitz)	(Standardvorgabe **1/60 s**)
1/60 s – 30 s	Legen Sie die längste verfügbare Verschlusszeit für den Blitzeinsatz in den Modi **P** und **A** fest.
e3 Bel.-korr. bei Blitzaufn.	(Standardvorgabe **Gesamtes Motiv**)
Gesamtes Motiv	Legen Sie fest, wie die Kamera die Blitzleistung steuert, wenn eine Belichtungskorrektur vorgenommen wird.
Nur Hintergrund	

e4 ISO-Automatik mit ϟ	(Standardvorgabe **Motiv und Hintergrund**)
Motiv und Hintergrund	Wählen Sie, ob die ISO-Automatik bei Blitzaufnahmen dazu dient, sowohl das Hauptobjekt als auch den Hintergrund oder nur das Hauptobjekt korrekt zu belichten.
Nur Motiv	
e5 Einstelllicht	(Standardvorgabe **Ein**)
Ein	Beim Einsatz eines optionalen Blitzgeräts, das mit Nikons Creative Lighting System kompatibel ist, ermöglicht das Wählen von **»Ein«** die Vorab-Beurteilung der Beleuchtungswirkung.
Aus	
e6 Belicht.reihen (Modus M)	(Standardvorgabe **Blitz & Zeit**)
Blitz & Zeit	Legen Sie für die manuelle Belichtungssteuerung **M** fest, welche Einstellungen bei Belichtungs- und/oder Blitzbelichtungsreihen verändert werden.
Blitz, Zeit & Blende	
Blitz & Blende	
Nur Blitz	
e7 BKT-Reihenfolge	(Standardvorgabe **Messwert > unter > über**)
Messwert > unter > über	Wählen Sie die Reihenfolge, in der die Automatikreihen für Belichtung, Blitzbelichtung und Weißabgleich durchgeführt werden.
unter > Messwert > über	

Fixieren der Belichtungszeit auf die Blitzsynchronzeit
Um die Belichtungszeit beim Modus **S** oder **M** auf die Blitzsynchronzeit zu fixieren, wählen Sie die auf die längstmögliche Belichtungszeit folgende Einstellung (30 s oder **Time**). In den Aufnahmeanzeigen und auf dem Display erscheint dann die Blitzsynchronanzeige »X« zusammen mit der Blitzsynchronzeit.

Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation
Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation erlaubt die Benutzung des Blitzgeräts bis zur kürzestmöglichen Belichtungszeit der Kamera. Dadurch kann die größte Blendenöffnung sogar bei hellem Sonnenschein zum Erzielen einer geringen Tiefenschärfe verwendet werden. Der Blitzinformationsanzeige zeigt »FP« an, wenn **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«** gewählt ist.

f Bedienelemente	
f1 i-Menü anpassen	
Auswahl des Bildfeldes	Auswahl der Optionen, die im i-Menü für den Foto-Modus erscheinen sollen.
Bildqualität	
Bildgröße	
Belichtungskorrektur	
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	
Weißabgleich	
Picture Control konfigur.	
Farbraum	
Active D-Lighting	
Rauschunterdr. bei Langz.bel.	
Rauschunterdrück. bei ISO+	
Belichtungsmessung	
Blitzmodus	
Blitzbelichtungskorrektur	
Fokusmodus	
AF-Messfeldsteuerung	
Bildstabilisator	
Autom. Belichtungsreihen	
Mehrfachbelichtung	
HDR (High Dynamic Range)	
Stille Auslösung	
Aufnahmebetriebsart	
Benutzerdef. Funktionszuweis.	
Belichtungsverzögerungsmodus	
Verschluss m. elektr. 1. Vorh.	
Einstell. auf Live-View anw.	
Splitscreen-Zoom-Ansicht	
Konturfilter für Lichter	
Monitor-/Sucherhelligkeit	
Bluetooth-Verbindung	
Wi-Fi-Verbindung	

f2 Benutzerdef. Funktionszuweis.	
Fn1-Taste	Wählen Sie die Funktionen, die von den Kamera-Bedienelementen im Foto-Modus ausgeführt werden sollen.
Fn2-Taste	
AF-ON-Taste	
Sub-Wähler	
Mitteltaste des Sub-Wählers	
Taste für Filmaufzeichnung	
Funktionstaste (Fn) des Objektivs	
Funktionstaste (Fn2) des Objektivs	
Objektiv-Einstellring	
f3 OK-Taste	
Bei Aufnahme	Wählen Sie die Belegung der ⊛-Taste während der Aufnahme (Foto-Modus) und Wiedergabe.
Bei Wiedergabe	
f4 Fixierung d. Bel.zeit/Blende	
Fixieren der Belichtungszeit	Fixieren Sie die Belichtungszeit auf den aktuell im Modus **S** oder **M** gewählten Wert, oder die Blende auf den aktuell im Modus **A** oder **M** gewählten Wert.
Blendenwert fixieren	
f5 Einstellräder	
Auswahlrichtung	Verhalten des hinteren und vorderen Einstellrades festlegen.
Funktionsbelegung	
Menüs und Wiedergabe	
Schn. Blättern m. v. Einst.rad	
f6 Tastenverhalten	(Standardvorgabe **Gedrückt halten**)
Ein & aus	Ist die Option »**Ein & aus**« gewählt, können Einstellungen, die normalerweise mit einer gedrückten Taste und gleichzeitigem Drehen eines Einstellrads vorgenommen werden, durch Drehen des Einstellrads nach Loslassen der Taste durchgeführt werden.
Gedrückt halten	
f7 Skalen spiegeln	(Standardvorgabe)
	Legen Sie fest, ob die Belichtungsskala mit negativen Werten links und positiven Werten rechts angezeigt wird oder umgekehrt.

g Video	
g1 ❷-Menü anpassen	
Auswahl des Bildfeldes	Auswahl der Optionen, die im ***i***-Menü für den Video-Modus erscheinen sollen.
Bildgröße u. Bildrate/-qualität	
Belichtungskorrektur	
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	
Weißabgleich	
Picture Control konfigur.	
Active D-Lighting	
Belichtungsmessung	
Fokusmodus	
AF-Messfeldsteuerung	
Bildstabilisator	
Digital-VR	
Mikrofonempfindlichkeit	
Dämpfung	
Frequenzgang	
Windgeräuschreduzierung	
Kopfhörerlautstärke	
Konturfilter für Lichter	
Lichter anzeigen	
Monitor-/Sucherhelligkeit	
Bluetooth-Verbindung	
Wi-Fi-Verbindung	
g2 Benutzerdef. Funktionszuweis.	
Fn1-Taste	Wählen Sie die Funktionen, die von den Kamera-Bedienelementen im Video-Modus ausgeführt werden sollen. Beachten Sie, dass wenn **»Auslöser«** auf **»Aufnahme von Filmen«** eingestellt ist, der Auslöser ausschließlich für das Aufnehmen von Filmen benutzt werden kann.
Fn2-Taste	
AF-ON-Taste	
Mitteltaste des Sub-Wählers	
Auslöser	
Objektiv-Einstellring	

g3 OK-Taste	(Standardvorgabe **Mittleres Autofokusmessf.**)
Mittleres Autofokusmessf.	Wählen Sie die Belegung der ⊛-Taste für den Video-Modus.
Ausschnitt ein/aus	
Aufnahme von Filmen	
Keine Funktion	
g4 AF-Geschwindigkeit	
–5 – +5	Festlegen der Fokussiergeschwindigkeit für den Video-Modus.
Zeitpunkt der Anwendung	
g5 AF-Tracking-Empfindlichkeit	(Standardvorgabe **4**)
1 – 7	Bestimmen Sie, wie schnell die Fokussierung im Video-Modus reagieren soll.
g6 Lichter anzeigen	
Display-Muster	Wählen Sie, auf welche Weise »Lichter« (sehr helle Bildbereiche) im Video-Modus markiert werden.
Schwellenw. für Lichter anzeigen	

Das Systemmenü: *Grundlegende Kameraeinstellungen*

Speicherkarte formatieren	
	Um die eingelegte Speicherkarte zu formatieren, wählen Sie »**Formatieren**«. *Beachten Sie, dass beim Formatieren alle Bilder und sonstigen Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.* Erstellen Sie Sicherungskopien, bevor Sie die Speicherkarte formatieren.
User Settings speichern	
Unter U1 speichern	Speichert die aktuellen Einstellungen unter der gewählten Position des Funktionswählrads.
Unter U2 speichern	
Unter U3 speichern	
User Settings zurücksetzen	
U1 zurücksetzen	Zurücksetzen der Einstellungen der gewählten Position des Funktionswählrads auf Standardvorgaben.
U2 zurücksetzen	
U3 zurücksetzen	

Sprache (Language)	
	Auswählen der Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera. Die verfügbaren Sprachen hängen vom Land oder der Region ab, wo die Kamera ursprünglich gekauft wurde.
Zeitzone und Datum	
Zeitzone	Einstellen der Kamera-Uhr.
Datum & Uhrzeit	
Datumsformat	
Sommerzeit	
Monitorhelligkeit	(Standardvorgabe **0**)
−5 – +5	Monitorhelligkeit einstellen.
Monitorfarbabgleich	
	Monitorfarbabgleich vornehmen.
Sucherhelligkeit	(Standardvorgabe **Automatisch**)
Automatisch	Sucherhelligkeit einstellen.
Manuell	
Sucher-Farbabgleich	
	Sucherfarbabgleich einstellen.
Display-Helligkeit	(Standardvorgabe **Automatisch**)
Automatisch	Helligkeit des Displays einstellen.
Manuell	
Aus	
Ausw. der Monitormodi einschr.	
Automat. Display-Umschaltung	Legen Sie fest, welche Monitormodi mit der Monitormodus-Taste gewählt werden können.
Nur Sucher	
Nur Monitor	
Sucher bevorzugen	
Informationsanzeige	(Standardvorgabe **Dunkel auf hell**
Dunkel auf hell	Die Informationsanzeige an verschiedene Betrachtungsbedingungen anpassen.
Hell auf dunkel	

AF-Feinabstimmung	
AF-Feinabst. (Ein/Aus)	Die automatische Scharfeinstellung für verschiedene Objektivmodelle feinjustieren. Nur bei Bedarf benutzen.
Gespeicherter Wert	
Standard	
Gespeich. Werte anzeigen	
Daten für Objektive ohne CPU	
Objektivnummer	Sie können die Daten für Objektive ohne CPU, die mittels Bajonettadapter angebracht sind, einspeichern.
Brennweite (mm)	
Lichtstärke	
Bildsensor-Reinigung	
Jetzt reinigen	Bildsensor zum Entfernen von Staub vibrieren lassen.
Automatische Sensorreinigung	
Referenzbild (Staub)	
Bild aufnehmen	Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion in NX Studio erzeugen.
Starten nach Sensorreinigung	
Bildkommentar	
Kommentar hinzufügen	Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme eine Textnotiz für das neue Bild eingeben. Die Bildkommentare lassen sich in der Registerkarte **»Info«** von NX Studio anzeigen.
Kommentar eingeben	
Copyright-Informationen	
Copyright-Infos hinzufügen	Mit dieser Funktion können Sie nach der Aufnahme Copyright-Informationen für das neue Bild eingeben. Die Copyright-Informationen lassen sich in der Registerkarte **»Info«** von NX Studio anzeigen.
Fotograf	
Urheberrechtsinhaber	
Tonsignaloptionen	
Tonsignal ein/aus	Tonhöhe und Lautstärke der von der Kamera abgegebenen Tonsignale wählen.
Lautstärke	
Tonhöhe	
Touch-Bedienelemente	
Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.	Einstellungen für Touch-Bedienelemente vornehmen.
Wischen in Einzelbildwiedergabe	

HDMI	
Ausgabeauflösung	Einstellungen für die Verbindung zu HDMI-Geräten vornehmen.
Fortgeschritten	
Dynamikumfang	
Aufnahmesteuerung extern	
Datentiefe der Ausgabe	
N-Log-Einstellung	
Darstellungshilfe	
Positionsdaten	
Standby-Vorlaufzeit	Einstellungen für die Positionsdatenfunktion vornehmen.
Position	
Uhr per Satellit stellen	
Funkfernsteuerungsopt. (WR)	
LED-Leuchte	Einstellungen für LED-Leuchte und Verbindungsmodus optionaler Funkfernsteuerungen vornehmen.
Verbindungsmodus	
Bel. Fn-Taste Fernausl. WR	(Standardvorgabe **Keine Funktion**)
Autofokus aktivieren	Wählen Sie die Belegung der **Fn**-Taste an optionalen Funkfernsteuerungen.
Fokus speichern	
Bel. speich. ein/aus (Reset)	
Belichtung speichern	
Belichtung & Fokus speich.	
Blitzbelichtungsspeicher	
ϟ Deaktivieren/aktivieren	
Tiefenschärfekontrolle	
+ NEF (RAW)	
Keine Funktion	

Flugmodus	(Standardvorgabe **Deaktivieren**)
Aktivieren	Wählen Sie **»Aktivieren«**, um die in die Kamera integrierten Bluetooth- und Wi-Fi-Module abzuschalten. Die Bluetooth- und Wi-Fi-Funktionen von mit der Kamera verbundenen optionalen Zubehörgeräten lassen sich nur durch Trennen der Verbindung abschalten.
Deaktivieren	
Mit Smart-Gerät verbinden	
Pairing (Bluetooth)	Für das Herstellen der Verbindung zu Smartphones oder Tablets und das Verändern der Einstellungen nach dem Verbinden. Nähere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe für SnapBridge sowie in der *Netzwerkübersicht*.
Zum Senden ausw. (Bluetooth)	
Wi-Fi-Verbindung	
Senden wenn ausgeschaltet	
Verbinden mit dem Computer	
Wi-Fi-Verbindung	Einstellungen für die Verbindung zwischen dem eingebauten Wi-Fi der Kamera und Computern. Nähere Informationen finden Sie im *Netzwerkübersicht*.
Verbindungstyp	
Netzwerkeinstellungen	
Optionen	
MAC-Adresse	

Drahtlose Verbindungen

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

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html*

Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html*

Wireless-LAN-Adapter (WT-7)	
Wireless-LAN-Adapter	Einstellungen für die Verbindung zu Computern oder FTP-Servern via WLAN oder Ethernet bei Verwendung eines optionalen Wireless-LAN-Adapters WT-7. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein WT-7 angeschlossen ist.
Hardware wählen	
Netzwerkeinstellungen	
Optionen	
Konformitätsmarkierung	
	Zeigt einige Standards an, die von der Kamera eingehalten werden.
Akkudiagnose	
	Zeigt den Status des gegenwärtig in die Kamera eingesetzten Akkus an.
Auslösesperre	(Standardvorgabe **Aus**)
Ein	Wählen Sie, ob der Verschluss ausgelöst werden kann, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist.
Aus	
Einst. auf Speicherkarte	
Einstellungen speichern	Die Kameraeinstellungen auf einer Speicherkarte sichern oder von ihr laden. Die Einstellungsdateien lassen sich in anderen Kameras des gleichen Modells benutzen.
Einstellungen laden	
Alle Einstellungen zurücksetzen	
Zurücksetzen	Setzt sämtliche Kamera-Einstellungen auf die Standardvorgaben zurück mit Ausnahme von **»Sprache (Language)«** und **»Zeitzone und Datum«**.
Nicht zurücksetzen	
Firmware-Version	
	Zeigt die momentane Firmware-Version der Kamera an.

☑ »Alle Einstellungen zurücksetzen«
Copyright-Informationen und weitere vom Benutzer getätigte Eingaben werden ebenfalls gelöscht. Wir empfehlen Ihnen, die gegenwärtigen Einstellungen vor dem Zurücksetzen mit der Systemmenü-Option **»Einst. auf Speicherkarte«** zu sichern.

☑ Das Bildbearbeitungsmenü: *Bildbearbeitung in der Kamera*

NEF-(RAW-)Verarbeitung	
Bild(er) auswählen	JPEG-Kopien von Aufnahmen im NEF-(RAW-) Format erstellen.
Datum auswählen	
Alle Bilder auswählen	
Beschneiden	
	Ausschnittkopie aus einem gewählten Foto herstellen.
Verkleinern	
Bild(er) auswählen	Verkleinerte Kopien von ausgewählten Fotos erstellen.
Größe wählen	
D-Lighting	
	Hellt Schattenbereiche auf.
Rote-Augen-Korrektur	
	Korrigiert »rote Augen« in Blitzaufnahmen.
Ausrichten	
	Gerade ausgerichtete Kopien erstellen. Bilder lassen sich um bis zu 5° in Schritten von ca. 0,25° drehen.
Verzeichnungskorrektur	
Automatisch	Reduziert tonnenförmige Verzeichnung in Weitwinkelaufnahmen und kissenförmige Verzeichnung in Teleaufnahmen. Wählen Sie **»Automatisch«**, um die Verzeichnung automatisch durch die Kamera korrigieren zu lassen.
Manuell	
Perspektivkorrektur	
	Reduziert den Effekt von stürzenden Linien, die entstehen, wenn ein hohes Objekt von unten fotografiert wird.

Bildmontage	
	Zwei vorhandene NEF-(RAW-)Fotos werden zu einem einzigen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den Originalen gespeichert wird. Diese Funktion ist nur in der Registerkarte ☑ verfügbar.
Film beschneiden	
	Schneiden Sie Videofilme, um bearbeitete Filmkopien zu erstellen.
Bilder vergleichen	
	Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option kann nur durch Drücken der *i*-Taste und Wählen von **»Bildbearbeitung«** aufgerufen werden, während ein bearbeitetes Bild oder ein Originalbild angezeigt wird.

Mein Menü/Letzte Einstellungen

Menüpunkte hinzufügen	
WIEDERGABE	Erstellen Sie ein eigenes Menü mit bis zu 20 Optionen aus den Menüs Wiedergabe, Fotoaufnahme, Filmaufnahme, System und Bildbearbeitung sowie dem Menü der Individualfunktionen.
FOTOAUFNAHME	
FILMAUFNAHME	
INDIVIDUALFUNKTIONEN	
SYSTEM	
BILDBEARBEITUNG	
Menüpunkte entfernen	
	Menüpunkte aus »Mein Menü« löschen.
Menüpunkte anordnen	
	Reihenfolge der Menüpunkte in »Mein Menü« ändern.
Register wählen	(Standardvorgabe **MEIN MENÜ**)
MEIN MENÜ	Wählen Sie, welches Menü in der Registerkarte »Mein Menü/Letzte Einstellungen« angezeigt wird. Wählen Sie **»LETZTE EINSTELLUNGEN«**, um eine Menüliste mit den zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen anzuzeigen.
LETZTE EINSTELLUNGEN	

Problembehebung

Oftmals können Sie Kamera-Probleme lösen, indem Sie die folgenden Schritte durchgehen. Prüfen Sie diese Liste, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

Schritt 1 ***Sehen Sie bei den in den folgenden Abschnitten aufgelisteten Problemen nach:***
- »Probleme und Lösungen« (🕮 160)
- »Anzeigen und Fehlermeldungen« (🕮 166)

Schritt 2 ***Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie den Akku heraus. Setzen Sie den Akku nach etwa einer Minute Wartezeit wieder ein und schalten Sie die Kamera ein.***

☑ Sollten Sie gerade Aufnahmen gemacht haben, warten Sie mindestens eine Minute lang bis zum Herausnehmen des Akkus, weil die Kamera eventuell noch Daten auf die Speicherkarte schreibt.

