

Nikon

DIGITALKAMERA

D5300

Referenzhandbuch

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Digitalkamera von Nikon entschieden haben. Um dieses Produkt optimal zu verwenden, lesen Sie bitte alle Anweisungen aufmerksam durch. Bewahren Sie die Unterlagen an einem Ort auf, an dem alle Benutzer dieser Kamera Zugang dazu haben.

Wo finden Sie was?

Folgende Abschnitte helfen beim Suchen nach Informationen:

 Inhaltsverzeichnis	 i	 Fehlermeldungen	 256
 Problembhebung	 251	 Index	 274

Symbole und Regeln

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

-  Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise, die Sie vor dem Gebrauch lesen sollten, um eine Beschädigung oder Fehlbedienung der Kamera zu vermeiden.
-  Dieses Symbol kennzeichnet Anmerkungen, die Sie ebenfalls vor dem Gebrauch der Kamera lesen sollten.
-  Dieses Symbol verweist auf andere Seiten in diesem Handbuch.

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

Kameraeinstellungen

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

Hilfe

Nutzen Sie die integrierte Hilfefunktion, wenn Sie Hilfe zu Menüoptionen und zu anderen Themen benötigen. Einzelheiten finden Sie auf Seite 8.

 **Sicherheitshinweise**
Lesen Sie den Abschnitt »Sicherheitshinweise« (📖 viii–xiv), bevor Sie die Kamera zum ersten Mal verwenden.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	viii
Hinweise	xi
Positionsdaten	xv
Drahtlose Netzwerke (Wireless LAN)	xvi

Einleitung **1**

Die Kamera in der Übersicht	1
Das Kameragehäuse	1
Das Funktionswählrad	3
Der Sucher	4
Der Monitor	5
Die Anzeige der Aufnahmeinformationen	6
Kameramenü: Eine Übersicht	8
Erste Schritte	11

»Schnappschuss«-Aufnahmen (Modi und) **19**

Bildausschnitt im Sucher wählen	20
Fotos wiedergeben	22
Fotos löschen	22
Bildausschnitt auf dem Monitor wählen	24
Fotos wiedergeben	26
Fotos löschen	26
Filme aufnehmen	27
Filme wiedergeben	28
Filme löschen	29

Einstellungen passend zu Motiv oder Situation (Motivprogramme) **30**

Das Funktionswählrad	31
 Porträt	31
 Landschaft	31
 Kinder	31
 Sport	32
 Nahaufnahme	32

Weitere Motivtypen.....	33
🌃 Nachtporträt	33
🌃 Nachtaufnahme.....	33
🏠 Innenaufnahme	34
🏖️ Strand/Schnee	34
🌅 Sonnenuntergang	34
🌆 Dämmerung.....	35
🐾 Tiere	35
🕯️ Kerzenlicht	35
🌸 Blüten	36
🍂 Herbstfarben.....	36
🍴 Food.....	36

Spezialeffekte

37

🌃 Nachtsicht.....	37
🎨 Farbzeichnung	38
🎮 Spielzeugkamera-Effekt.....	38
🏠 Miniatureffekt	38
🖌️ Selektive Farbe	39
🎭 Silhouette	39
📷 High Key	39
📷 Low Key	40
🖼️ HDR-Gemälde.....	40
In Live-View verfügbare Optionen	41

Mehr über das Fotografieren

45

Die Aufnahmebetriebsart wählen	45
Serienaufnahme.....	46
Leise Auslösung	48
Selbstausröser	49
Fokussieren (Fotografieren mit Sucher).....	51
Wählen, wie scharfgestellt wird: Fokusmodus	51
Festlegen, wie das Fokussmessfeld gewählt wird: AF-Messfeldsteuerung	53
Fokussmessfeldauswahl	55
Fokusspeicher.....	55
Manuelle Fokussierung	57
Bildqualität und -größe	59
Bildqualität.....	59
Bildgröße	61
Verwenden des integrierten Blitzgeräts	62
Modi mit automatischem Aufklappen.....	62
Modi mit manuellem Aufklappen	64

ISO-Empfindlichkeit	67
Intervallaufnahmen	68
Fotografieren mit Fernsteuerung	70
Verwenden der optionalen Fernsteuerung ML-L3	70
Wiederherstellen der Standardeinstellungen	72
Positionsdaten	74
Positionsdaten in Fotos und Filme einbetten	74
Track Logs	76
Logs löschen	78
GPS-Optionen	79

Die Belichtungssteuerungen P, S, A und M 82

Belichtungszeit und Blende	82
Modus P (Programmautomatik)	84
Modus S (Blendenautomatik)	85
Modus A (Zeitautomatik)	86
Modus M (Manuelle Belichtungssteuerung)	87
Langzeitbelichtungen (nur im Modus M)	88
Belichtung	90
Belichtungsmessung	90
Belichtungs-Messwertspeicher	91
Belichtungskorrektur	92
Blitzbelichtungskorrektur	93
Bewahren der Detailzeichnung in Lichtern und Schatten	94
Active D-Lighting	94
High Dynamic Range (HDR)	96
Mehrfachbelichtung	98
Weißabgleich	101
Feinabstimmung des Weißabgleichs	103
Eigener Messwert	104
Automatikreihen	108
Picture-Control-Konfigurationen	111
Auswahl einer Picture-Control-Konfiguration	111
Verändern von Picture-Control-Konfigurationen	112
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen	115
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen	117