Schritt 3 ***Suchen Sie auf den Nikon-Internetseiten.***
Hilfestellung und Antworten auf häufige Fragen finden Sie auf der Website für Ihr Land oder Ihre Region (🕮 xv). Die neueste Firmware können Sie unter folgender Internetadresse herunterladen: *https://downloadcenter.nikonimglib.com*

Schritt 4 ***Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst.***

☑ **Wiederherstellen der Standardeinstellungen**
In Abhängigkeit von den aktuellen Einstellungen sind manche Menüpunkte oder andere Funktionen eventuell nicht verfügbar. Um auf grau dargestellte Menüpunkte oder anderweitig nicht verfügbare Funktionen zuzugreifen, können Sie es mit dem Zurücksetzen auf Standardeinstellung mithilfe der Option **»Alle Einstellungen zurücksetzen«** im Systemmenü probieren (🕮 155). Beachten Sie aber, dass dabei WLAN-Profile, Copyright-Informationen und andere Benutzereingaben ebenso zurückgesetzt werden. Wir empfehlen Ihnen, die gegenwärtigen Einstellungen vor dem Zurücksetzen mit der Systemmenü-Option **»Einst. auf Speicherkarte«** zu sichern.

Probleme und Lösungen

Im Folgenden sind Lösungen für einige bekannte Schwierigkeiten aufgeführt.

Akku/Sucher/Monitor

Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert aber nicht: Warten Sie, bis der Aufnahmevorgang beendet ist. Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus. Wenn sich die Kamera nicht ausschalten lässt, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein oder, wenn Sie einen Netzadapter verwenden, ziehen Sie den Netzadapter heraus und stecken Sie ihn wieder ein. Beachten Sie, dass zwar alle Daten, die gerade aufgezeichnet werden, verloren gehen, aber bereits aufgezeichnete Daten erhalten bleiben, auch wenn die Stromquelle entfernt oder getrennt wird.

Der Sucher oder Monitor schaltet sich nicht ein:

- Wählen Sie einen anderen Monitormodus mithilfe der Monitormodus-Taste (eventuell müssen Sie zunächst den gewünschten Modus mit der Option **»Ausw. der Monitormodi einschr.«** im Systemmenü zulassen).
- Staub, Fusseln und andere Fremdkörper auf dem Augensensor können die ordnungsgemäße Funktion behindern. Säubern Sie den Augensensor mit einem Blasebalg.

Das Sucherbild ist unscharf: Drehen Sie an der Dioptrieneinstellung, bis das Sucherbild scharf ist. Falls dies nicht zum Erfolg führt, wählen Sie **AF-S**, Einzelfeldsteuerung und das zentrale Fokusmessfeld. Richten Sie dann das zentrale Fokusmessfeld auf ein kontrastreiches Objekt und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu starten. Verstellen Sie mit scharfgestellter Kamera die Dioptrieneinstellung, bis das fokussierte Objekt im Sucher scharf erscheint.

Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus: Wählen Sie längere Vorlaufzeiten für die Individualfunktion c3 (**»Ausschaltverzögerung«**).

Das Display ist träge und dunkel: Die Reaktion und Helligkeit des Displays sind temperaturabhängig.

Aufnahme

Die Kamera braucht beim Einschalten ungewöhnlich lange: Löschen Sie Dateien oder Ordner.

Die Auslösung ist gesperrt:
- Die Speicherkarte ist voll.
- Die Option **»Ein«** ist für **»Auslösesperre«** im Systemmenü gewählt und es ist keine Speicherkarte eingesetzt.
- Der Modus **S** wurde ausgewählt, als für die Belichtungszeit **Bulb** oder **Time** eingestellt war.

Die Kamera reagiert verzögert auf das Drücken des Auslösers: Wählen Sie für Individualfunktion d4 (**»Belichtungsverzögerungsmodus«**) die Option **»Aus«**.

Eine Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, jedoch wird beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen: Deaktivieren Sie die HDR-Funktion.

Die Aufnahmen sind unscharf: Zum Scharfstellen mit dem Autofokus den Fokusmodus **AF-S**, **AF-C** oder **AF-F** wählen. Falls die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann (🕮 53), sollten Sie die manuelle Scharfeinstellung oder den Fokusspeicher probieren.

Es erklingen keine Tonsignale:
- Im Systemmenü ist für **»Tonsignaloptionen«** > **»Tonsignal ein/aus«** die Option **»Aus«** gewählt.
- Als Autofokusmodus ist **AF-C** eingestellt.
- Im Fotoaufnahmemenü ist **»Ein«** für **»Stille Auslösung«** eingestellt.
- Die Kamera befindet sich im Video-Modus.

Es ist nicht der gesamte Bereich der Belichtungszeiten verfügbar: Ein Blitzgerät wird verwendet. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 (**»Blitzsynchronzeit«**) eingestellt werden. Wenn Sie kompatible Blitzgeräte verwenden, wählen Sie **»1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)«**, damit sämtliche Belichtungszeiten zur Verfügung stehen.

Die Scharfeinstellung wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird: Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, können Sie durch Drücken der Mitte des Sub-Wählers die Schärfe speichern.

Das Fokusmessfeld kann nicht geändert werden: Bei automatischer Messfeldsteuerung ist das Fokusmessfeld nicht wählbar; benutzen Sie eine andere AF-Messfeldsteuerung.

Die Kamera benötigt sehr lange für das Speichern der Aufnahmen: Deaktivieren Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen.

Fotos und Filme sind nicht so belichtet, wie es die Aufnahmeanzeige vorab gezeigt hat: Um die Auswirkungen von geänderten Einstellungen bezüglich Belichtung und Farbe vorab beurteilen zu können, wählen Sie **»Ein«** für Individualfunktion d8 (**»Einstell. auf Live-View anw.«**). Beachten Sie, dass Änderungen bei **»Monitorhelligkeit«** und **»Sucherhelligkeit«** keine Auswirkung auf die tatsächlichen Kamera-Aufnahmen haben.

Im Video-Modus tritt Flimmern oder Streifenbildung auf: Gehen Sie zu **»Flimmerreduzierung«** im Filmaufnahmemenü, und wählen Sie eine Einstellung, die der örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz entspricht.

Im Livebild erscheinen helle Bereiche oder Streifen: Das Motiv wird von kurz aufleuchtenden Lichtquellen, Blitzlicht oder ähnlichem beleuchtet.

Auf den Fotos erscheinen Flecken: Reinigen Sie die Frontlinse und die hintere Linse des Objektivs. Wenn das Problem dadurch nicht gelöst wird, führen Sie eine Bildsensor-Reinigung durch.

***Bokeh* ist unregelmäßig**: Mit kurzen Verschlusszeiten und/oder lichtstarken Objektiven werden Sie möglicherweise eine unregelmäßige Ausformung des *Bokeh* feststellen. Dieser Effekt lässt sich durch Wahl einer längeren Verschlusszeit und/oder höheren Blendenzahl abschwächen.

Die Aufnahme stoppt unerwartet oder startet nicht: Um die Kameraelektronik vor Schäden zu schützen, endet die Aufnahme möglicherweise automatisch, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder die Kamera über längere Zeit für Serienaufnahmen, Filmaufnahmen etc. verwendet wurde. Kann nicht aufgenommen werden, weil die Kamera überhitzt ist, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, und versuchen Sie es dann erneut. Die Kamera kann spürbar warm werden, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

Beim Aufnehmen treten Bildstörungen in der Aufnahmeanzeige auf: »Bildrauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) und unerwartete Farben können auftreten, wenn Sie das Livebild vergrößern. Zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier und helle Flecken können auch die Folge von Erwärmung der internen Kameraelektronik beim Aufnehmen sein; schalten Sie die Kamera aus, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Bei hohen ISO-Empfindlichkeiten kann sich Bildrauschen bei Langzeitbelichtungen oder bei Aufnahmen mit erwärmter Kamera stärker bemerkbar machen. Die Verteilung des Bildrauschens in der Aufnahmeanzeige kann von derjenigen des fertigen Bildes abweichen. Durch Verändern von Einstellungen wie ISO-Empfindlichkeit, Belichtungszeit und Active D-Lighting lässt sich das Bildrauschen vermindern.

Die Kamera kann den Weißabgleich nicht messen: Das anvisierte Objekt ist zu dunkel oder zu hell.

Bilder lassen sich nicht als Quelle für den Weißabgleichswert auswählen: Die betreffenden Bilder wurden mit einem anderen Kameramodell aufgenommen.

Die Funktion Weißabgleichsreihe ist nicht verfügbar:

- Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF+JPEG« gewählt.
- Die Funktion Mehrfachbelichtung oder HDR (High Dynamic Range) ist eingeschaltet.

Die Bildoptimierung durch Picture Control fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus: **»Picture Control konfigur.«** ist auf **»Automatisch«** eingestellt, eine Picture-Control-Konfiguration basierend auf **»Automatisch«** ist gewählt, oder die Einstellung **A** (Automatisch) ist für **»Schnellscharfstellung«**, Kontrast oder Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten.

Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden: Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiviert.

Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden: Wählen Sie Modus **P**, **S** oder **A**.

Rauschen (farbige Flecken oder andere Artefakte) erscheint in Langzeitbelichtungen: Schalten Sie die Rauschunterdrückung für Langzeitbelichtungen ein.

Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht:

- Wählen Sie **»Ein«** für Individualfunktion a12 (**»Integriertes AF-Hilfslicht«**).
- Das Hilfslicht leuchtet nicht im Video-Modus und nicht, wenn **AF-C** oder **MF** als Fokusmodus gewählt ist.

Filme werden ohne Ton aufgenommen: **»Mikrofon aus«** ist für **»Mikrofonempfindlichkeit«** im Filmaufnahmemenü gewählt.

Wiedergabe

NEF-(RAW-)Bilder werden nicht angezeigt: Die Bilder wurden mit einer Bildqualitätseinstellung NEF + JPEG aufgenommen.

Die Kamera zeigt Bilder nicht an, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden: Bilder, die mit Kameras anderer Marken aufgenommen wurden, können eventuell nicht korrekt wiedergegeben werden.

Manche Bilder werden bei der Wiedergabe nicht angezeigt: Wählen Sie die Option **»Alle Ordner«** für **»Wiedergabeordner«**.

Im Hochformat aufgenommene Bilder werden in Querformatlage angezeigt:

- Wählen Sie im Wiedergabemenü die Option **»Ein«** für **»Anzeige im Hochformat«**.
- Die Fotos werden in der Bildkontrolle angezeigt.
- Das Bild wurde mit nach oben oder nach unten gerichteter Kamera aufgenommen.

Bilder können nicht gelöscht werden: Die Bilder sind geschützt. Heben Sie den Schutz auf.

Bilder lassen sich nicht bearbeiten: Mit dieser Kamera kann das Bild nicht bearbeitet werden.

Die Kamera zeigt eine Meldung an, dass der Ordner keine Bilder enthält: Wählen Sie die Option **»Alle Ordner«** für **»Wiedergabeordner«**.

Bilder können nicht gedruckt werden: NEF-(RAW-) und TIFF-Fotos können nicht über eine direkte USB-Verbindung ausgedruckt werden. Übertragen Sie die Dateien auf einen Computer und drucken Sie sie mithilfe der Software NX Studio. Oder erzeugen Sie JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen mit der Funktion **»NEF-(RAW-)Verarbeitung«** im Bildbearbeitungsmenü.

Bilder lassen sich nicht auf einem HD-Gerät wiedergeben: Stellen Sie sicher, dass das HDMI-Kabel (separat erhältlich) richtig angeschlossen ist.

Die Ausgabe auf HD-Geräten funktioniert nicht wie erwartet:

- Prüfen Sie, ob das HDMI-Kabel richtig angeschlossen ist.
- Wählen Sie **»Aus«** für **»HDMI«** > **»Fortgeschritten«** > **»Aufnahmesteuerung extern«** im Systemmenü.
- Erneut probieren, nachdem Sie **»Alle Einstellungen zurücksetzen«** im Systemmenü gewählt haben.

Die Staubentfernungsfunktion in NX Studio hat nicht die gewünschte Wirkung: Die Bildsensor-Reinigung bewirkt eine andere Verteilung der Staubpartikel auf dem Bildsensor. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können wiederum nicht für Fotos verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden.

Der Computer gibt Bilder im NEF-(RAW-)Format anders wieder als der Kameramonitor: Software von Drittanbietern gibt nicht die Wirkung der Picture-Control-Konfiguration, der Einstellung für Active D-Lighting, der Vignettierungskorrektur u. ä. wieder. Verwenden Sie NX Studio.

Bilder lassen sich nicht auf einen Computer übertragen: Das Betriebssystem des Computers ist nicht mit der Kamera oder der Bildübertragungssoftware kompatibel. Verwenden Sie ein Kartenlesegerät (extern oder eingebaut), um die Fotos auf den Computer zu übertragen.

Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke)

Mobilgeräte zeigen nicht die Kamera-SSID an (Netzwerkname):

- Vergewissern Sie sich, dass **»Deaktivieren«** für **»Flugmodus«** im Systemmenü der Kamera eingestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass **»Aktivieren«** für **»Mit Smart-Gerät verbinden«** > **»Pairing (Bluetooth)«** > **»Bluetooth-Verbindung«** im Systemmenü der Kamera eingestellt ist.
- Schalten Sie Wi-Fi (WLAN) am Mobilgerät probeweise ab und wieder an.

Die Kamera lässt sich nicht mit Druckern und anderen Geräten mit Funkschnittstelle verbinden: Diese Kamera lässt sich nur mit Computern und mit Smartphones bzw. Tablets verbinden.

Verschiedenes

Der Aufnahmezeitpunkt stimmt nicht: Die Uhr der Kamera geht weniger genau als die meisten Armband- und Haushaltsuhren. Vergleichen Sie daher die Uhrzeit der Kamera regelmäßig mit präziseren Uhren und korrigieren Sie die Uhrzeit bei Bedarf.

Einige Menüpunkte können nicht ausgewählt werden: Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen bzw. wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, stehen manche Menüpunkte nicht zur Verfügung.

Anzeigen und Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Anzeigen und Fehlermeldungen erklärt, die im Display und im Monitor bzw. Sucher erscheinen können.

Anzeigen

Die folgenden Anzeigen erscheinen im Display und/oder Monitor bzw. Sucher:

Anzeige		Problem	Lösung
Monitor/ Sucher	Display		
		Die Akkuladung ist niedrig.	Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Ersatzakku bereit.
F––		Das Objektiv ist nicht richtig montiert.	Stellen Sie sicher, dass das Objektiv korrekt angebracht ist und dass einziehbare Objektive ausgefahren sind. Diese Anzeige erscheint auch, wenn ein Objektiv ohne CPU mittels Bajonettadapter montiert ist; in diesem Fall muss nichts unternommen werden.
Bulb (blinkt)		**Bulb** ist im Modus **S** gewählt.	Verändern Sie die Belichtungszeiteinstellung oder wählen Sie Modus **M**.
Time (blinkt)		**Time** ist im Modus **S** gewählt.	
Busy (blinkt)		Verarbeitung läuft.	Warten Sie, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist.

Anzeige		Problem	Lösung
Monitor/ Sucher	Display		
ϟ (blinkt)	—	Blitzgerät hat mit voller Leistung gezündet; das Foto ist vielleicht unterbelichtet.	Überprüfen Sie das Bild im Monitor/Sucher. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend ändern und die Aufnahme wiederholen.
(Die Belichtungsskalen und die Anzeige für die Belichtungszeit oder die Blende blinken)		Das Motiv ist zu hell, die Aufnahme würde überbelichtet.	• Niedrigere ISO-Empfindlichkeit wählen. • Verwenden Sie ein Neutralgrau-filter. Beim Modus: **S** Kürzere Belichtungszeit wählen. **A** Kleinere Blende wählen (höherer Blendenwert).
		Das Motiv ist zu dunkel, die Aufnahme würde unterbelichtet.	• Höhere ISO-Empfindlichkeit wählen. • Fotografieren Sie mit einem optionalen Blitzgerät. Beim Modus: **S** Längere Belichtungszeit wählen. **A** Größere Blende wählen (niedrigerer Blendenwert)
Full (blinkt)		Zum Speichern weiterer Aufnahmen steht bei den derzeitigen Einstellungen nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung, oder die Datei- bzw. Ordnernummerierung ist an ihre Grenzen gestoßen.	• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße. • Löschen Sie Bilder, nachdem Sie wichtige Aufnahmen auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben. • Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.
Err (blinkt)		Fehlfunktion der Kamera.	Drücken Sie den Auslöser. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder die Fehlermeldung öfter erscheint, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen im Monitor/Sucher werden manchmal von Anzeigen im Display begleitet.

Meldung	Display	Problem	Lösung
Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.	—	Der Akku ist leer.	• Tauschen Sie ihn gegen einen Ersatzakku aus. • Laden Sie den Akku auf.
Dieser Akku kann nicht verwendet werden. Er kommuniziert nicht richtig mit dieser Kamera. Verwenden Sie einen für diese Kamera geeigneten Akku.	—	Es sind keine Informationen über den Akku verfügbar.	• Der Akku kann nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst. • Die Akkuladung ist extrem niedrig; laden Sie den Akku auf.
		Der Akku kann keine Daten an die Kamera liefern.	Verwenden Sie einen Original-Nikon-Akku anstelle eines Akkus eines Fremdherstellers.
Keine Speicherkarte eingesetzt.	**[–E–]**	Die Kamera kann keine Speicherkarte erkennen.	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass eine Karte richtig eingesetzt ist.
Auf diese Speicherkarte kann nicht zugegriffen werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.	**Card, Err** (blinkt)	Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.	• Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein. • Wenn der Fehler bestehen bleibt, nachdem die Speicherkarte mehrfach entnommen und wieder eingeschoben wurde, ist die Karte vielleicht beschädigt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.
		Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.	Löschen Sie Dateien, nachdem Sie wichtige Bilder auf den Computer oder ein anderes Gerät übertragen haben, oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.

Meldung	Display	Problem	Lösung
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	**For** (blinkt)	Die Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung mit dieser Kamera formatiert.	Formatieren Sie die Speicherkarte oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.
Die Kamera ist zu heiß. Sie kann nicht verwendet werden, bis sie abgekühlt ist. Bitte warten. Die Kamera schaltet sich ab.	—	Die Temperatur in der Kamera ist hoch.	Warten Sie, bis sich die Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie weiter aufnehmen.
		Hohe Akkutemperatur.	Entnehmen Sie den Akku und warten Sie, bis er sich abgekühlt hat.
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Keine betrachtbaren Bilder auf der Speicherkarte.	Setzen Sie eine Speicherkarte mit betrachtbaren Bildern ein.
		Keine betrachtbaren Bilder in ausgewählten Ordnern.	Wählen Sie im Wiedergabemenü mithilfe von »**Wiedergabeordner**« einen Ordner mit betrachtbaren Bildern.
Anzeige dieser Datei nicht möglich.	—	Die Datei wurde mit einem Computer bearbeitet, entspricht nicht dem DCF-Standard oder ist beschädigt.	Die Datei kann mit der Kamera nicht wiedergegeben werden.
Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.	—	Das ausgewählte Bild kann nicht bearbeitet werden.	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.
Diese Filmsequenz kann nicht bearbeitet werden.	—	Der ausgewählte Film lässt sich nicht bearbeiten.	• Filme, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden. • Filme müssen mindestens zwei Sekunden lang sein.

Meldung	Display	Problem	Lösung
Drucker prüfen.	—	Fehler beim Drucken.	Überprüfen Sie den Drucker. Um fortzufahren, wählen Sie **»Fortsetzen«** (sofern verfügbar) *.
Bitte Papier prüfen.	—	Das in den Drucker eingelegte Papier entspricht nicht der ausgewählten Papiergröße.	Legen Sie Papier der richtigen Größe ein und wählen Sie **»Fortsetzen«** *.
Papierstau.	—	Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten.	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie **»Fortsetzen«** *.
Papierfach leer.	—	Das Papierfach des Druckers ist leer.	Legen Sie Papier der richtigen Größe ein und wählen Sie **»Fortsetzen«** *.
Bitte Tintenpatrone überprüfen.	—	Die Tintenpatronen haben einen Fehler verursacht.	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Um fortzufahren, wählen Sie **»Fortsetzen«** *.
Bitte Tinte ersetzen.	—	Die Tintenpatronen sind leer.	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie **»Fortsetzen«** *.

* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.

Technische Hinweise

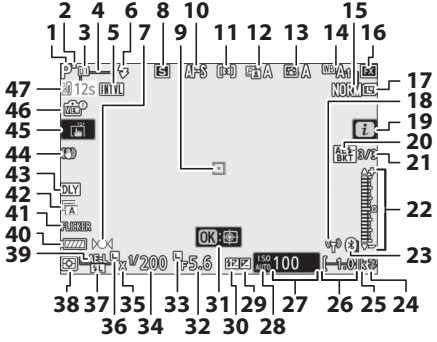
Dieses Kapitel enthält Informationen über die Kamera-Anzeigen, geeignetes Zubehör, das Reinigen und Aufbewahren der Kamera sowie die technischen Daten.

Anzeigen im Monitor, Sucher und Display

In diesem Abschnitt finden Sie die Bedeutungen der Anzeigen von Monitor, Sucher und Display. Die Anzeigen sind in den Abbildungen nur zur Veranschaulichung komplett sichtbar.

Der Monitor: Foto-Modus

Die folgenden Anzeigen erscheinen beim Foto-Modus auf dem Monitor.



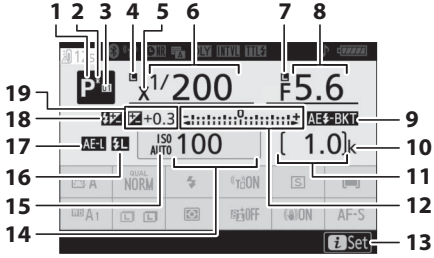
1	Aufnahmemodus 72	7	Schärfeindikator 62
2	Anzeige für Programmverschiebung 73	8	Aufnahmebetriebsart 87, 114
3	Benutzereinstellung 77	9	Fokusmessfeld 43, 54
4	AF-Messbereichsmarkierungen 54	10	Fokusmodus 52, 133, 139
5	Anzeige für Intervallaufnahme ..... 134 Anzeige »Uhr ist nicht gestellt« ..... 40 Anzeige »Keine Speicherkarte« 32, 35		
6	Blitzmodus 110		

11 AF-Messfeldsteuerung 54, 133, 139
12 Active D-Lighting 113, 131, 138
13 Picture-Control-Konfiguration 97, 130, 137
14 Weißabgleich 64, 101, 129, 136
15 Bildqualität 107, 128
16 Bildfeld 122, 127, 135
17 Bildgröße 109, 128
18 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung 112
19 i-Symbol 13, 21
20 Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe 133
Anzeige für Weißabgleichsreihe 133
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe ... 133
Anzeige für HDR 133
Anzeige für Mehrfachbelichtung 133
21 Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen 133
Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei Weißabgleichsreihen 133
Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei ADL-Belichtungsreihen 133
HDR-Belichtungsdifferenz 133
Anzahl der Aufnahmen (Mehrfachbelichtung) 133
22 Belichtungsskala 76
Belichtungskorrekturanzeige 85
Fortschrittsanzeige f. Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe 133
23 Anzeige für Bluetooth-Verbindung ... 154
Flugmodus 154
24 Blitzbereitschaftsanzeige 185
25 »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 34
26 Anzahl verbleibender Aufnahmen 34, 236
27 ISO-Empfindlichkeit 82
28 Symbol für ISO-Empfindlichkeit 82
Anzeige für ISO-Automatik 84
29 Symbol für Belichtungskorrektur 85
30 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur 132
31 Motivverfolgung 59
32 Blende 74
33 Symbol für Fixierung der Blende 148
34 Belichtungszeit 73, 75
35 Symbol für Blitzsynchronisation 146
36 Symbol für Fixierung der Belichtungszeit 148
37 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher 184
38 Belichtungsmessung 111, 132, 139
39 Belichtungs-Messwertspeicher 92
40 Akkuladezustand 34
41 Flimmer-Erkennung 132
42 Verschlusstyp 144
Stille Auslösung 68
43 Belichtungsverzögerungsmodus 144
44 Bildstabilisator-Anzeige 115, 133
45 Touch-Bedienung 10, 60
46 Anzeige für Livebild-Vorschau 145
47 Temperaturwarnung 173

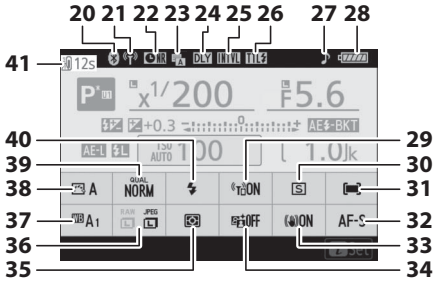
Temperaturwarnung

Wird die Temperatur in der Kamera zu hoch, erscheint eine Temperaturwarnung zusammen mit einem Countdown-Zähler (der Zähler wird beim Erreichen der 30-Sekunden-Marke rot). Manchmal kann der Zähler unmittelbar nach Einschalten der Kamera erscheinen. Wenn der Countdown die Null erreicht, schaltet sich die Aufnahmeanzeige automatisch aus, um die interne Kameraelektronik zu schützen.

■■ *Die Anzeige der Aufnahmeinformationen*



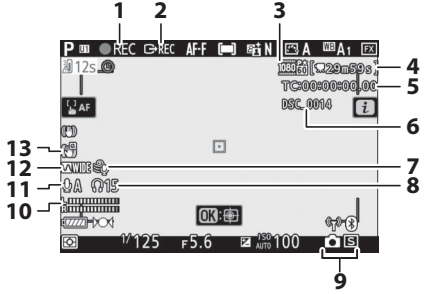
1	Aufnahmemodus	72
2	Anzeige für Programmverschiebung	73
3	Benutzereinstellung	77
4	Symbol für Fixierung der Belichtungszeit	148
5	Symbol für Blitzsynchronisation	146
6	Belichtungszeit	73, 75
7	Symbol für Fixierung der Blende	148
8	Blende	74
9	Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe	133
	Anzeige für Weißabgleichsreihe	133
	Anzeige für ADL-Belichtungsreihe	133
	Anzeige für HDR	133
	Anzeige für Mehrfachbelichtung	133
10	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt)	34
11	Anzahl verbleibender Aufnahmen	34, 236
12	Belichtungsskala	76
	Belichtungskorrekturanzeige	85
	Fortschrittsanzeige f. Belichtungsreihe:	
	Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe	133
	Weißabgleichsreihe	133
	ADL-Belichtungsreihe	133
13	i-Symbol	13, 21
14	ISO-Empfindlichkeit	82
15	Symbol für ISO-Empfindlichkeit	82
	Anzeige für ISO-Automatik	84
16	Symbol für Blitzbelichtungsspeicher	184
17	Belichtungs-Messwertspeicher	92
18	Symbol für Blitzbelichtungskorrektur	132
19	Symbol für Belichtungskorrektur	85
	Belichtungskorrekturwert	85



20	Anzeige für Bluetooth-Verbindung... 154 Flugmodus 154	29	Eingebautes Wi-Fi..... 112, 154
21	Anzeige für Wi-Fi-Verbindung..... 112	30	Aufnahmebetriebsart 87, 114
22	Anzeige für die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung 131	31	AF-Messfeldsteuerung 54, 133, 139
23	Verschlusstyp..... 144 Stille Auslösung..... 68	32	Fokusmodus..... 52, 133, 139
24	Belichtungsverzögerungsmodus..... 144	33	Bildstabilisator..... 115, 133
25	Anzeige für Intervallaufnahme ..... 134 Anzeige »Uhr ist nicht gestellt«..... 40	34	Active D-Lighting..... 113, 131, 138
26	Blitzsteuerung 132	35	Belichtungsmessung 111, 132, 139
27	Anzeige für Tonsignal..... 152	36	Bildgröße 109, 128
28	Akkuladezustand 34	37	Weißabgleich 64, 101, 129, 136
		38	Picture-Control-Konfiguration 97, 130, 137
		39	Bildqualität 107, 128
		40	Blitzmodus..... 110
		41	Temperaturwarnung..... 173

Der Monitor: Video-Modus

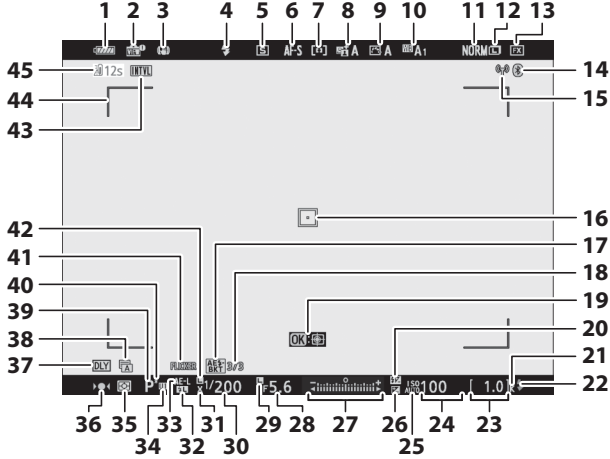
Die folgenden Anzeigen erscheinen beim Video-Modus auf dem Monitor.



1	Aufnahmesymbol ..... 45 Anzeige »Kein Film« 46	7	Windgeräuschreduzierung 140
2	Aufnahmesteuerung extern 153	8	Kopfhörerlautstärke 140
3	Bildgröße und -rate/Bildqualität 119, 135, 136	9	Aufnahmebetriebsart (Foto-Aufnahmen) 87
4	Verbleibende Zeit 45	10	Tonpegel 121
5	Timecode 140	11	Mikrofonempfindlichkeit 121, 140
6	Dateiname 135	12	Frequenzgang 140
		13	Anzeige für Digital-VR 123, 140

Der Sucher: Foto-Modus

Die folgenden Anzeigen erscheinen beim Foto-Modus im Sucher.



1	Akkuladezustand	34
2	Anzeige für Livebild-Vorschau	145
3	Bildstabilisator-Anzeige	115, 133
4	Blitzmodus	110
5	Aufnahmebetriebsart	87, 114
6	Fokusmodus	52, 133, 139
7	AF-Messfeldsteuerung	54, 133, 139
8	Anzeige für Active D-Lighting	113, 131, 138
9	Picture-Control-Konfiguration	97, 130, 137
10	Weißabgleich	64, 101, 129, 136
11	Bildqualität	107, 128
12	Bildgröße	109, 128
13	Bildfeld	122, 127, 135
14	Anzeige für Bluetooth-Verbindung	154
	Flugmodus	154
15	Anzeige für Wi-Fi-Verbindung	112
16	Fokusmessfeld	43, 54
17	Anzeige für Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe	133
	Anzeige für Weißabgleichsreihe	133
	Anzeige für ADL-Belichtungsreihe	133
	Anzeige für HDR	133
	Anzeige für Mehrfachbelichtung	133

18 Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen 133
Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei Weißabgleichsreihen 133
Zahl der noch aufzunehmenden Bilder bei ADL-Belichtungsreihen 133
HDR-Belichtungsdifferenz 133
Anzahl der Aufnahmen (Mehrfach-belichtung) 133

19 Motivverfolgung 59

20 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur 132

21 »k« (wird bei verfügbarem Speicher-platz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 34

22 Blitzbereitschaftsanzeige 185

23 Anzahl verbleibender Aufnahmen 34, 236

24 ISO-Empfindlichkeit 82

25 Symbol für ISO-Empfindlichkeit 82
Anzeige für ISO-Automatik 84

26 Symbol für Belichtungskorrektur 85

27 Belichtungsskala 76
Belichtungskorrekturanzeige 85
Fortschrittsanzeige f. Belichtungsreihe: Belichtungs- und Blitzbelichtungs-reihe 133

28 Blende 74

29 Symbol für Fixierung der Blende 148

30 Belichtungszeit 73, 75

31 Symbol für Blitzsynchronisation 146

32 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher 184

33 Belichtungs-Messwertspeicher 92

34 Benutzereinstellung 77

35 Belichtungsmessung 111, 132, 139

36 Schärfeindikator 62

37 Belichtungsverzögerungsmodus 144

38 Verschlusstyp 144
Stille Auslösung 68

39 Aufnahmemodus 72

40 Anzeige für Programmverschiebung 73

41 Flimmer-Erkennung 132

42 Symbol für Fixierung der Belichtungszeit 148

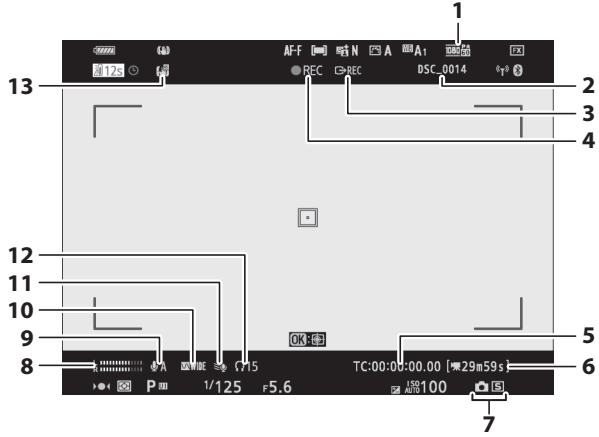
43 Anzeige für Intervallaufnahme 134
Anzeige »Uhr ist nicht gestellt« 40
Anzeige »Keine Speicherkarte« 32, 35

44 AF-Messbereichsmarkierungen 54

45 Temperaturwarnung 173

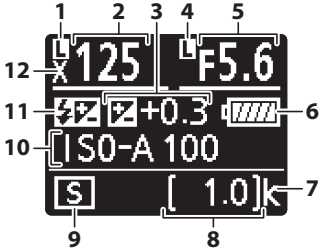
Der Sucher: Video-Modus

Die folgenden Anzeigen erscheinen beim Video-Modus im Sucher.



1	Bildgröße und -rate/Bildqualität 119, 135, 136	7	Aufnahmebetriebsart (Foto-Aufnahmen) 87
2	Dateiname 135	8	Tonpegel 121
3	Aufnahmesteuerung extern 153	9	Mikrofonempfindlichkeit 121, 140
4	Aufnahmesymbol ..... 45 Anzeige »Kein Film« 46	10	Frequenzgang 140
5	Timecode 140	11	Windgeräuschreduzierung 140
6	Verbleibende Zeit 45	12	Kopfhörerlautstärke 140
		13	Anzeige für Digital-VR 123, 140

Das Display



1	Symbol für Fixierung der Belichtungszeit 148
2	Belichtungszeit 73, 75
3	Belichtungskorrekturanzeige ..... 85 Belichtungskorrekturwert 85
4	Symbol für Fixierung der Blende 148
5	Blende 74
6	Akkuladezustand 34
7	»k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 34
8	Anzahl verbleibender Aufnahmen 34, 236
9	Aufnahmebetriebsart 87
10	ISO-Empfindlichkeit 82
11	Symbol für Blitzbelichtungskorrektur ..... 132 Symbol »Blitz aus« 110
12	Symbol für Blitzsynchronisation 146

Das Nikon Creative Lighting System

Das fortschrittliche Creative Lighting System (CLS) von Nikon sorgt für eine optimal abgestimmte Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten und ermöglicht so bessere Blitzaufnahmen.

CLS-kompatible Blitzgeräte

Folgende Funktionen stehen mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

			SB-5000	SB-800 SB-900 SB-910	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz [1]	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
		i-TTL-Standardblitz	✔[2]	✔[2]	✔	✔[2]	✔	—	—	✔	✔
	A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung	✔	✔[3]	—	—	—	—	—	—	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—	✔[3]	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	M	Manuell	✔	✔	✔	✔	✔[4]	—	—	✔[4]	✔[4]
	RPT	Stroboskopblitz	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—

Blitzfotografie

Die Blitzfotografie lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren. Dazu gehören:

- Stille Auslösung
- Videoaufnahmen
- HDR (High Dynamic Range)
- Schnelle Serienaufnahmen (erweitert)

				SB-5000	SB-800 SB-900 SB-910	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal	Master	Slave-Blitzsteuerung		✔	✔	✔	—	✔[4]	✔	—	—	—
		i-TTL	i-TTL	✔	✔	✔	—	✔[4]	—	—	—	—
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✔	—	✔	—	—	✔[5]	—	—	—
		A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
		A	Blitzautomatik ohne TTL	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✔	✔	✔	—	✔[4]	—	—	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Slave	**i-TTL**	i-TTL	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		A/A	Blitzautomatik mit autom. Blendensteuerung / Blitzautomatik ohne TTL	✔[6]	✔[6]	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal				✔[7]	—	—	—	—	—	—	—	—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)				✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)				—	—	—	—	✔	—	—	—	—
Autom. FP-Kurzzeitsynchronisation[8]				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Blitzbelichtungsspeicher[9]				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts				✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—
Einstelllicht mit Kamera schalten				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Integrierte Blitzgerätesteuerung				✔	—	—	—	✔	—	—	✔	✔
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera				✔	✔[10]	✔	—	✔	—	—	—	✔

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.
3 **A**/**A**-Modusauswahl erfolgt am Blitzgerät mittels der Individualfunktionen.
4 Kann nur mit der Kamera-Option **»Blitzbelichtungssteuerung«** eingestellt werden.
5 Nur bei Nahaufnahmen verfügbar.
6 Die Auswahl zwischen **A** und **A** hängt von der am Master-Blitzgerät gewählten Option ab.
7 Unterstützt dieselben Funktionen wie Slave-Blitzgeräte mit AWL mit optischem Signal.
8 Nur mit den Blitzbelichtungssteuerungen **i-TTL**, **A**, **A**, **GN** und **M** verfügbar.
9 Nur mit der Blitzbelichtungssteuerung i-TTL verfügbar, oder wenn das Blitzgerät in den Blitzbelichtungssteuerungen **A** oder **A** auf das Aussenden von Mess-Vorblitzen eingestellt ist.
10 Firmware-Updates für das SB-910 und SB-900 können über die Kamera ausgeführt werden.

IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800

Wenn die SU-800 auf einer CLS-kompatiblen Kamera montiert ist, kann sie als Steuerungseinheit für die Slave-Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 oder SB-R200 in bis zu drei Gruppen verwendet werden. Die SU-800 selbst ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

Einstelllicht

CLS-kompatible Blitzgeräte senden ein Einstelllicht aus, wenn diejenige Taste gedrückt wird, die mittels Individualfunktion f2 (**»Benutzerdef. Funktionszuweis.«**) mit der Option **»Tiefenschärfekontrolle«** belegt wurde. Die Einstelllicht-Funktion lässt sich im Rahmen des Advanced Wireless Lighting einsetzen, um die Beleuchtungswirkung mit mehreren Blitzgeräten vorab zu prüfen. Dabei ist es besser, direkt auf das Motiv zu blicken anstatt auf den Monitor bzw. in den Sucher. Das Einstelllicht kann mit der Individualfunktion e5 (**»Einstelllicht«**) deaktiviert werden.

Studio-Blitzbeleuchtung

Damit Farbe und Helligkeit des Livebilds sich für die leichtere Wahl des Bildausschnitts eignen, wählen Sie **»Aus«** für Individualfunktion d8 (**»Einstell. auf Live-View anw.«**).

Blitzbelichtungskorrektur

Bei i-TTL-Blitzsteuerung und bei Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (**A**) addiert sich die am optionalen Blitzgerät oder mit der Kamera-Option **»Blitzbelichtungssteuerung«** gewählte Blitzbelichtungskorrektur zur Blitzbelichtungskorrektur, die mit der Option **»Blitzbel.korrektur«** im Fotoaufnahmemenü vorgenommen wurde.

Weitere Blitzgeräte

Die folgenden Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden.

Blitzmodus \ Blitzgerät		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX, SB-23, SB-29, SB-21B, SB-29S	SB-30, SB-27 [1], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15
A	Blitzautomatik ohne TTL	✔	—	✔
M	Manuell	✔	✔	✔
	Stroboskopblitz	✔	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang [2]	✔	✔	✔

1 Der Blitzmodus wird automatisch auf TTL eingestellt und die Auslösung ist gesperrt. Stellen Sie das Blitzgerät auf **A** ein (Blitzautomatik ohne TTL).