Live-View 118

Bildausschnitt auf dem Monitor wählen	118
Fokussieren im Live-View-Modus	119
Die Live-View-Anzeige	122

Filme aufnehmen und wiedergeben

126

Filme aufnehmen	126
Videoeinstellungen.....	128
Filme wiedergeben	130
Filme bearbeiten.....	131
Filme schneiden.....	131
Speichern ausgewählter Bilder.....	134

Wiedergabe und Löschen

135

Einzelbildwiedergabe	135
Bildinformationen	136
Bildindex	140
Anzeige nach Datum.....	141
Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung	142
Fotos vor versehentlichem Löschen schützen	143
Bilder bewerten.....	144
Einzelne Bilder bewerten.....	144
Mehrere Bilder bewerten.....	145
Fotos löschen	146
Einzelbild, Bildindex und Anzeige nach Datum	146
Das Wiedergabemenü	147
Diaschau	149
Diaschau-Optionen.....	150

Anschlüsse

151

ViewNX 2 installieren	151
ViewNX 2 verwenden.....	153
Bilder auf den Computer kopieren	153
Bilder anzeigen.....	154
Fotos drucken	156
Anschließen des Druckers	156
Drucken einzelner Bilder.....	157
Drucken mehrerer Bilder	159
Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckeinstellungen	162
Bilder auf einem Fernseher wiedergeben	164
Geräte mit Standardauflösung	164
High-Definition-Geräte.....	165

Wie Sie Wi-Fi nutzen können.....	167
Verbindung zur Kamera herstellen	168
WPS (nur Android)	169
PIN-Eingabe (nur Android)	170
SSID (Android und iOS).....	171
Bilder zum Übertragen auswählen.....	173
Einzelne Bilder zum Übertragen auswählen.....	173
Mehrere Bilder zum Übertragen auswählen.....	174

Kameramenüs

 Das Wiedergabemenü: <i>Bilder verwalten</i>	175
Wiedergabeordner	175
Opt. für Wiedergabeansicht	176
Bildkontrolle	176
Anzeige im Hochformat.....	176
 Das Aufnahmemenü: <i>Aufnahmeoptionen</i>	177
Zurücksetzen	177
Ordner	178
NEF-(RAW-)Einstellungen.....	178
Auto-Verzeichnungskorrektur.....	179
Farbraum	179
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	180
Rauschunterdrück. bei ISO+	180
ISO-Empfindlichkeits-Einst.....	180
 Individualfunktionen: <i>Fein Anpassung der Kameraeinstellungen</i>	182
Zurücksetzen	183
a: Autofokus	184
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)	184
a2: Anzahl der Fokussmessfelder	184
a3: Integriertes AF-Hilfslicht	185
a4: Fokusskala	185
b: Belichtung.....	186
b1: Schrittweite Bel.-steuerung.....	186
c: Timer/Bel.-speicher	186
c1: Bel. speichern mit Auslöser	186
c2: Ausschaltzeiten	186
c3: Selbstauslöser	187
c4: Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)	187
d: Aufnahme & Anzeigen	187
d1: Tonsignal.....	187
d2: Gitterlinien.....	188

d3: ISO-Anzeige	188
d4: Nummernspeicher	188
d5: Spiegelvorauslösung	189
d6: Datum einbelichten	190
e: Belichtungsreihen & Blitz	192
e1: Integriertes Blitzgerät	192
e2: Autom. Belichtungsreihen	192
f: Bedienelemente	193
f1: Belegung der Funktionstaste (Fn)	193
f2: Belegung der AE-L/AF-L-Taste	194
f3: Auswahlrichtung	194
f4: Auslösesperre	194
f5: Skalen spiegeln	194
 Das Systemmenü: <i>Kameraeinstellung</i>	195
Speicherkarte formatieren	196
Monitorhelligkeit	196
Anzeige der Aufnahmeinfor.	197
Info-Automatik	199
Referenzbild (Staub)	199
Flimmerreduzierung	200
Zeitzone und Datum	201
Sprache (Language)	201
Automatische Bildausrichtung	202
Bildkommentar	202
Videonorm	202
Fernauslöser	203
Eye-Fi-Bildübertragung	204
Konformitätsmarkierung	204
Firmware-Version	204
 Das Bildbearbeitungsmenü: <i>Bildbearbeitung in der Kamera</i>	205
Bildbearbeitung in der Kamera	206
D-Lighting	207
Rote-Augen-Korrektur	207
Beschneiden	208
Monochrom	208
Filtereffekte	209
Farbabgleich	210
Bildmontage	211
NEF-(RAW-)Verarbeitung	213
Verkleinern	214
Schnelle Bearbeitung	215
Ausrichten	215
Verzeichnungskorrektur	215
Fisheye	216
Farbkontur	216
Farbzeichnung	216