2 Verfügbar, wenn der Blitzmodus an der Kamera ausgewählt wird.

Blitzbelichtung mit optionalen Blitzgeräten speichern

Die Blitzbelichtungsspeicherung ist mit optionalen Blitzgeräten mit den Blitzsteuerungsarten TTL und, sofern unterstützt, mit **A**- und **A**-Blitzautomatik (beide mit Messblitzen) verfügbar (nähere Informationen in der Anleitung des Blitzgeräts). Wenn Advanced Wireless Lighting für die kabellose Steuerung von Blitzgeräten benutzt wird, müssen Sie die Blitzsteuerung für das Master-Blitzgerät oder mindestens eine ferngesteuerte Gruppe auf **TTL**, **A** oder **A** einstellen. Der für die Blitzbelichtungsspeicherung gemessene Bereich ist folgendermaßen:

Blitzgerät	Blitzsteuerung	Messbereich
Einzelnes Blitzgerät	**i-TTL**	6-mm-Kreis in der Bildmitte
	A	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich
Mehrere Blitzgeräte (Advanced Wireless Lighting)	**i-TTL**	Gesamtes Bildfeld
	A	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich
	A	

Hinweise zu optionalen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Wenn das Blitzgerät das Creative Lighting System (CLS) unterstützt, schlagen Sie im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras nach. Beachten Sie, dass diese Kamera nicht in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« in den Handbüchern der Modelle SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX aufgeführt ist.

Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 64 und 12800 (Z 7) bzw. 100 und 12800 (Z 6) benutzt werden. Bei Werten oberhalb von 12800 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (ϟ) nach der Aufnahme mit i-TTL-Blitzsteuerung oder mit Automatik ohne TTL etwa drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung gezündet und die Aufnahme ist eventuell unterbelichtet (nur bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten).

Wenn beim entfesselten Blitzen Kamera und Blitzgerät über das Synchronkabel SC-17, SC-28 oder SC-29 verbunden sind, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, i-TTL-Standardblitz auszuwählen. Machen Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor bzw. im Sucher.

Bevorzugen Sie bei i-TTL-Steuerung die Streuscheibe bzw. den Diffusorvorsatz des Blitzgeräts (mitgeliefert). Die Verwendung anderer Diffusoren etc. kann zu Fehlbelichtungen führen.

Im Modus **P** ist je nach eingestellter ISO-Empfindlichkeit die größte Blendenöffnung (kleinstmögliche Blendenzahl) folgendermaßen begrenzt:

Größtmögliche Blende bei einem ISO-Wert von:								
64	**100**	**200**	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**6400**	**12800**
3,5	4	5	5,6	7,1	8	10	11	13

Wenn die Lichtstärke des Objektivs geringer ist als vorstehend genannt, entspricht die größtmögliche Blende der Lichtstärke des Objektivs.

Das AF-Hilfslicht wird von der Kamera abgegeben, nicht vom Blitzgerät; die Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 und SB-400 sorgen aber für eine Reduzierung des Rote-Augen-Effekts.

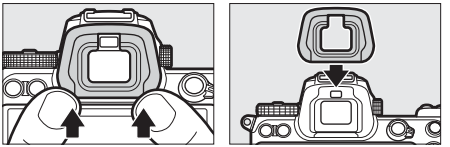
In Blitzfotos, die mit einem direkt an der Kamera angebrachten Hochleistungs-Batterieteil SD-9 oder SD-8A aufgenommen werden, kann linienförmiges Bildrauschen entstehen. Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit oder vergrößern Sie den Abstand zwischen Kamera und Batterieteil.

Weiteres Zubehör

Für Ihre Nikon-Kamera ist eine breite Zubehörpalette verfügbar.

Stromversorgung	• **Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku EN-EL15b**: Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL15b sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich. Akkus der Typen EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 können ebenfalls verwendet werden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können (🕮 238). • **Akkuladegerät MH-25a**: Mit dem MH-25a können Akkus vom Typ EN-EL15b aufgeladen werden. Auch Akkuladegeräte MH-25 können benutzt werden. • **Batterieteil MB-N10**: Ein Batterieteil für spiegellose Kameras von Nikon. Angebracht an der Kamera ermöglicht es den Einsatz von zwei wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15b als Stromquelle. • **Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P**: Mit dem EH-7P lässt sich ein in die Kamera eingelegter Akku EN-EL15c/EN-EL15b aufladen (der Akku lädt nur, wenn die Kamera ausgeschaltet ist). Die Akkutypen EN-EL15a/EN-EL15 können damit nicht aufgeladen werden. • **Akkufacheinsatz EP-5B, Netzadapter EH-5c und EH-5b**: Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen. Der Akkufacheinsatz EP-5B ist erforderlich, um die Kamera an den EH-5c/EH-5b anzuschließen; weitere Informationen finden Sie unter »Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes« (🕮 191).
Filter	• Klarglasfilter (NC) können als Objektivschutz eingesetzt werden. • 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. • Die mittenbetonte Messung ist empfehlenswert, falls die Matrixmessung bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1,0× nicht zum gewünschten Ergebnis führt (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Einzelheiten dazu finden Sie in der Anleitung des Filters. • Filter für die Fotografie mit speziellen Effekten können den Autofokus oder den Schärfeindikator (●) beeinträchtigen.

Bajonettadapter	**Bajonettadapter FTZ** (🕮 228).
Kabelfern-auslöser	**Kabelfernauslöser MC-DC2** (Länge 1 m): Angeschlossen am Zubehöranschluss der Kamera ermöglicht der MC-DC2 das Auslösen über Kabel.
GPS-Empfänger	**GPS-Empfänger GP-1/GP-1A**: Angeschlossen am Zubehöranschluss der Kamera ermöglicht ein vorhandener GP-1/GP-1A das Aufzeichnen der aktuellen Daten für Längen- und Breitengrad, Höhe und Weltzeit (UTC) mit den Aufnahmen der Kamera. Beachten Sie, dass die Produktion der Empfänger GP-1/GP-1A eingestellt wurde.
USB-Kabel	• **USB-Kabel UC-E24**: Ein USB-Kabel mit einem Stecker Typ C für den Anschluss an die Kamera und einem Stecker Typ A für den Anschluss an das USB-Gerät. • **USB-Kabel UC-E25**: Ein USB-Kabel mit zwei Steckern Typ C.
HDMI-Kabel	**HDMI-Kabel HC-E1**: Ein HDMI-Kabel mit einem Stecker Typ C für den Anschluss an die Kamera und einem Stecker Typ A für den Anschluss an ein HDMI-Gerät.
Zubehörschuh-adapter	**Blitzanschlussadapter AS-15**: Bringen Sie den AS-15 am Zubehörschuh der Kamera an, um Studio-Blitzgeräte oder andere Blitzanlagen via Synchronkabel anschließen zu können.
Zubehörschuh-Abdeckungen	**Zubehörschuh-Abdeckung BS-1**: Eine solche Abdeckung schützt den Zubehörschuh, wenn kein optionales Blitzgerät angebracht ist.
Gehäusedeckel	**Gehäusedeckel BF-N1**: Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert der Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt.
Wireless-LAN-Adapter	**Wireless-LAN-Adapter WT-7**: Verwenden Sie den WT-7, um Bilder über ein drahtloses Netzwerk zu übertragen, um die Kamera von einem Computer aus mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) zu bedienen oder um Bilder von einem Computer oder Mobilgerät (Smartphone, Tablet-PC) aus fernbedient aufzunehmen und zu betrachten. **Hinweis**: Für den Einsatz eines Wireless-LAN-Adapters muss ein drahtloses Netzwerk vorhanden sein; ferner sind grundlegende Netzwerk-Kenntnisse erforderlich. Aktualisieren Sie die Software des Wireless-LAN-Adapters stets auf die neueste Version.

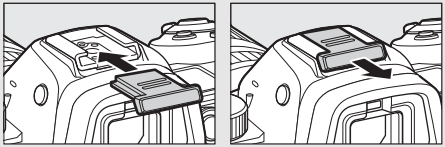
Funkfern-steuerungen	• **Funkfernsteuerung WR-R10 / Funkfernsteuerung WR-T10**: Wenn eine Funkfernsteuerung vom Typ WR-R10 am Zubehöranschluss angebracht ist, kann die Kamera kabellos mit einer Funkfernsteuerung WR-T10 bedient werden (achten Sie beim Anschließen der WR-R10 darauf, dass die Abdeckung des Zubehöranschlusses und der USB- und HDMI-Anschlüsse vollständig geöffnet ist). Die WR-R10 kann zudem für das Ansteuern von funkgesteuerten Blitzgeräten eingesetzt werden. Für die synchrone Auslösung mit mehr als einer beteiligten Kamera müssen die Kameras mit Funkfernsteuerungen WR-R10 versehen werden, bei denen zuvor das Zuordnen (Pairing) durchgeführt wurde. • **Funkfernsteuerung WR-1**: Funkfernsteuerungen des Typs WR-1 werden zusammen mit Funkfernsteuerungen WR-R10 oder WR-T10 oder mit weiteren Funkfernsteuerungen WR-1 benutzt, wobei die Funkfernsteuerungen WR-1 entweder als Sender oder als Empfänger arbeiten. Als Sender steuert die WR-1 die Kamera und löst sie aus, indem sie Signale an den am Zubehöranschluss der Kamera angeschlossenen Empfänger schickt (ein WR-R10 oder ein zweiter WR-1). Als Empfänger erhält die WR-1 Befehle von einem WR-T10 oder einer weiteren WR-1. **Hinweis**: Stellen Sie sicher, dass die Firmware der Funkfernsteuerungen WR-R10 und WR-1 auf dem neuesten Stand ist (WR-R10 Firmware-Version 3.0 oder neuer und WR-1 Firmware-Version 1.0.1 oder neuer). Informationen über Firmware-Updates finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land. Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst, wenn Sie die Firmware der WR-R10 von Versionen vor Version 2.0 auf Version 3.0 oder neuer aktualisieren möchten.
Sucherzubehör	**Gummi-Okularabschluss DK-29**: Mit dem Gummi-Okularabschluss DK-29 ist das Bild im Sucher besser zu erkennen, und die Augen ermüden nicht so schnell. 

Mikrofone	• **Stereomikrofon ME-1**: Schließen Sie das ME-1 an die Mikrofonbuchse der Kamera an, um Stereoton aufzunehmen und um das Risiko zu vermindern, Geräusche der Kamera-Ausrüstung mit aufzuzeichnen (z. B. Geräusche des Objektivs während der automatischen Scharfeinstellung). • **Funkmikrofon ME-W1**: Dieses drahtlose Bluetooth-Mikrofon dient zur Tonaufzeichnung in einem gewissen Abstand zur Kamera.
Software	**Camera Control Pro 2**: Mit dieser Software lässt sich die Kamera vom Computer aus fernbedienen. Fotoaufnahmen können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden; dabei erscheint eine Anzeige für den Computeranschluss (**PC**) auf dem Display. **Hinweis**: Verwenden Sie stets die neueste Version der Nikon-Software. Aktuelle Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land. In der Standardeinstellung sucht Nikon Message Center 2 regelmäßig nach Updates für die Nikon-Software und -Firmware. Dazu müssen Sie sich in ein Benutzerkonto einloggen und die Verbindung zum Internet ermöglichen. Wenn ein Update gefunden wird, erscheint automatisch eine Meldung.

Die Lieferbarkeit kann vom Land oder der Region abhängen. Schauen Sie bitte auf unserer Website oder in Druckschriften nach aktuellen Informationen.

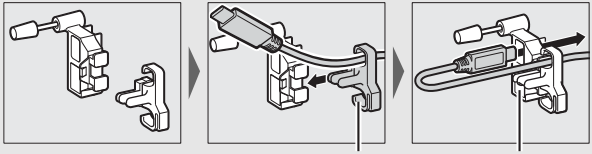
Anbringen und Entfernen der Zubehörschuh-Abdeckung

Die Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 wird wie gezeigt auf den Zubehörschuh geschoben. Zum Entfernen der Abdeckung die Kamera festhalten, mit einem Daumen auf die Abdeckung drücken und die Abdeckung in die gezeigte Richtung schieben.



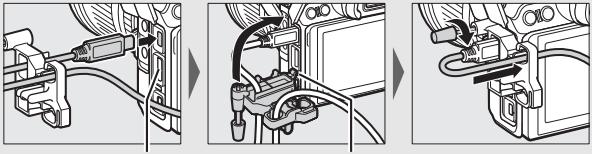
HDMI/USB-Kabel-Halterung

Um das versehentliche Lösen der Verbindung zu verhindern, sollten Sie die mitgelieferte Halterung wie gezeigt am HDMI-Kabel bzw. am mitgelieferten USB-Kabel anbringen (die Illustration zeigt das USB-Kabel; beachten Sie, dass die Halterung möglicherweise nicht an beliebige HDMI-Kabel von Zubehöranbietern passt). Belassen Sie den Monitor in der eingeklappten Normalposition, wenn Sie die Kabel-Halterung verwenden.



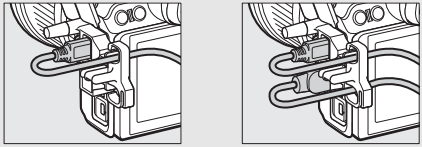
HDMI-Kabel hier platzieren

HDMI-Kabel hier platzieren



HDMI-Kabel hier platzieren

Führen Sie die Nase in den passenden Schlitz der Kamera ein und befestigen Sie die Kabel-Halterung



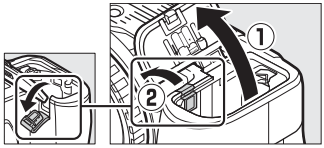
USB-Kabel

Gleichzeitige Verwendung von HDMI-Kabel und USB-Kabel

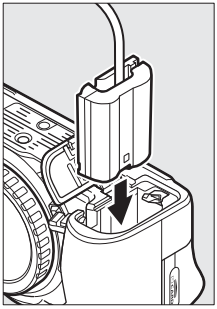
Anschließen eines Netzadapters mithilfe eines Akkufacheinsatzes

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen optionalen Akkufacheinsatz und Netzadapter anschließen.

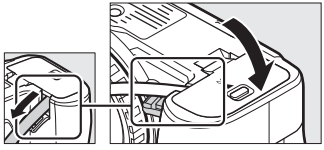
1 **Bereiten Sie die Kamera vor.**
Öffnen Sie die Akkufachabdeckung (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).



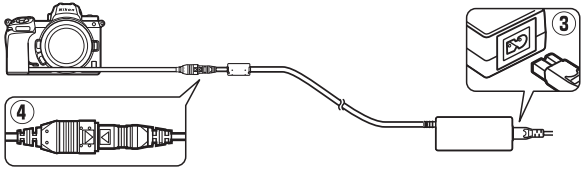
2 **Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5B ein.**
Achten Sie darauf, dass der Akkufacheinsatz wie abgebildet eingesetzt wird; drücken Sie dabei die orangefarbene Akkusicherung mit dem Einsatz zur Seite. Sobald der Akkufacheinsatz vollständig eingeschoben ist, hält ihn der Sicherungsriegel an seinem Platz.



3 **Schließen Sie die Akkufachabdeckung.**
Halten Sie das Kabel des Akkufacheinsatzes so, dass es durch den Schlitz verläuft, und schließen Sie die Akkufachabdeckung.



4 **Schließen Sie den Netzadapter EH-5c/EH-5b an.**
Stecken Sie das Netzkabel des Netzadapters in dessen Netzanschluss (③) und verbinden Sie das Stromkabel mit dem Gleichstromanschluss (④). Es erscheint das Symbol –⊂, wenn die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird.



Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Hier erfahren Sie, wie Sie Ihre Kamera richtig aufbewahren, reinigen und sorgsam behandeln.

Aufbewahrung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie den Akku aus der Kamera und bewahren Sie ihn mit aufgesetzter Akku-Schutzkappe an einem kühlen, trockenen Ort auf. Lagern Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort, um Schimmelpilzbefall zu vermeiden. Halten Sie die Kamera von Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln fern und lagern Sie sie nicht an Plätzen,

- die feucht (Luftfeuchte höher als 60%) oder schlecht belüftet sind
- die sich in der Nähe von Geräten befinden, die starke elektromagnetische Felder erzeugen, wie Fernseher oder Radios
- an denen es wärmer als 50 °C oder kälter als –10 °C ist

Reinigung

Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.

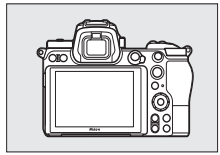
- **Kameragehäuse**: Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem leicht mit destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch entfernen und das Gehäuse dann sorgfältig abtrocknen. **Wichtig**: *Staub und andere Fremdkörper in der Kamera können Schäden verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.*
- **Objektive, Sucher**: Glasoberflächen sind besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasfläche damit vorsichtig sauber.
- **Monitor**: Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stofftuch oder Chamoisleder abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus; der Monitor könnte dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren.

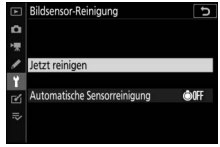
Bildsensor-Reinigung

Falls Sie vermuten, dass Fehler in Bildern von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Sensor mit der Funktion **»Bildsensor-Reinigung«** im Systemmenü reinigen. Mit der Option **»Jetzt reinigen«** kann der Sensor zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Sie können die Reinigung auch automatisch beim Ausschalten der Kamera durchführen lassen. Sollte die Bildsensor-Reinigung das Problem nicht beheben, wenden Sie sich bitte an einen Nikon-Kundendienst.

■ *»Jetzt reinigen«*

Halten Sie die Kamera gerade, wählen Sie **»Bildsensor-Reinigung«** im Systemmenü, markieren Sie dann **»Jetzt reinigen«** und drücken Sie ®. Die Kamera überprüft und reinigt dann den Bildsensor. Es können keine anderen Bedienvorgänge durchgeführt werden, solange die Reinigung nicht abgeschlossen ist. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bevor der Reinigungsvorgang beendet ist und das Systemmenü angezeigt wird.





Bildsensorreinigung
Die Bildsensorreinigung wird abgebrochen, wenn Bedienelemente der Kamera beim Ausschalten betätigt werden.

Wenn Sie die Bildsensorreinigung mehrere Male nacheinander ausführen, wird die Funktion möglicherweise kurzzeitig deaktiviert, um die Elektronik der Kamera zu schützen. Nach einer kurzen Pause kann die Reinigung erneut durchgeführt werden.

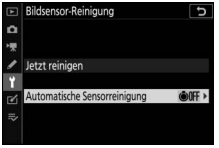
■ *»Automatische Sensorreinigung«*

Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

Beim Ausschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
Sensorreinigung deaktiviert	Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

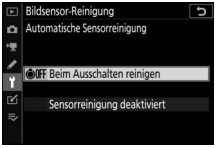
1 Wählen Sie »Automatische Sensorreinigung«.

Rufen Sie das Menü **»Bildsensor-Reinigung«** auf, wie bei »Jetzt reinigen« (🕮 194) beschrieben. Markieren Sie die Option **»Automatische Sensorreinigung«** und drücken Sie ▶.



2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK.

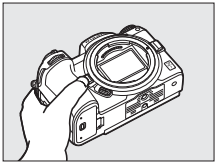


Manuelles Reinigen

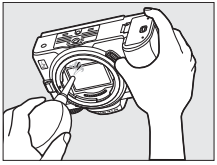
Wenn sich die auf dem Bildsensor befindlichen Fremdkörper nicht mit der Funktion »Bildsensor-Reinigung« entfernen lassen, können Sie den Sensor wie nachfolgend beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Bildsensor äußerst empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann; wir empfehlen, die manuelle Reinigung nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes vornehmen zu lassen.

1 **Nehmen Sie das Objektiv ab.**
Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv oder den Gehäusedeckel ab.

2 **Kontrollieren Sie den Bildsensor.**
Halten Sie die Kamera so, dass Licht auf den Bildsensor fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche genau auf Fusseln oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 4 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



3 **Reinigen Sie den Bildsensor.**
Entfernen Sie Fusseln und Staubpartikel mit einem Blasebalg vom Bildsensor. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Sensor beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg beseitigen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Unter keinen Umständen sollten Sie den Sensor berühren oder abwischen.



4 **Bringen Sie das Objektiv oder den Gehäusedeckel wieder an.**

Fremdkörper auf dem Bildsensor

Fremdkörper, die beim Abnehmen und Wechseln der Objektive bzw. Gehäusedeckel ins Gehäuseinnere gelangen (oder in seltenen Fällen Schmierstoffe oder feine Partikel aus der Kamera selbst) können sich auf dem Bildsensor festsetzen und unter bestimmten Bedingungen auf den Bildern zu sehen sein. Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, bringen Sie den mit der Kamera gelieferten Gehäusedeckel zum Schutz an. Stellen Sie zuvor sicher, dass das Kamerabajonett, das Objektivbajonett und der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern sind. Vermeiden Sie das Anbringen des Gehäusedeckels und den Objektivwechsel in staubigen Umgebungen.

Falls sich Fremdkörper auf dem Bildsensor ablagern, sollten Sie die unter »Bildsensorreinigung« (🕮 194) beschriebene Reinigungsfunktion benutzen. Besteht das Problem weiter, säubern Sie den Bildsensor manuell (🕮 197) oder geben Sie die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienst. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Bildsensor beeinträchtigt sind, können mit den Retuschierwerkzeugen mancher Bildbearbeitungsprogramme nachträglich von den kleinen, störenden Schmutzflecken befreit werden.

Wartung von Kamera und Zubehör

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

Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

Nicht fallenlassen: Wenn die Kamera starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Vor Nässe schützen: Dieses Produkt ist nicht wasserfest, es kann zu Fehlfunktionen kommen, wenn es in Wasser getaucht oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Korrosion an der internen Mechanik kann zu irreparablen Schäden führen.

Abrupte Temperaturschwankungen vermeiden: Durch plötzliche Temperaturschwankungen, beispielsweise beim Betreten oder Verlassen eines gut beheizten Gebäudes an einem kalten Wintertag, kann Feuchtigkeit im Inneren des Gehäuses kondensieren. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, sollten Sie die Kamera in einer Kameratasche oder Plastiktüte unterbringen, bevor Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

Von starken Magnetfeldern fernhalten: Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Statische Aufladung oder Magnetfelder, die beispielsweise von Rundfunksendern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor- bzw. Sucherdisplay beeinträchtigen, gespeicherte Daten auf der Speicherkarte beschädigen oder die Kameraelektronik stören.

Das Objektiv nicht auf die Sonne richten: Richten Sie das Objektiv niemals längere Zeit auf die Sonne oder andere sehr helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beeinträchtigung des Bildsensors führen sowie helle Flecken in den Aufnahmen hervorrufen.

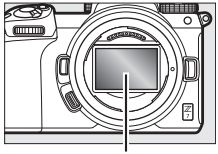
Laser und andere sehr helle Lichtquellen: Richten Sie keine Laserstrahlen oder andere extrem helle Lichtquellen auf das Objektiv, weil diese den Bildsensor der Kamera beschädigen können.

Die Kamera ausschalten, bevor Sie den Akku herausnehmen oder die Stromversorgung trennen: Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr und nehmen Sie den Akku nicht heraus, während die Kamera eingeschaltet ist, insbesondere während Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden. Dadurch können Daten unwiederbringlich verloren gehen, und es kann die Speicherkarte oder die Kameraelektronik beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht umhertragen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

Reinigen: Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Süßwasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen. In seltenen Fällen kann statische Aufladung ein Aufhellen oder Abdunkeln von LC-Displays verursachen. Dies stellt keine Fehlfunktion dar – die Displayanzeige normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

Objektivlinsen, Sucherokulare und andere Elemente aus Glas können leicht beschädigt werden. Staub und Fusseln sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasfläche damit vorsichtig sauber.

Berühren Sie nicht den Bildsensor: Auf den Sensor darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Dadurch könnte der Sensor zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden. Informationen zum Reinigen des Bildsensors finden Sie im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (🕮 194).



Bildsensor

Objektivkontakte: Halten Sie die Objektivkontakte sauber und achten Sie darauf, die Kontakte nicht mit den Fingern, Werkzeugen u.ä. zu berühren.

Aufbewahrung: Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie einen Netzadapter haben, trennen Sie ihn vom Stromnetz ab, um Brandgefahr vorzubeugen. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie den Akku herausnehmen, um ein Auslaufen zu vermeiden, und die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte aufbewahren. Bewahren Sie jedoch die Kameratasche nicht in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Beachten Sie, dass Trockenmittel nach einer gewissen Zeit die Fähigkeit verlieren, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollten.

Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal pro Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen. Schalten Sie die Kamera ein und lösen Sie die Kamera mehrere Male aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf, bevor Sie den Akku weglegen.

Hinweise zum Monitor und Sucher: Diese Displays werden mit extrem hoher Präzision hergestellt; mindestens 99,99% der Pixel sind funktionsfähig und weniger als 0,01% fehlen oder sind defekt. Wenn also solche Displays Pixel enthalten, die immer leuchten (weiß, rot, blau oder grün) oder immer aus sind (schwarz), ist dies keine Fehlfunktion und wirkt sich nicht auf die Bilder aus, die mit diesem Gerät aufgenommen werden.

Bei hellem Umgebungslicht sind die Bilder auf dem Monitor möglicherweise schwer zu erkennen.

Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus, da er dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren kann. Beseitigen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken vorsichtig mit einem weichen Tuch oder Chamoisleder. Sollte der Monitor zerbrechen, seien Sie vorsichtig, um Verletzungen durch zerbrochenes Glas zu vermeiden und um zu verhindern, dass Flüssigkristallsubstanz aus dem Display in Kontakt mit der Haut kommt oder in Augen oder Mund gelangt.

Sollten Sie sich bei der Sucherbildbetrachtung unwohl fühlen oder wenn eines der nachstehenden Symptome auftritt, unterbrechen Sie die Verwendung, bis sich Ihr Zustand wieder bessert: Übelkeit, Augenschmerzen, Augenermüdung, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, steifer Nacken oder verspannte Schultern, Reiseübelkeit oder Verlust der Hand-Auge-Koordination. Gleiches gilt, wenn Ihnen bei Serienaufnahmen durch das schnelle Erscheinen und Verschwinden der Aufnahmeanzeige unwohl wird.

Rauschen in Form von Streifen kann in seltenen Fällen in Bildern mit sehr hellen oder im Gegenlicht aufgenommenen Objekten auftreten.

Akku und Ladegerät: Akkus können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus und Ladegeräten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder großer Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
- Der Akku kann beim Gebrauch heiß werden. Vorsicht beim Anfassen des Akkus unmittelbar nach dem Einsatz.

- Nehmen Sie den Akku bei Nichtgebrauch aus der Kamera oder dem Ladegerät, und setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf. Diese Geräte verbrauchen geringfügig Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind, und können den Akku so weit entladen, dass er nicht mehr funktioniert. Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt werden soll, setzen Sie ihn in die Kamera ein und verbrauchen Sie den Akkustrom weitgehend, bevor Sie den Akku herausnehmen und aufbewahren. Der Akku sollte an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C gelagert werden (vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte). Wenigstens alle sechs Monate sollte der Akku aufgeladen und benutzt werden.
- Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Kamera bei vollständig entladenem Akku wird die Akkulebensdauer verkürzt. Vollständig entladene Akkus müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden.
- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn versucht wird, den Akku aufzuladen, während seine Temperatur erhöht ist, wird die Akkuleistung beeinträchtigt, und der Akku wird unter Umständen nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.
- Laden Sie den Akku in Innenräumen bei Umgebungstemperaturen von 5 °C bis 35 °C auf. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 40 °C. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Bei Akkutemperaturen von 0 °C bis 15 °C und von 45 °C bis 60 °C kann sich die Kapazität verringern und die Aufladezeit verlängern. Der Akku lädt nicht auf, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.
- Wenn die Leuchte **CHARGE** (Aufladen) während des Ladevorgangs schnell blinkt (etwa achtmal pro Sekunde), vergewissern Sie sich, ob die Temperatur im zulässigen Bereich liegt. Ziehen Sie in diesem Fall das Ladegerät aus der Steckdose, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, stellen Sie die Nutzung sofort ein und bringen Sie Akku und Ladegerät zu Ihrem Händler oder zu einem Nikon-Kundendienst.
- Bewegen Sie während des Ladevorgangs das Ladegerät nicht und fassen Sie den Akku nicht an. Andernfalls kann es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass das Ladegerät einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur teilweise aufgeladen ist. Entnehmen Sie in diesem Fall den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.

- Wenn Sie den Akku bei niedrigen Temperaturen aufladen oder bei einer Temperatur verwenden, die unterhalb der Temperatur liegt, bei der der Akku aufgeladen wurde, kann sich die Kapazität des Akkus zeitweilig verringern. Wird der Akku bei einer Temperatur von unter 5 °C aufgeladen, zeigt die Anzeige **»Akkudiagnose«** eventuell eine vorübergehende Abnahme für die Lebensdauer an.
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Verliert der Akku seine Ladung beim Gebrauch unter Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL15b.
- Das mitgelieferte Netzkabel und der Steckdosenadapter sind ausschließlich für das Ladegerät MH-25a bestimmt. Verwenden Sie das Ladegerät nur für die dafür vorgesehenen Akkutypen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn Sie es nicht verwenden.
- Schließen Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen.
- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von passenden Akkus nicht überall möglich ist. Beachten Sie, dass sich die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen verringert. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z. B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku vollständig aufladen. Halten Sie einen warmgehaltenen Ersatzakku bereit und tauschen Sie bei Bedarf die Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Führen Sie Akkus gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften der Wiederverwertung zu. Isolieren Sie zuvor die Kontakte mit Klebeband.

Der Netzadapter mit Akkuladefunktion: Beachten Sie beim Umgang mit dem Netzadapter mit Akkuladefunktion die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.
- Bewegen Sie die Kamera während des Ladevorgangs nicht. Andernfalls kann es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass die Kamera einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur teilweise aufgeladen ist. Trennen Sie die Verbindung zum Netzadapter und schließen Sie ihn wieder an, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.
- Schließen Sie die Kontakte des Netzadapters nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und den Netzadapter beschädigen.
- Trennen Sie den Netzadapter vom Netz, wenn Sie ihn nicht verwenden.

Technische Daten

Digitalkamera Nikon Z 7/Z 6

Typ	
Kameratyp	Digitalkamera mit Anschluss für Wechselobjektive
Objektivbajonett	Nikon Z-Bajonett
Objektive	
Geeignete Objektive	• NIKKOR-Objektive mit Z-Bajonett • NIKKOR-Objektive mit F-Bajonett über Bajonett-adapter; es können Einschränkungen gelten
Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	• **Z 7**: 45,7 Millionen Pixel • **Z 6**: 24,5 Millionen Pixel
Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor 35,9 × 23,9 mm (Nikon FX-Format)
Gesamtpixelanzahl	• **Z 7**: 46,89 Millionen • **Z 6**: 25,28 Millionen
Staubreduzierungssystem	Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (NX Studio erforderlich); Bildsensor-Reinigung
Datenspeicherung	
Bildgröße (Pixel)	• **Z 7:** - **Bildfeld FX (36×24)** 8256 × 5504 (L: 45,4 M) 6192 × 4128 (M: 25,6 M) 4128 × 2752 (S: 11,4 M) - **Bildfeld DX (24×16)** 5408 × 3600 (L: 19,5 M) 4048 × 2696 (M: 10,9 M) 2704 × 1800 (S: 4,9 M) - **Bildfeld 5 : 4 (30×24)** 6880 × 5504 (L: 37,9 M) 5152 × 4120 (M: 21,2 M) 3440 × 2752 (S: 9,5 M)

Datenspeicherung	
Bildgröße (Pixel)	- **Bildfeld 1 : 1 (24×24)** 5504 × 5504 (L: 30,3 M) 4128 × 4128 (M: 17,0 M) 2752 × 2752 (S: 7,6 M) - **Bildfeld 16 : 9 (36×20)** 8256 × 4640 (L: 38,3 M) 6192 × 3480 (M: 21,5 M) 4128 × 2320 (S: 9,6 M) - **Während Filmaufnahmen mit Bildgröße 3840 × 2160 aufgenommene Fotos**: 3840 × 2160 - **Während Filmaufnahmen mit anderer Bildgröße aufgenommene Fotos**: 1920 × 1080 • **Z 6**: - **Bildfeld FX (36×24)** 6048 × 4024 (L: 24,3 M) 4528 × 3016 (M: 13,7 M) 3024 × 2016 (S: 6,1 M) - **Bildfeld DX (24×16)** 3936 × 2624 (L: 10,3 M) 2944 × 1968 (M: 5,8 M) 1968 × 1312 (S: 2,6 M) - **Bildfeld 1 : 1 (24×24)** 4016 × 4016 (L: 16,1 M) 3008 × 3008 (M: 9,0 M) 2000 × 2000 (S: 4,0 M) - **Bildfeld 16 : 9 (36×20)** 6048 × 3400 (L: 20,6 M) 4528 × 2544 (M: 11,5 M) 3024 × 1696 (S: 5,1 M) - **Während Filmaufnahmen mit Bildgröße 3840 × 2160 aufgenommene Fotos**: 3840 × 2160 - **Während Filmaufnahmen mit anderer Bildgröße aufgenommene Fotos**: 1920 × 1080

Datenspeicherung	
Dateiformat	• **NEF (RAW)**: 12 oder 14 Bit; verlustfrei komprimiert, komprimiert oder nicht komprimiert; große, mittlere und kleine Bildgröße verfügbar (Aufnahmen mit mittlerer und kleiner Bildgröße werden mit 12 Bit verlustfrei komprimiert aufgezeichnet) • **TIFF (RGB)** • **JPEG**: JPEG-Baseline-Komprimierung; Qualitätsstufen: Fine (ca. 1 : 4), Normal (ca. 1 : 8) oder Basic (ca. 1 : 16); eine Komprimierungs-Option für optimale Bildqualität ist verfügbar • **NEF (RAW)+JPEG**: Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-) als auch im JPEG-Format gespeichert
Picture-Control-System	Automatisch, Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Porträt, Landschaft, Ausgewogen, Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen: Traum, Morgen, Pop, Sonntag, Düster, Dramatisch, Stille, Verblichen, Melancholisch, Rein, Jeans, Spielzeug, Sepia, Blau, Rot, Pink, Holzkohle, Graphit, Binär, Ruß); die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speichermöglichkeit für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Speichermedien	XQD-Speicherkarten und CFexpress-Speicherkarten (Typ B)
Dateisystem	DCF 2.0, Exif 2.31, PictBridge

Sucher	
Sucher	Elektronischer OLED-Sucher mit Bilddiagonale 1,27 cm (0,5 Zoll) und ca. 3,69 Mio. Punkten (Quad VGA); Farbabgleich, automatische und 11-stufige manuelle Helligkeitseinstellung
Bildfeldabdeckung	ca. 100% horizontal und 100% vertikal
Vergrößerung	ca. 0,8-fach (mit Objektiv 50 mm auf Unendlich fokussiert; –1,0 dpt)
Lage der Austrittspupille	21 mm (–1,0 dpt; ab Mitte der Okularlinsenaußenfläche)
Dioptrieneinstellung	–4 bis +2 dpt
Augensensor	Automatische Umschaltung zwischen Monitor- und Sucher-Display

Monitor	
Monitor	Neigbares TFT-Touchscreen-LCD mit Bilddiagonale 8 cm (3,2 Zoll) und ca. 2,1 Mio. Punkten, 170° Betrachtungswinkel, ca. 100% Bildfeldabdeckung, Farbabgleich und 11-stufige manuelle Helligkeitseinstellung
Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender mechanischer Schlitzverschluss; Verschluss mit elektronischem ersten Vorhang; elektronischer Verschluss
Verschlusszeiten	1/8000 s bis 30 s in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW, Langzeitbelichtungen Bulb und Time, X200
Blitzsynchronzeit	X=1/200 s; Blitz wird mit Verschlusszeit 1/200 s oder länger synchronisiert; automatische FP-Kurzzeitsynchronisation wird unterstützt
Auslösung	
Aufnahmebetriebsarten	Einzelbild, langsame Serienaufnahme, schnelle Serienaufnahme, schnelle Serienaufnahme (erweitert), Selbstauslöser
Maximale Bildraten (ca.) (gemessen unter Nikon-Testbedingungen)	• **Z 7**: - **Langsame Serienaufnahme**: 1–5 Bilder/s - **Schnelle Serienaufnahme**: 5,5 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW: 5 Bilder/s) - **Schnelle Serienaufnahme (erweitert)**: 9 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW: 8 Bilder/s) • **Z 6**: - **Langsame Serienaufnahme**: 1–5 Bilder/s - **Schnelle Serienaufnahme**: 5,5 Bilder/s - **Schnelle Serienaufnahme (erweitert)**: 12 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW: 9 Bilder/s)
Selbstauslöser	2 s, 5 s, 10 s oder 20 s Vorlaufzeit; 1 bis 9 Aufnahmen in Intervallen von 0,5, 1, 2 oder 3 s

Belichtung	
Messsystem	TTL-Messung mit dem Kamera-Bildsensor
Messfunktionen	• **Matrixmessung** • **Mittenbetonte Messung**: Gewichtung von 75% auf einen 12-mm-Kreis in der Bildmitte; alternativ kann die Integralmessung über das gesamte Bildfeld gewählt werden • **Spotmessung**: Messung in einem 4-mm-Kreis (ca. 1,5% der Bildfläche) mitten über dem gewählten Fokusmessfeld • **Lichterbetonte Messung**
Messbereich (ISO 100, Objektivlichtstärke 1:2, 20 °C)	• **Z 7**: –3 bis +17 LW • **Z 6**: –4 bis +17 LW
Modi	Automatisch (AUTO); Programmautomatik mit Programmverschiebung (**P**); Blendenautomatik (**S**); Zeitautomatik (**A**); manuelle Belichtungssteuerung (**M**); Benutzereinstellungen (**U1**, **U2**, **U3**)
Belichtungskorrektur	–5 bis +5 LW in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW, verfügbar in den Modi **P**, **S**, **A** und **M**
Belichtungs-Messwertspeicher	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	• **Z 7**: ISO 64 bis 25600 in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW. Es können auch Werte von ca. 0,3, 0,5, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 32) unterhalb ISO 64 oder ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW (entsprechend ISO 102400) oberhalb ISO 25600 eingestellt werden; ISO-Automatik ist verfügbar. • **Z 6**: ISO 100 bis 51200 in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW. Es können auch Werte von ca. 0,3, 0,5, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 50) unterhalb ISO 100 oder ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW (entsprechend ISO 204800) oberhalb ISO 51200 eingestellt werden; ISO-Automatik ist verfügbar.
Active D-Lighting	Optionen **»Automatisch«**, **»Extrastark«**, **»Verstärkt«**, **»Normal«**, **»Moderat«**, **»Aus«**
Mehrfachbelichtung	Addieren, Durchschnitt, Aufhellen, Abdunkeln
Weitere Optionen	HDR (High Dynamic Range), Flimmerreduktion im Foto-Modus

Scharfeinstellung	
Autofokus	Hybrid-AF mit Phasenerkennung/Kontrasterkennung; mit AF-Hilfslicht
Empfindlichkeitsbereich (Einzelautofokus, Fotoaufnahme-Modus, ISO 100, Objektivlichtstärke 1:2, 20 °C)	• **Z 7**: –2 bis +19 LW (Autofokus mit wenig Licht: –4 bis +19 LW) • **Z 6**: –3,5 bis +19 LW (Autofokus mit wenig Licht: –6 bis +19 LW)
Fokussiermethoden	• **Autofokus (AF)**: Einzelautofokus (AF-S); Kontinuierlicher AF (AF-C); Permanenter AF (AF-F; nur im Video-Modus); Prädiktive Schärfenachführung • **Manuelle Fokussierung (M)**: Elektronische Einstellhilfe kann verwendet werden
Fokusmessfelder (Einzelfeldsteuerung, Fotoaufnahme-Modus, FX-Bildfeld)	• **Z 7**: 493 • **Z 6**: 273
AF-Messfeldsteuerung	Nadelspitzen-Messfeld, Einzelfeld, Dynamisch (Nadelspitzen-Messfeld und Dynamisch nur im Foto-Modus); Großes Messfeld (kl.); Großes Messfeld (gr.); Automatische Messfeldsteuerung
Fokusspeicher	Speichern der Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelautofokus) oder durch Drücken der Mitte des Sub-Wählers

Bildstabilisator (VR)	
Kamera	5-Achsen-Bildstabilisator mit beweglich gelagertem Bildsensor
Objektiv	Bewegliche Linsengruppe (verfügbar mit VR-Objektiven)

Blitz	
Blitzsteuerung	**TTL**: i-TTL-Blitzsteuerung; i-TTL-Aufhellblitz wird bei Matrixmessung, mittenbetonter und lichterbetonter Messung verwendet, der i-TTL-Standardblitz bei Spotmessung
Blitzfunktionen	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Aus
Blitzbelichtungskorrektur	–3 bis +1 LW in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW, verfügbar in den Modi **P**, **S**, **A** und **M**

Blitz	
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet, wenn das optionale Blitzgerät vollständig aufgeladen ist; blinkt als Warnung vor Unterbelichtung, nachdem das Blitzlicht mit voller Leistung geblitzt hat
Zubehörschuh	Normschuh (ISO 518) mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	i-TTL-Blitzsteuerung, Advanced Wireless Lighting mit Funksignal, Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal, Einstelllicht, Blitzbelichtungsspeicher, Farbtemperaturübertragung, automatische FP-Kurzzeitsynchronisation, integrierte Blitzgerätesteuerung
Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatisch (drei Typen), Auto-Tageslicht, direktes Sonnenlicht, bewölkter Himmel, Schatten, Kunstlicht, Leuchtstofflampe (sieben Typen), Blitzlicht, Farbtemperatur wählen (2500 K bis 10000 K), eigener Messwert (bis zu sechs Werte können gespeichert werden), alle mit Feinabstimmung außer bei Farbtemperatur-Wahl
Automatikreihen	
Reihentypen	Belichtung, Blitzbelichtung, Weißabgleich und ADL
Videofilm	
Messsystem	TTL-Messung mit dem Kamera-Bildsensor
Messfunktionen	Matrixmessung, mittenbetonte oder lichterbetonte Messung
Bildgröße (Pixel) und Bildrate	• 3840 × 2160 (4K UHD); 30p (progressiv), 25p, 24p • 1920 × 1080; 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p, 24p • 1920×1080 (Zeitlupe); 30p ×4, 25p ×4, 24p ×5 Die tatsächlichen Bildraten für 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p und 24p betragen 119,88, 100, 59,94, 50, 29,97, 25 bzw. 23,976 Bilder/s. Die Bildqualität ist bei allen Bildgrößen wählbar außer bei 3840 × 2160, 1920 × 1080 120p/100p und 1920 × 1080 Zeitlupe, wenn die Qualität auf ★ (hoch) eingestellt ist.

Videofilm	
Dateiformat	MOV, MP4
Videokomprimierung	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Tonaufnahmeformat	Linear Puls-Code-Modulation (PCM), AAC
Tonaufnahmegerät	Integriertes Stereomikrofon oder externes Mikrofon mit Dämpfungs-Option; Empfindlichkeit einstellbar
Belichtungskorrektur	–3 bis +3 LW in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW, verfügbar in den Modi **P**, **S**, **A** und **M**
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	• **Z 7**: - **AUTO**: ISO-Automatik (ISO 64 bis 25600) - **P, S, A**: ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze - **M**: ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze; manuelle Einstellung (ISO 64 bis 25600 in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW) mit den zusätzlichen Optionen 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW oberhalb ISO 25600 (circa; entspricht max. ISO 102400) • **Z 6**: - **AUTO**: ISO-Automatik (ISO 100 bis 51200) - **P, S, A**: ISO-Automatik (ISO 100 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze - **M**: ISO-Automatik (ISO 100 bis Hi 2) mit wählbarer Obergrenze; manuelle Einstellung (ISO 100 bis 51200 in Schritten von 1/3 oder 1/2 LW) mit den zusätzlichen Optionen 0,3, 0,5, 0,7, 1 oder 2 LW oberhalb ISO 51200 (circa; entspricht max. ISO 204800)
Active D-Lighting	Optionen **»Gemäß Fotoeinstellungen«**, **»Extra-stark«**, **»Verstärkt«**, **»Normal«**, »**Moderat«**, **»Aus«**
Weitere Optionen	Zeitrafferfilme, digitaler Bildstabilisator, Timecode, Videoausgabe mit Log-Profil (N-Log)

Wiedergabe	
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (vier, neun oder 72 Bilder), Ausschnittsvergrößerung, Beschneiden bei Zoomwiedergabe, Filmwiedergabe, Diaschauen mit Fotos und/oder Filmen, Histogramm-Anzeige, Anzeige der Spitzlichter, Bildinformationen, Positionsdaten, Bewertungsfunktion, automatische Bildausrichtung
Schnittstellen und Anschlüsse	
USB	Typ-C-Anschluss (SuperSpeed USB); Verbindung mit eingebautem USB-Anschluss empfohlen
HDMI-Ausgang	HDMI-Anschluss Typ C
Zubehöranschluss	Anschluss für den Kabelfernauslöser MC-DC2 und weiteres optionales Zubehör
Audioeingang	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser; mit Stromversorgung)
Audioausgang	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser)
Wi-Fi/Bluetooth	
Wi-Fi	• **Standards**: IEEE 802.11b/g/n/a/ac • **Betriebsfrequenzen**: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5320 MHz • **Maximale Sendeleistung (EIRP)**: - **Z 7**: 2,4-GHz-Band: 7,0 dBm 5-GHz-Band: 12,1 dBm - **Z 6**: 2,4-GHz-Band: 7,4 dBm 5-GHz-Band: 12,2 dBm • **Authentifizierung**: Offenes System, WPA2-PSK

Wi-Fi/Bluetooth	
Bluetooth	• **Kommunikationsprotokolle**: Bluetooth-Spezifikation Version 4.2 • **Betriebsfrequenzen**: Bluetooth: 2402–2480 MHz Bluetooth Low Energy: 2402–2480 MHz • **Maximale Sendeleistung (EIRP)**: - **Z 7**: Bluetooth: 1,5 dBm Bluetooth Low Energy: 0 dBm - **Z 6**: Bluetooth: 1,9 dBm Bluetooth Low Energy: 0,4 dBm
Reichweite (Sichtlinie)	Etwa 10 m bei ungestörter Verbindung; die Reichweite schwankt mit der Signalstärke und der An- oder Abwesenheit von Hindernissen
Stromversorgung	
Akku	Ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15b (🕮 238); die Akkutypen EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 können ebenfalls benutzt werden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können. Der Netzadapter mit Akkuladefunktion kann nur zum Laden der Akkutypen EN-EL15c/EN-EL15b benutzt werden.
Batterieteil	Batterieteil MB-N10 (separat erhältlich); nimmt zwei Akkus vom Typ EN-EL15b * auf * Die Akkus EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 lassen sich ebenfalls verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können.
Netzadapter mit Akkuladefunktion	Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P (separat erhältlich)
Netzadapter	Netzadapter EH-5c/EH-5b (erfordert den Akkufacheinsatz EP-5B, der separat erhältlich ist)
Stativgewinde	
Stativgewinde	1/4 Zoll (ISO 1222)

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (B × H × T)	ca. 134 × 100,5 × 67,5 mm
Gewicht	ca. 675 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel; nur Kameragehäuse ca. 585 g
Betriebsbedingungen	
Temperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchte	85% oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, wurden alle Messungen gemäß der CIPA-Standards und -Richtlinien durchgeführt (**C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation).
- Alle Angaben gelten für eine Kamera mit vollständig aufgeladenem Akku.
- Die auf der Kamera angezeigten Beispielbilder und die Bilder und Zeichnungen im Handbuch dienen nur zur Erklärung.
- Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen könnten.

■■ *Akkuladegerät MH-25a*

Nenndaten Eingang	Wechselspannung 100 bis 240 V, 50/60 Hz, 0,12 bis 0,23 A
Nenndaten Ausgang	Gleichspannung 8,4 V, 1,2 A
Unterstützte Akkus	Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL15c/ EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15
Ladezeit	ca. 2 Stunden und 35 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladenem Akku
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	ca. 95 × 33,5 × 71 mm, ohne hervorstehende Teile
Länge des Netzkabels	ca. 1,5 m (falls im Lieferumfang)
Gewicht	ca. 115 g, ohne mitgeliefertes Stromanschlussteil (Netzkabel oder Steckdosenadapter)

Die Symbole auf diesem Produkt bedeuten folgendes:
~ AC (Wechselstrom), ⎓ DC (Gleichstrom), ⧈ Schutzklasse II (das Produkt ist geschützt durch doppelte Isolierung)

■■ *Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P (Separat Erhältlich)*

Nenndaten Eingang	Wechselspannung 100 bis 240 V, 50/60 Hz, max. 0,5 A
Nenndaten Ausgang	Gleichspannung 5,0 V, 3,0 A, 15,0 W
Unterstützte Akkus	Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL15c/ EN-EL15b
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb	81,80 %
Effizienz bei geringer Last (10 %)	72,50 %
Leistungsaufnahme bei Null-last	0,075 W
Abmessungen (B × H × T)	ca. 65,5 × 26,5 × 58,5 mm, ohne Netzsteckeradapter
Gewicht	ca. 135 g, ohne Netzsteckeradapter

In Ländern oder Regionen, wo es erforderlich ist, wird der EH-7P mit einem angebrachten Netzsteckeradapter geliefert; die Form des Netzsteckeradapters fällt je nach Land oder Region verschieden aus. Versuchen Sie nicht, den Netzsteckeradapter zu entfernen, weil dadurch das Produkt beschädigt werden könnte.

Die Symbole auf diesem Produkt bedeuten folgendes:
~ AC (Wechselstrom), ⎓ DC (Gleichstrom), ⧈ Schutzklasse II (das Produkt ist geschützt durch doppelte Isolierung)

Information für Kunden in Europa
Distributor (Importeur für EU-Länder)
Nikon Europe B.V.
The Garden, Stroombaan 14, 1181 VX Amstelveen, The Netherlands
+31-20-7099-000
Handelsregisternummer: 34036589

CE

■■ *Lithium-Ionen-Akku EN-EL15b*

Typ	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Nenndaten	Spannung 7,0 V, Kapazität 1900 mAh
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	ca. 40 × 56 × 20,5 mm
Gewicht	ca. 80 g, ohne Akku-Schutzkappe

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild und die technischen Daten der in diesem Handbuch beschriebenen Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen könnten.

Entsorgen von Datenträgern

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

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

Vor dem Übereignen der Kamera an eine andere Person oder dem Entsorgen der Kamera sollten Sie die Option **»Alle Einstellungen zurücksetzen«** im Kamera-Systemmenü verwenden, um jegliche private Netzwerkdaten zu löschen.

Unterstützte Standards

- **DCF Version 2.0**: DCF (**D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) ist ein weit verbreiteter Industriestandard für Digitalkameras, der die Kompatibilität zwischen unterschiedlichen Kamera-Marken sicherstellen soll.
- **Exif Version 2.31**: Die Kamera unterstützt Exif Version 2.31 (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras), einen Standard, der das Speichern von Informationen in den Bilddateien erlaubt. Diese Informationen werden von Exif-kompatiblen Druckern für die Optimierung der Farbwiedergabe genutzt.
- **PictBridge**: Ein gemeinsam von Digitalkamera- und Drucker-Herstellern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne dass sie zuvor auf einen Computer übertragen werden müssen.
- **HDMI**: **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface ist eine standardisierte Multimedia-Schnittstelle, die bei Unterhaltungselektronik und AV-Geräten Anwendung findet. Digitale Bild- und Tondaten sowie Steuersignale werden über ein einziges Kabel zwischen HDMI-kompatiblen Geräten übertragen.

Informationen zu Warenzeichen

CFexpress ist eine Marke der CompactFlash Association in den USA und anderen Ländern. NVM Express ist eine Marke von NVM Express Inc. in den USA und anderen Ländern. IOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet. Windows ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Mac, macOS, OS X, Apple®, App Store®, Apple Logos, iPhone®, iPad® und iPod touch® sind Marken von Apple Inc., eingetragen in den USA und/oder anderen Ländern. Android, Google Play und das Google Play Logo sind Marken von Google LLC. Das Android-Roboter-Logo wurde aus einer von Google erstellten und geteilten Arbeit reproduziert oder geändert und wird gemäß den Bedingungen der Creative Commons 3.0-Attributionslizenz verwendet. Das PictBridge-Logo ist eine Marke. XQD ist eine Marke der Sony Corporation. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

Wi-Fi und das Wi-Fi-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance. Die Wortmarke und Logos für Bluetooth® sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc.; jegliche Nutzung dieser Marken durch Nikon Corporation geschieht unter Lizenz.

Alle weiteren Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Use of the Made for Apple badge means that an accessory has been designed to connect specifically to the Apple products identified in the badge, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with an Apple product may affect wireless performance.

FreeType License (FreeType2)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.
© 2012 The FreeType Project (*https://www.freetype.org*). Alle Rechte vorbehalten.

MIT License (HarfBuzz)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.
© 2018 The HarfBuzz Project
(*https://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz*). Alle Rechte vorbehalten.

Unicode® Character Database License (Unicode® Character Database)

Der Programmcode für diese Kamera beinhaltet Open-Source-Software der Unicode® Character Database. Die Lizenz für diese Software finden Sie in den Referenzhandbüchern der folgenden Kameramodelle unter der Überschrift »Unicode® Character Database License (Unicode® Character Database)«.
https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/492/Z_7.html
https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/493/Z_6.html

AVC Patent Portfolio License

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

BSD License (NVM Express Driver)

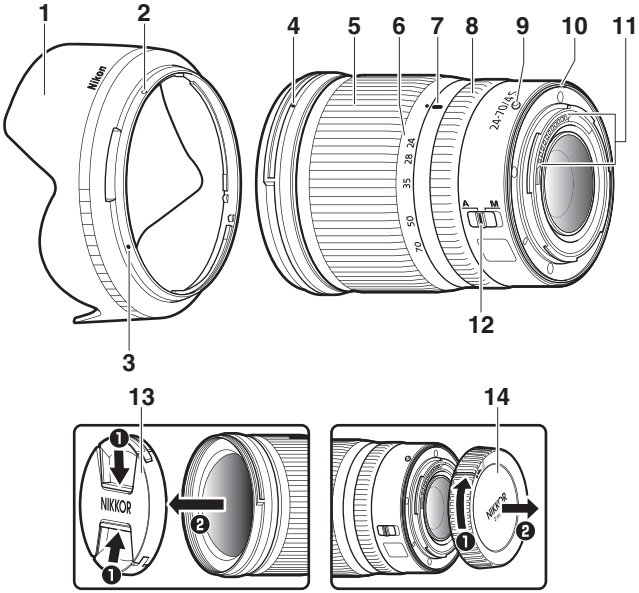
Die Lizenzbedingungen für die Open-Source-Software, die im NVM Express Treiber der Kamera enthalten ist, lauten wie folgt:
https://imaging.nikon.com/support/pdf/LicenseNVMe.pdf

Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S (Anleitung)

Dieser Abschnitt dient als Objektiv-Anleitung für Käufer des Kits mit dem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S. Beachten Sie, dass solche Kamera-Objektiv-Kits eventuell in einigen Ländern und Regionen nicht erhältlich sind.

Benutzen des Objektivs

■■ *Objektivteile: Namen und Funktionen*



1	**Gegenlichtblende**	Die Gegenlichtblende hält Streulicht ab, das ansonsten zu Kontrastverlust oder Geisterbildern führen kann. Zudem schützt sie das Objektiv.
2	**Markierung für das Arretieren der Gegenlichtblende**	Hilft beim Ansetzen der Gegenlichtblende.
3	**Markierung für das Ausrichten der Gegenlichtblende**	
4	**Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende**	Hilft beim Ansetzen der Gegenlichtblende.
5	**Zoomring**	Drehen, um ein- oder auszuzoomen (Brennweitenverstellung). Denken Sie daran, das Objektiv zuvor auszufahren.
6	**Brennweitenskala**	Gibt beim Zoomen die ungefähre Brennweite an.
7	**Markierung für die Brennweite**	
8	**Einstellring**	• **Autofokus gewählt**: Im Autofokus-Modus können Sie diesen benutzerdefinierbaren Ring drehen, um eine Funktion auszuführen, die an der Kamera gewählt wurde. • **Manuelle Fokussierung gewählt**: Zum Scharfstellen drehen.
9	**Ausrichtungsmarkierung**	Hilft beim Ansetzen des Objektivs an die Kamera.
10	**Dichtungsmanschette**	—
11	**CPU-Kontakte**	Für die Datenübertragung zwischen Objektiv und Kamera.
12	**Fokusmodusschalter**	Wählen Sie **A** für den Autofokus, **M** für die manuelle Fokussierung. Beachten Sie, dass die Schärfe ungeachtet der hier gewählten Einstellung von Hand eingestellt werden muss, wenn an der Kamera der Modus für manuelle Fokussierung gewählt wurde.
13	**Vorderer Objektivdeckel**	—
14	**Hinterer Objektivdeckel**	—

■■ *Ansetzen und Abnehmen*

Ansetzen des Objektivs

1 **Schalten Sie die Kamera aus, entfernen Sie den Gehäusedeckel und nehmen Sie den hinteren Objektivdeckel ab.**

2 **Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen an Objektiv und Kameragehäuse in Übereinstimmung, setzen Sie das Objektiv in das Kamerabajonett ein und drehen Sie das Objektiv entgegen dem Uhrzeigersinn, bis es einrastet.**

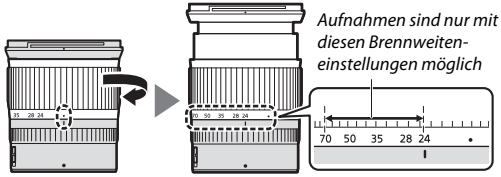
Abnehmen des Objektivs

1 **Schalten Sie die Kamera aus.**

2 **Halten Sie die Objektiventriegelung gedrückt und drehen Sie währenddessen das Objektiv im Uhrzeigersinn.**

■■ *Vor dem Benutzen*

Das Objektiv ist einziehbar und muss vor dem Gebrauch ausgefahren werden. Drehen Sie wie abgebildet am Zoomring, bis das Objektiv in der ausgefahrenen Position einrastet. Aufnahmen lassen sich nur machen, wenn die Markierung für die Brennweitenskala auf eine Position zwischen 24 und 70 zeigt.



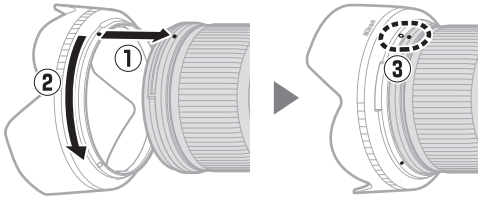
Um das Objektiv einzuziehen, drehen Sie den Zoomring in die entgegengesetzte Richtung, bis Sie die Markierung (●) auf der Brennweitenskala erreichen.

Wenn Sie die Kamera mit eingezogenem Objektiv einschalten, erscheint eine Warnung. Fahren Sie das Objektiv vor dem Aufnehmen aus.

■■ *Anbringen und Abnehmen der Gegenlichtblende*

Richten Sie die Markierung für das Ausrichten der Gegenlichtblende (●) an der Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende (●) aus, und drehen Sie anschließend die Gegenlichtblende (②), bis die ●-Markierung an der Markierung für das Arretieren der Gegenlichtblende steht (○).

Zum Abnehmen der Gegenlichtblende führen Sie vorstehende Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.



Fassen Sie die Gegenlichtblende beim Anbringen oder Abnehmen in der Nähe des ●-Symbols an der Basis an und umfassen Sie sie nicht zu fest. Die Gegenlichtblende kann bei Nichtgebrauch umgekehrt auf dem Objektiv montiert werden.

■■ *Wenn das Objektiv an der Kamera angesetzt ist*

Die Entfernungseinstellung kann sich ändern, wenn Sie die Kamera nach dem Scharfstellen aus- und wieder einschalten. Fokussieren Sie vor der nächsten Aufnahme erneut. Haben Sie die Schärfe auf einen bestimmten Abstand voreingestellt und warten darauf, dass das Hauptobjekt erscheint, sollten Sie die Kamera zwischenzeitlich nicht abschalten, bevor das Bild aufgenommen ist.

Vorsichtsmaßnahmen

- Tragen oder heben Sie das Objektiv oder die Kamera nicht an der angesetzten Gegenlichtblende.
- Halten Sie die CPU-Kontakte sauber.
- Sollte die Dichtungsmanschette beschädigt sein, benutzen Sie das Objektiv nicht weiter, sondern lassen Sie es bei einem Nikon-Kundendienst reparieren.
- Bringen Sie den vorderen und den hinteren Objektivdeckel an, wenn das Objektiv nicht in Gebrauch ist.
- Um das Innere des Objektivs zu schützen, bewahren Sie es nicht unter direkter Sonneneinstrahlung auf.
- Halten Sie das Objektiv von Nässe fern. Die Korrosion innenliegender Teile kann zu irreparablen Schäden führen.
- Das Lagern des Objektivs an sehr heißen Orten kann Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigen oder verformen.
- Plötzliche Temperaturschwankungen können eine schädliche Bildung von Kondenswasser im und auf dem Objektiv verursachen. Bevor Sie es an einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur bringen, sollten Sie das Objektiv in seinen Beutel oder eine Plastiktüte packen, um einen langsamen Temperaturangleich zu bewirken.
- Wir empfehlen Ihnen, das Objektiv während des Transports in seiner Tasche aufzubewahren, um es vor Kratzern zu schützen.

Objektivpflege

- Normalerweise ist das Entfernen von Staub ausreichend für das Reinigen der Glasflächen.
- Schmierflecken und Fingerabdrücke lassen sich von Linsenoberflächen mit einem weichen, sauberen Baumwolltuch oder einem Objektivreinigungstuch entfernen. Reinigen Sie die Linse mit Kreisbewegungen von der Mitte nach außen. Um hartnäckige Flecken zu beseitigen, wischen Sie sanft mit einem weichen Tuch, das leicht mit destilliertem Wasser, Ethanol oder Objektivreiniger angefeuchtet ist. Von diesem Vorgang herrührende Tropfenflecken auf der wasser- und fettabweisenden Glasfläche können anschließend mit einem trockenen Tuch abgewischt werden.
- Beim Reinigen von Linsen, die nicht fluorvergütet sind, werden Schmierflecken und Fingerabdrücke mit einem weichen, sauberen Baumwolltuch oder einem Objektivreinigungstuch entfernt, das leicht mit Ethanol oder Objektivreiniger angefeuchtet ist. Wischen Sie mit Kreisbewegungen von der Mitte nach außen. Achten Sie darauf, dass keine Schmierflecken zurückbleiben, und berühren Sie das Glas nicht mit den Fingern.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin zur Reinigung des Objektivs.
- Zum Schutz der Frontlinse kann ein NC-Klarglasfilter (separat erhältlich) oder dergleichen verwendet werden.
- Wenn das Objektiv für längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmelbildung und Korrosion zu verhindern. Lagern Sie es nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln.

Zubehör

■■ *Mitgeliefertes Zubehör*

- Vorderer Objektivdeckel LC-72B mit Rastmechanik (72 mm)
- Hinterer Objektivdeckel LF-N1
- Bajonett-Gegenlichtblende HB-85
- Objektivtasche CL-C1

☑ Gebrauchshinweise zur Objektivtasche

- Die Objektivtasche schützt das Objektiv vor Kratzern, nicht jedoch vor Schäden durch Fallenlassen oder andere Stoßeinwirkungen.
- Die Objektivtasche ist nicht wasserdicht.
- Das für die Objektivtasche verwendete Material kann ausbleichen, abfärben, schrumpfen oder die Farbe ändern, wenn es gerieben oder nass wird.
- Entfernen Sie Staub mit einer weichen Bürste.
- Wasser und Flecken auf der Oberfläche lassen sich mit einem weichen, trockenen Tuch entfernen. Verwenden Sie niemals Alkohol, Waschbenzin, Farbverdünner oder andere flüchtige Chemikalien.
- Nicht im direkten Sonnenlicht, bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchte aufbewahren.
- Benutzen Sie die Tasche keinesfalls für das Reinigen von Monitoren oder Linsen.
- Achten Sie darauf, dass das Objektiv während des Transports nicht aus der Tasche fällt.

Material: Polyester

■■ *Geeignetes Zubehör*

72-mm-Schraubfilter

☑ Filter

Verwenden Sie zur gleichen Zeit nur ein Filter. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, bevor Sie ein Filter anbringen oder ein Zirkular-Polfilter drehen.

Technische Daten

Bajonettanschluss	Nikon Z-Bajonettanschluss
Brennweitenbereich	24 – 70 mm
Lichtstärke	1:4
Objektivaufbau	14 Linsen in 11 Gruppen (einschließlich einer ED-Linse, einer asphärischen Linse aus ED-Glas, drei asphärischen Linsen, Linsen mit Nanokristallvergütung und einer fluorvergüteten Frontlinse)
Bildwinkel	• **FX-Format**: 84° – 34° 20´ • **DX-Format**: 61° – 22° 50´
Brennweitenskala	Eingeteilt in Millimeter (24, 28, 35, 50, 70)
Fokussierung	Innenfokussierung
Naheinstellgrenze	0,3 m von der Sensorebene bei allen Zoompositionen
Blendenlamellen	7 (gerundete Blendenöffnung)
Blendenbereich	4 bis 22
Filtergewinde	72 mm (P = 0,75 mm)
Abmessungen	ca. 77,5 mm größter Durchmesser × 88,5 mm (Länge ab Bajonettauflage, wenn der Objektivtubus eingezogen ist)
Gewicht	ca. 500 g

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild, die technischen Daten oder die Leistungsmerkmale dieses Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Bajonettadapter FTZ (Anleitung)

Dieser Bajonettadapter ermöglicht es, NIKKOR-Objektive mit Nikon F-Bajonettanschluss an spiegellose Kameras mit Nikon Z-Bajonett anzuschließen. Der Adapter lässt sich nicht an Kameras mit F-Bajonett (Nikon D-SLR) oder 1-Bajonett (Digitale Systemkameras Nikon 1) anbringen und auch nicht mit 1-NIKKOR-Objektiven verwenden. Dieser Abschnitt dient als Bajonettadapter-Anleitung für Käufer eines Kits mit Bajonettadapter. Beachten Sie, dass solche Kits mit Bajonettadapter eventuell in einigen Ländern und Regionen nicht erhältlich sind.

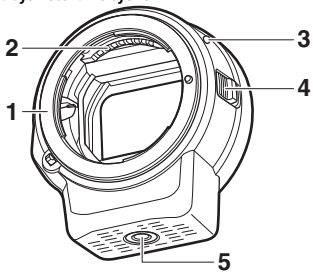
Berücksichtigen Sie, dass der Adapter in Abhängigkeit vom Objektiv möglicherweise den Autofokus oder andere Kamerafunktionen einschränken kann.

Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss
Angaben zu den Objektiven, die sich mittels Bajonettadapter FTZ an Z-Bajonett-Kameras benutzen lassen, finden Sie im Dokument *Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss*, welches im Nikon Download-Center heruntergeladen werden kann:
https://downloadcenter.nikonimglib.com/de/products/491/FTZ.html

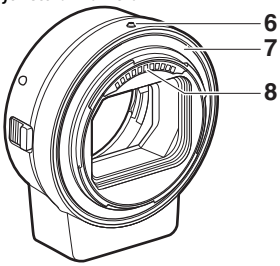
Der Bajonettadapter

■■ *Teile des Adapters*

Bajonett für Objektiv



Bajonett für Kamera



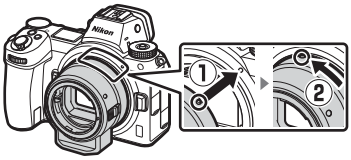
1	Nikon F-Bajonett (Anschluss für Objektiv)
2	Objektivsignal-Kontakte
3	Markierung für die Ausrichtung des Objektivs
4	Objektiventriegelung
5	Stativgewinde
6	Markierung für die Ausrichtung des Adapters
7	Nikon Z-Bajonettanschluss (Anschluss für Kamera)
8	CPU-Kontakte

■■ *Anbringen und Abnehmen*

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Adapter an der Kamera anbringen bzw. abnehmen oder ein Objektiv am Adapter anbringen bzw. abnehmen. Suchen Sie einen Platz ohne direktes Sonnenlicht auf und achten Sie darauf, dass kein Staub in die Geräte gelangt. Vermeiden Sie es, beim Anbringen von Objektiven auf die Objektiventriegelung an der Kamera oder am Adapter zu drücken.

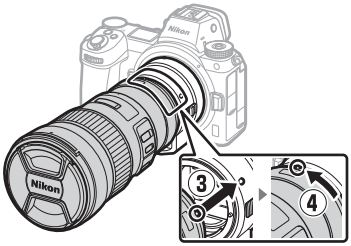
1 **Entfernen Sie den vorderen und hinteren Deckel vom Adapter und den Gehäusedeckel von der Kamera.**

2 **Bringen Sie den Adapter an der Kamera an.**
Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen an Adapter und Kameragehäuse in Übereinstimmung (①), setzen Sie den Adapter in das Kamerabajonett ein und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn, bis er einrastet (②).



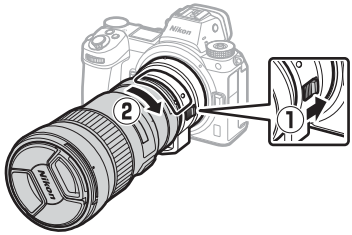
3 **Nehmen Sie den hinteren Deckel vom Objektiv ab.**

4 **Bringen Sie das Objektiv am Adapter an.**
Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen an Objektiv und Adapter in Übereinstimmung (③), setzen Sie das Objektiv in das Adapterbajonett ein und drehen Sie das Objektiv entgegen dem Uhrzeigersinn, bis es einrastet (④).



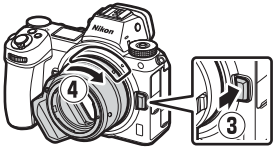
1 Nehmen Sie das Objektiv ab.

Halten Sie die Objektiv-entriegelung am Adapter gedrückt (①) und drehen Sie währenddessen das Objektiv im Uhrzeigersinn (②). Bringen Sie nach dem Abnehmen den vorderen und hinteren Deckel auf dem Objektiv an.



2 Nehmen Sie den Adapter ab.

Halten Sie die Objektiventriegelung an der Kamera gedrückt (③) und drehen Sie währenddessen den Adapter im Uhrzeigersinn (④). Bringen Sie nach Abnehmen des Adapters den vorderen und hinteren Deckel am Adapter und den Gehäusedeckel an der Kamera an.



☑ CPU-Objektive mit Blendenringen

Stellen Sie die kleinste Blende (den höchsten Blendenwert) ein, bevor Sie ein CPU-Objektiv anbringen, das mit einem Blendenring ausgestattet ist.

☑ DX-Objektive

Filmaufnahmen mit einem DX-Objektiv an der Z 6 und der Einstellung 1920 × 1080 120p, 1920 × 1080 100p oder 1920 × 1080 Zeitlupe für »**Bildgröße/Bildrate**« im Filmaufnahmemenü werden mit den folgenden Bildgrößen und Bildraten aufgezeichnet:

- 1920 × 1080; 120p: 1920 × 1080; 60p
- 1920 × 1080; 100p: 1920 × 1080; 50p
- 1920 × 1080; 30p ×4 (Zeitlupe): 1920 × 1080; 30p
- 1920 × 1080; 25p ×4 (Zeitlupe): 1920 × 1080; 25p
- 1920 × 1080; 24p ×5 (Zeitlupe): 1920 × 1080; 24p

Nicht kompatible Objektive und Zubehöre

Die folgenden Objektive und Zubehöre können nicht verwendet werden. Beim Versuch, eines dieser Produkte mit Gewalt anzubringen, kann der Adapter oder das Objektiv beschädigt werden. Durch individuelle Abweichungen erweisen sich unter Umständen auch andere Objektive wie die unten aufgelisteten als ungeeignet; wenden Sie keine Gewalt an, wenn Sie beim Versuch ein Objektiv anzubringen einen Widerstand verspüren.

- Nicht-AI-Objektive
- IX-NIKKOR
- AF-Telekonverter TC-16A
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm 1:4,5; 600 mm 1:5,6; 800 mm 1:8; 1200 mm 1:11)
- Fisheye-Objektive (6 mm 1:5,6; 7,5 mm 1:5,6; 8 mm 1:8; OP 10 mm 1:5,6)
- 2,1 cm 1:4
- Zwischenring K2
- 180–600 mm 1:8 ED (Seriennummern 174041–174180)
- 360–1200 mm 1:11 ED (Seriennummern 174031–174127)
- 200–600 mm 1:9,5 (Seriennummern 280001–300490)
- AF-Objektive für die F3AF (AF 80 mm 1:2,8; AF 200 mm 1:3,5 ED; AF-Telekonverter TC-16)
- PC 28 mm 1:4 (Seriennummer 180900 oder früher)
- PC 35 mm 1:2,8 (Seriennummern 851001–906200)
- PC 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:6,3 (altes Modell)
- Objektive NIKKOR-H Auto 2,8 cm 1:3,5 (28 mm 1:3,5) mit Seriennummern niedriger als 362000
- Objektive NIKKOR-S Auto 3,5 cm 1:2,8 (35 mm 1:2,8) mit Seriennummern niedriger als 928000
- Objektive NIKKOR-S Auto 5 cm 1:2 (50 mm 1:2)
- Objektive NIKKOR-Q Auto 13,5cm 1:3,5 (135 mm 1:3,5) mit Seriennummern niedriger als 753000
- Micro-NIKKOR 5,5cm 1:3,5
- Medical-NIKKOR Auto 200 mm 1:5,6
- Auto NIKKOR Telephoto-Zoom 85–250 mm 1:4–4,5
- Auto NIKKOR Telephoto-Zoom 200–600mm 1:9,5–10,5

Verwenden des Bajonettadapters

- Beim Benutzen des Adapters mit einem Nikon-Objektiv mit F Bajonettanschluss arbeitet der Autofokus unter Umständen nicht wie erwartet. Sollte die Kamera Probleme beim Scharfstellen haben, stellen Sie die AF-Messfeldsteuerung bitte auf Einzelfeld und wählen Sie das mittlere Autofokusmessfeld; oder stellen Sie manuell scharf.
- Bei manchen Objektiven arbeitet der Bildstabilisator der Kamera möglicherweise nicht wie erwartet oder er verursacht eventuell Vignettierungen oder einen Helligkeitsabfall zum Bildrand hin.

Vorsichtsmaßnahmen

- Wenn Sie den Adapter mit einem Objektiv verwenden, das mehr als 1300 g wiegt, halten Sie mit den Händen sowohl die Kamera als auch das Objektiv fest und benutzen Sie nicht den Trageriemen. Andernfalls kann das Kamera-Bajonett beschädigt werden.
- Bei der Verwendung von Teleobjektiven mit eigenem Stativgewinde sollten Sie das Stativ bevorzugt an diesem Stativgewinde anbringen, und nicht am Stativgewinde des Bajonettadapters.
- Halten Sie die CPU- und Objektiv-Kontakte sauber.
- Halten Sie den Adapter von Nässe fern. Die Korrosion innenliegender Teile kann zu irreparablen Schäden führen.
- Das Lagern des Adapters an sehr heißen Orten kann Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigen oder verformen.

Adapterpflege

- Berühren Sie nicht das Innenleben des Bajonettadapters. Verwenden Sie zum Entfernen von Staub einen Blasebalg oder weichen Pinsel; achten Sie darauf, nicht an der Innenseite des Adapters zu scheuern oder zu kratzen.
- Benutzen Sie beim Reinigen des Adapters einen Blasebalg zum Entfernen von Staub oder Fusseln und wischen Sie dann den Adapter mit einem trockenen weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin für die Reinigung des Adapters.
- Wenn der Adapter für längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie ihn an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmelbildung und Korrosion zu verhindern. Lagern Sie ihn nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln.

Zubehör

■■ *Mitgeliefertes Zubehör*

- Gehäusedeckel BF-1B
- Hinterer Objektivdeckel LF-N1

Technische Daten

Typ	Bajonettadapter
Geeignete Kameras	Spiegellose Kameras mit Nikon Z-Bajonett
Abmessungen	ca. 70 mm Durchmesser (ohne hervorstehende Teile) × 80 mm
Gewicht	ca. 140 g

Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild, die technischen Daten oder die Leistungsmerkmale dieses Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Geeignete Speicherkarten

Die Kamera arbeitet mit XQD-Speicherkarten und CFexpress-Speicherkarten (Typ B). Für das Aufnehmen von Videofilmen sind Speicherkarten mit Schreibgeschwindigkeit 45 MB/s (300×) oder höher empfehlenswert; niedrigere Geschwindigkeiten führen möglicherweise zur Unterbrechung der Aufnahme oder Wiedergabe bzw. zu einer ruckelnden, ungleichmäßigen Wiedergabe. Informationen über Kompatibilität und Handhabung erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Kapazität von Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl von Bildern, die auf einer 64 GB großen Speicherkarte vom Typ Sony G-Serie QD-G64E XQD mit unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße gespeichert werden können, wenn **»FX (36 × 24)«** für **»Auswahl des Bildfeldes«** gewählt ist (Stand Juli 2018).

Z 7:

Bildqualität			Bildgröße	Dateigröße [1]	Anzahl der Bilder [1]	Kapazität des Pufferspeichers [2]
NEF (RAW)	Verlustfrei komprimiert	12 Bit	L	44,7 MB	748	23
			M	31,5 MB	1000	19
			S	24,5 MB	1400	19
		14 Bit	L	55,8 MB	654	19
	Komprimiert	12 Bit		40,7 MB	1000	23
		14 Bit		49,4 MB	845	19
	Nicht komprimiert	12 Bit		74,1 MB	748	23
		14 Bit		85,1 MB	654	18
TIFF (RGB)			L	134,6 MB	412	21
			M	76,5 MB	723	22
			S	34,8 MB	1500	25
JPEG [3]	Fine		L	17,2 MB	1900	25
			M	11,7 MB	3200	25
			S	6,8 MB	6500	25
	Normal		L	11,8 MB	3700	25
			M	7,0 MB	6400	25
			S	3,5 MB	12700	25
	Basic		L	3,8 MB	7500	25
			M	2,6 MB	12300	25
			S	1,6 MB	24100	25

Z 6:

Bildqualität			Bildgröße	Dateigröße [1]	Anzahl der Bilder [1]	Kapazität des Pufferspeichers [2]
NEF (RAW)	Verlustfrei komprimiert	12 Bit	L	22,5 MB	1300	35
			M	16,1 MB	1900	26
			S	12,7 MB	2500	26
		14 Bit	L	28,2 MB	1100	43
	Komprimiert	12 Bit		20,4 MB	1800	37
		14 Bit		24,8 MB	1500	43
	Nicht komprimiert	12 Bit		38,5 MB	1300	33
		14 Bit		44,1 MB	1100	34
TIFF (RGB)			L	69,3 MB	759	27
			M	39,5 MB	1300	31
			S	18,4 MB	2800	35
JPEG [3]	Fine		L	9,4 MB	3400	44
			M	6,6 MB	5600	50
			S	4,0 MB	10400	51
	Normal		L	6,4 MB	6700	44
			M	3,9 MB	10900	50
			S	2,1 MB	19900	51
	Basic		L	2,3 MB	13000	46
			M	1,7 MB	20800	50
			S	1,2 MB	35200	50

1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die tatsächliche Dateigröße hängt vom aufgenommenen Motiv ab – und damit die Kapazität des Pufferspeichers und die Zahl der aufnehmbaren Bilder.

2 Maximale Anzahl von Aufnahmen, die im Pufferspeicher bei ISO 100 gespeichert werden kann. Kann in manchen Situationen abnehmen, zum Beispiel bei Bildqualitätseinstellungen mit einem Stern (»★«), oder wenn die Auto-Verzeichnungskorrektur eingeschaltet ist.

3 Die Angaben setzen die JPEG-Komprimierung mit Vorrang der Dateigröße voraus. Bildqualitätseinstellungen mit einem Stern (»★«; Vorrang der Bildqualität) erhöhen die Dateigröße von JPEG-Dateien; die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.

Akku-Leistungsvermögen

Die ungefähre Anzahl der Aufnahmen bzw. die ungefähre Gesamtlänge der Filmsequenzen, die mit einem vollständig geladenen Akku EN-EL15b [1] aufgenommen werden können, hängen vom benutzten Monitormodus ab. Folgende Werte gelten für Fotos [2]:

- **nur Sucher**: 330 Fotos (Z 7), 310 Fotos (Z 6)
- **nur Monitor**: 400 Fotos (Z 7), 380 Fotos (Z 6)

Werte für Videofilme [3]:

- **nur Sucher**: 85 Minuten
- **nur Monitor**: 85 Minuten

Folgende Vorgänge und Verwendungsweisen können relativ viel Strom verbrauchen:

- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholter Autofokus-Betrieb
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwenden von Wi-Fi- (WLAN) und Bluetooth-Funktionen der Kamera
- Verwenden der Kamera mit angeschlossenem optionalem Zubehör
- Wiederholtes Ein- und Auszoomen

Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL15b möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Akkukontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Laden Sie den Akku möglichst erst dann auf, wenn Sie beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Akkus verlieren auch ohne Benutzung mit der Zeit einen Teil ihrer Ladung.

1 Die Akkutypen EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 lassen sich ebenfalls verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie mit den Akkus EN-EL15a/EN-EL15 nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können. Das Leistungsvermögen hängt vom Akkuzustand, der Temperatur, dem Intervall zwischen den Aufnahmen und der Anzeigedauer der Menüs ab.

2 CIPA-Standard. Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit einem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S und einer Speicherkarte SONY QD-G64E (Daten von Juli 2018) unter den folgenden Testbedingungen: Alle 30 Sekunden wird ein Foto bei Standardeinstellungen aufgenommen.

3 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit der Kamera auf Standardeinstellungen, einem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S und einer Speicherkarte SONY QD-G64E (Daten von Juli 2018) unter den Bedingungen, die von der **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA) festgelegt wurden. Einzelne Videofilme können bis zu 29 Minuten 59 Sekunden lang werden; die Aufnahme endet möglicherweise bevor dieser Grenzwert erreicht wird, wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.

Hinweise

Hinweise für Kunden in Europa

VORSICHT: WENN DER FALSCHE AKKU-/BATTERIETYP VERWENDET WIRD, BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR. ENTSORGEN SIE NICHT MEHR GEBRAUCHSFÄHIGE AKKUS/ BATTERIEN NACH DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN.

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

Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt muss an einer geeigneten Sammelstelle separat entsorgt werden. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist unzulässig.
- Durch getrennte Entsorgung und Recycling können natürliche Rohstoffe bewahrt und 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 Akkus und Batterien bedeutet, dass sie separat entsorgt werden müssen.

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. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist unzulässig.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Bluetooth und Wi-Fi (WLAN)

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.

Der Bluetooth-Sender in diesem Produkt arbeitet im 2,4-GHz-Band.

Hinweise für Kunden in Europa

Hiermit erklärt Nikon, dass die funktechnische Ausstattung der Kameramodelle Z 7 und Z 6 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Die vollständigen Texte der EU-Konformitätserklärungen stehen unter den folgenden Internetadressen zur Verfügung:

- **Z 7**: *https://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_N1710.pdf*
- **Z 6**: *https://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_N1711.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.

Konformität

Die Standards, die von der Kamera eingehalten werden, lassen sich mit der Option »**Konformitätsmarkierung**« im Systemmenü anzeigen.

Index

Symbole

AUTO (Automatikmodus) 41, 45, 72
P (Programmautomatik) 72, 73
S (Blendenautomatik) 72, 73
A (Zeitautomatik) 72, 74
M (Manuelle Belichtungssteuerung) . 72, 75
U1/U2/U3 ..... 72, 77
S (Einzelbild) 87, 90, 114
L (Serienaufnahme L) 87, 114
H (Serienaufnahme H) 87, 114
H* (Serienaufnahme H (erweitert)) 88, 114
(Selbstauslöser) 88, 90, 114
(Nadelspitzen-Messfeld) 54, 116
[ ] (Einzelfeld) 54, 116, 124
[ ] (Dynamisch) 55, 116
WIDE S (Großes Messfeld (kl.)) .. 55, 116, 124
WIDE L (Großes Messfeld (gr.)) . 55, 116, 124
[ ] (Automatische Messfeldsteuerung) 56, 116, 124
(Matrixmessung) 111
(Mittenbetonte Messung) 111
(Spotmessung) 111
* (Lichterbetonte Messung) 111
(Rote-Augen-Reduzierung) 110
SLOW (Langzeitsynchronisation) 110
REAR (Synchronisation auf 2. Vorhang) . 110
(Belichtungskorrektur) 85
-Taste 49
-Taste 51
MENU-Taste 18
(-Taste 87
ISO-Taste 82, 84
(**?**)-Taste 20
i-Taste 21, 95
-Taste 18
● (Schärfeindikator) 62
(Blitzbereitschaftsanzeige) 185
-Symbol 40

Numerisch

1 : 1 (24 × 24) 109
16 : 9 (36 × 20) 109
5 : 4 (30 × 24) 109

A

Active D-Lighting 113, 123
AF (Autofokus) 52
AF-C 53, 116, 124
AF-F 53, 124
AF-Hilfslicht 43
AF-Messfeldsteuerung 54, 116, 124
AF-ON-Taste 17
AF-S 52, 116, 124
Akku 28, 32, 186, 215
Akkufacheinsatz 186, 191
Akkuladegerät 28, 214
Akkuladezustand 34
Akku-Leistungsvermögen 238
Aktuelles Bild löschen 51
Animal face/eye-detection AF 58
Anzahl Fotos pro Akkuladung 238
Anzahl verbleibender Aufnahmen 34
Anzeige der Aufnahmeinformationen .. 15, 174
Aufladen des Akkus 28
Aufnahmebetriebsart 87, 114
Augenerkennungs-AF 57
Augensensor 8
Ausgewogen (Picture-Control-Konfiguration) 97
Auslöser 43, 44
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken 43
Auslöser vollständig herunterdrücken .. 44
Ausrichtungsmarkierung 36
Auswahl des Bildfeldes 109, 122
Autofokus 52
Automatisch (Picture-Control-Konfiguration) 97

Automatisch (Weißabgleich) 65, 101
Automatische Display-Umschaltung ... 9
Automatische Messfeldsteuerung ... 56, 116, 124
Auto-Tageslicht (Weißabgleich) 65, 101

B

Bajonettadapter 228
Belichtung 76, 85
Belichtungskorrektur 85
Belichtungsmessung 111
Belichtungs-Messwertspeicher ... 92, 93
Belichtungsskala 76
Belichtungszeit 73, 75
Benutzerdefinierte Funktionszuweisung 24
Benutzereinstellungen 77
Benutzereinstellungen speichern 77
Benutzereinstellungen zurücksetzen 78
Bewölkter Himmel (Weißabgleich) .. 65, 101
Bildbearbeitungsmenü 156
Bildfeld 109, 122
Bildgröße 109
Bildgröße/Bildrate (Video) 119
Bildindex 12
Bildqualität 107
Bildrate 88, 119
Bildsensor 2, 194, 200
Bildsensor-Reinigung 194
Bildstabilisator 115
Blende 74
Blendenautomatik 73
Blitzbelichtungsspeicher 184
Blitzbereitschaftsanzeige 185
Blitzlicht 110, 181
Blitzlicht (Weißabgleich) 65, 101
Blitzmodus 110
Brennweite 222
Brennweitenskala 222
Brillant (Picture-Control-Konfiguration) 97
Bulb (Langzeitbelichtung) 80

C

Camera Control Pro 2 189
CHARGE-Lampe 29, 30
CPU-Kontakte 220
Creative Lighting System (CLS) 181
Creative Picture Control (Kreative Picture-Control-Konfigurationen) 97

D

Datum und Uhrzeit 39
Datumsformat 40
DCF 216
Digital-VR (Bildstabilisator Video) 123
Dioptrieneinstellung 8
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) ... 65, 101
Display 5, 180
DISP-Taste 15
Download-Center ii
DX-Format 109, 122
Dynamische Messfeldsteuerung 55, 116

E

Eigener Messwert (Weißabgleich) 66, 101, 104
Ein-/Ausschalter 38
Einstellrad 17
Einstellring (Objektiv) 62, 220
Einzelbild 87, 90, 114
Einzelbildwiedergabe 11, 49
Einzelfeld-AF 54, 116, 124
Empfindlichkeit (ISO) 82
Entriegelungstaste des Funktionswählrads 72
Exif 216
Externe Mikrofone 121, 189

F

Farbtemperatur 66, 103
Farbtemperatur auswählen (Weißabgleich) 66, 101, 103
Fehlermeldungen 166, 168

Feinabstimmung des Weißabgleichs 102
Film bearbeiten 50
Filmaufnahmemenü 135
Filme beschneiden 50
Filmqualität (Video) 119
Filtereffekte 100
Fn1-Taste 24
Fn2-Taste 24
Fokusmessfeld 92
Fokusmodus 52, 116, 124
Fokusspeicher 92, 93
Foto/Video-Wähler 41, 42, 45
Fotoaufnahmemenü 127
Funkfernsteuerungen 188
Funktionstasten 24
Funktionswählrad 72
FX-Format 109, 122

G

Geeignete Objektive 204
Gehäusedeckel 36, 187
Gemäß Fotoeinstellungen 117
Gesichtserkennungs-AF 57
Großes Messfeld (AF) 55, 116, 124

H

HDMI 216
HDMI-Kabel 187
Hi (ISO-Empfindlichkeit) 82
Hilfe 20
Hinteres Einstellrad 17
Histogramm 15, 16

I

i-Menü anpassen 22
Individualfunktionen 141
ISO-Automatik 84
ISO-Empfindlichkeit 82
i-TTL 181
i-TTL-Standardblitz 181

J

JPEG 107

K

Kabelfernauslöser 80, 187
Kabel-Halterung 190
Kleinste Blende 231
Kunstlicht (Weißabgleich) 65, 101

L

L (Bildgröße) 109
Landschaft (Picture-Control-Konfiguration) 97
Langzeitsynchronisation 110
Lautstärkeregelung 50
Letzte Einstellungen 158
Leuchtstofflampe (Weißabgleich) 65, 101
Lichter 63, 111
Lichterbetonte Messung 111
Lichtstärke (Objektiv) 185
Lithium-Ionen-Akku 28, 186, 215
Lo (ISO-Empfindlichkeit) 82
Löschen 51

M

M (Bildgröße) 109
Manuelle Belichtungssteuerung 75
Manuelle Fokussierung 53, 62, 116, 124
Matrixmessung 111
Maximale Empfindlichkeit (ISO) 84
Mein Menü 158
Menü-Übersicht 125
Messblitze 184
MF (Manuelle Fokussierung) 53, 116, 124
Mikrofone 121, 189
Mikrofonempfindlichkeit 121
Mittenbetonte Messung 111
Mobilgeräte 40, 112
Monitor 6, 10, 171
Monitor schwenken 3
Monitormodus-Taste 8
Monochrom (Picture Control Konfiguration) 97
Motivverfolgung 59
Multifunktionswähler 18

N

Nadelspitzen-Messfeld 54, 116
NEF (RAW) 107
Netzadapter 186, 191
Netzadapter mit Akkuladefunktion . 29, 186, 203, 215
Neutral (Picture-Control-Konfiguration) 97
NX Studio 70

O

Objektiv anbringen 36
Objektiv von der Kamera abnehmen 37
Objektivbajonett 36
Objektive 36, 219
Online-Handbuch 125

P

PictBridge 216
Picture Control konfigur 97
Picture-Control-Konfigurationen 97
Porträt (Picture-Control-Konfiguration) 97
Problembehebung 159
Probleme und Lösungen 160
Produkt-Seriennummer 4
Programmautomatik 73
Programmverschiebung 73
Pufferspeicher 89

R

RGB 107
Rote-Augen-Reduzierung 110

S

S (Bildgröße) 109
Schärfeindikator 62
Schatten (Weißabgleich) 101
Schnell scharfzeichnen 100
Schützen von Bildern 71
Selbstauslöser 88, 90, 114
Sensorebenen-Markierung 63
Serienaufnahme 87, 90, 114
Serienaufnahme H 87, 114
Serienaufnahme H (erweitert) ... 88, 114
Serienaufnahme L 87, 114
SnapBridge 40
Sommerzeit 39
Speicherkarte 32, 235, 236
Speicherkartenkapazität 236
Spotmessung 111
Sprache (Language) 38
Standard (Picture-Control-Konfiguration) 97
Standardeinstellungen wiederherstellen 159
Standby-Vorlaufzeit 44
Stativ 80
Stille Auslösung 68
Sub-Wähler 17, 92
Sucher 8, 177
Sucher bevorzugen 9
Sucherokular 8, 188
Sucherokular an Sehstärke anpassen .. 8
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang 110
Systemmenü 150

T

Taste für Filmaufzeichnung 46
Technische Daten 204
Texteingabe 12
TIFF (RGB) 107
Time (Langzeitbelichtung) 80
Touch-Auslösung 10, 60
Touch-Bedienung 10, 60
Touchscreen-Monitor 10, 60

U

Uhr 38, 40
Uhr, Stromversorgung 40

V

Videofilme 45, 49, 117
Virtueller Horizont 15, 16
Vorderes Einstellrad 17

W

Warenzeichen 217
Weißabgleich 64, 101
Wiedergabe 11, 49
Wiedergabemenü 125
Wiedergabezoom 12
Wi-Fi (WLAN) 112
Wireless-LAN-Adapter (WT-7) 187
Wischen in Einzelbildwiedergabe 11

X

XQD-Speicherkarte 235

Z

Zeitautomatik 74
Zeitlupenfilme 120
Zeitzone 39
Zeitzone und Datum 39
Zubehör 186
Zubehöranschluss 212

Garantiebestimmungen - Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon

Sehr geehrter Nikon-Kunde,
wir danken Ihnen für den Kauf dieses Nikon-Produkts. Sollte dieses Produkt innerhalb der Garantiezeit eine Reparatur benötigen, setzen Sie sich bitte entweder mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder mit einem Mitglied unseres autorisierten Kundendienstnetzes im Verkaufsgebiet von Nikon Europe B.V. (z. B. Europa/Russland/andere). Nähere Informationen im Internet: *https://www.europe-nikon.com/support*

Zur Vermeidung von Missverständnissen empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen, bevor Sie sich mit dem Händler oder Kundendienstnetz in Verbindung setzen.

Für Ihr Nikon-Gerät übernehmen wir bei allen Herstellungsfehlern ein volles Jahr Garantie ab dem nachgewiesenen Kaufdatum. Sollte das Produkt während dieser Garantiezeit aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern Mängel aufweisen, wird es von unserem autorisierten Kundendienstnetz in Europa ohne Berechnung von Ersatzteil- oder Arbeitskosten zu den untenstehenden Bedingungen repariert. Nikon behält sich das Recht vor, das Produkt nach freiem Ermessen zu reparieren oder durch ein neues zu ersetzen.

1. Diese Garantie gilt nur, wenn zusammen mit dem Produkt die ausgefüllte Garantiekarte und die Originalrechnung bzw. der Kassenbon vorgelegt werden, auf denen das Kaufdatum, das Produkt und der Name des Händlers vermerkt sind.Wenn diese Belege nicht vorgelegt werden oder unvollständig bzw. unleserlich ausgefüllt sind, behält sich Nikon das Recht vor, die kostenlose Garantiereparatur zu verweigern.

2. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf:
- Wartungs- oder Reparaturarbeiten bzw. den Austausch von Teilen aufgrund normaler Abnutzungserscheinungen;
- Änderungen, mit denen das Produkt gegenüber seinem üblichen, in der Bedienungsanleitung beschrieben Verwendungszweck aufgerüstet wird, sofern diese Änderungen nicht zuvor von Nikon schriftlich genehmigt werden;
- Sämtliche direkt oder indirekt mit der Garantieleistung verbundenen Transportkosten und -risiken;
- Jegliche Schäden aufgrund von Änderungen oder Anpassungen, mit denen das Produkt ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Nikon an die gültigen örtlichen oder nationalen technischen Standards eines Landes angeglichen wird, das nicht zu den Ländern gehört, für die das Produkt ursprünglich konstruiert bzw. hergestellt wurde.

3. Die Garantie erlischt bei:
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, einschließlich u. a. Schäden durch Verwendung des Produktes für nicht vorgesehene Zwecke oder unter Missachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung über Gebrauch und Wartung des Produkts, ebenso Schäden durch Installation bzw. Verwendung des Produkts unter Missachtung der gültigen Sicherheitsstandards des Landes, in dem das Produkt verwendet wird;
- Schäden durch Unfälle, einschließlich u. a. Blitzschlag, Wasser, Feuer, unsachgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch;
- Veränderung, Unleserlichkeit oder Entfernung der Modell- oder Seriennummer auf dem Produkt;
- Schäden aufgrund von Reparaturen oder Anpassungen durch zur Reparatur nicht befugte Firmen oder Personen;
- Mängel des Systems, in welches das Produkt integriert oder mit dem es benutzt wird.

4. Die durch gültige und anwendbare nationale Gesetze verbrieften Rechte des Verbrauchers und die Ansprüche des Verbrauchers gegenüber dem Händler aufgrund des Kaufvertrages bleiben von dieser Kundendienstgarantie unberührt.

Hinweis: Eine Übersicht über alle autorisierten Nikon Service Points ist online über den Link (URL = *https://www.europe-nikon.com/service/*) verfügbar.

Nikon Europe Service Warranty Card
Europäische Kundendienst-Garantie von Nikon

Produkt	Seriennummer
Nikon Z 7 Nikon Z 6	Kaufdatum

■ Name und Adresse des Käufers

■ Händler

■ Distributor	■ Hersteller
Nikon Europe B.V. The Garden, Stroombaan 14, 1181 VX Amstelveen, The Netherlands	NIKON CORPORATION Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-6290 Japan

SAMPLE

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

AMA16942
Gedruckt in Europa

SB2H07(12)
6MOA1612-07

© 2018 Nikon Corporation