Perspektivkorrektur	217
Miniatureffekt	218
Selektive Farbe	219
Bilder vergleichen	221
 Letzte Einstellungen/  Mein Menü	222
Ein Menü wählen	222
 Letzte Einstellungen	222
 Mein Menü	223

Technische Hinweise

226

Geeignete Objektive	226
Geeignete Objektive mit CPU	226
Geeignete Objektive ohne CPU	228
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)	232
Mit dem Creative Lighting System (CLS) kompatible Blitzgeräte	232
Weiteres Zubehör	236
Empfohlene Speicherkarten	238
Anschließen eines Akkufacheinsatzes und Netzadapters	239
Sorgsamer Umgang mit der Kamera	240
Aufbewahrung	240
Reinigung	240
Bildsensor-Reinigung	241
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen	245
Sorgsamer Umgang mit der Kamera	245
Sorgsamer Umgang mit dem Akku	246
Verfügbare Einstellungen	248
Problembehebung	251
Akku/Sucher/Monitor	251
Aufnahme (Alle Betriebsarten)	251
Aufnahme (P, S, A, M)	253
Wiedergabe	253
Positionsdaten	255
Wi-Fi (drahtlose Netzwerke)	255
Verschiedenes	255
Fehlermeldungen	256
Technische Daten	259
Objektive	266
Kapazität der Speicherkarten	272
Akkukapazität	273
Index	274

Sicherheitshinweise

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

Die Folgen, die durch die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen entstehen können, werden durch das folgende Symbol angezeigt:



Dieses Symbol kennzeichnet Warnhinweise. Lesen Sie alle Warnhinweise vor der Inbetriebnahme dieses Nikon-Produkts durch, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

■ ■ WARNHINWEISE

-  **Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne**
Halten Sie die Sonne aus dem Bildfeld, wenn Sie Motive im Gegenlicht fotografieren. Wenn sich die Sonne im Bildausschnitt oder in unmittelbarer Nähe des Bildausschnitts befindet, werden die einfallenden Sonnenstrahlen durch das Linsensystem wie von einem Brennglas gebündelt und können einen Brand im Kameragehäuse verursachen.
-  **Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne, wenn Sie durch den Sucher blicken**
Schauen Sie niemals durch den Sucher direkt in die Sonne oder in eine andere sehr helle Lichtquelle – dies kann bleibende Schäden am Auge verursachen.
-  **Benutzen der Dioptrieneinstellung des Suchers**
Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit dem Finger in Ihr Auge zu greifen.
-  **Bei einer Fehlfunktion sofort ausschalten**
Wenn Rauch oder ein ungewöhnlicher Geruch aus dem Gerät oder dem Netzadapter (separat erhältlich) dringt, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Adapters aus der Steckdose und entnehmen Sie den Akku. Achten Sie dabei darauf, sich nicht an heißen Teilen zu verbrennen. Die fortgesetzte Verwendung kann Verletzungen zur Folge haben. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung der Störung an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst (wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass der Akku entnommen wurde).
-  **Nicht in der Nähe von brennbarem Gas benutzen**
Elektronische Geräte sollten Sie niemals in der Nähe von brennbarem Gas benutzen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.
-  **Geräte nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen**
Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Verletzungen. Beachten Sie außerdem, dass Kleinteile ein Erstickungsrisiko darstellen. Sollte ein Kind ein Kleinteil von dieser Ausrüstung verschlucken, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
-  **Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander**
Beim Berühren von Teilen im Kamerainnen können Sie sich verletzen. Das Gerät darf im Falle eines Defekts nur von einem qualifizierten Techniker repariert werden. Falls das Gehäuse beispielsweise durch einen Sturz aufgebrochen ist, entnehmen Sie den Akku und trennen Sie eine etwaige Verbindung zum Netzadapter. Lassen Sie das Gerät vom Nikon-Kundendienst überprüfen.
-  **Vorsicht bei der Verwendung des Trageriemens durch Kinder**
Wenn der Trageriemen um den Hals eines Kindes gelegt wird, besteht die Gefahr einer Strangulierung.
-  **Fassen Sie die Kamera, den Akku oder das Ladegerät nicht für längere Zeit an, während die Geräte eingeschaltet bzw. in Gebrauch sind**
Teile der Geräte können heiß werden. Bei Hautkontakt über längere Zeit können auch niedrigere Temperaturen zu leichten Verbrennungen führen.

- ⚠ Bewahren Sie das Produkt nicht an Orten auf, an denen es extrem hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wie in einem geschlossenen Auto oder direkt in der Sonne**
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme könnte einen Schaden oder einen Brand verursachen.
- ⚠ Zielen Sie mit dem Blitzlicht keinesfalls auf den Fahrer eines Kraftfahrzeugs**
Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unfall führen.
- ⚠ Vorsicht beim Verwenden des Blitzgeräts**
- Das Zünden des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe zur Haut oder zu anderen Objekten kann Verbrennungen verursachen.
 - Das Blitzen in unmittelbarer Nähe der Augen kann zu vorübergehenden Sehstörungen führen. Das Blitzgerät sollte mindestens einen Meter vom Objekt entfernt sein. Besondere Vorsicht ist beim Fotografieren von Kleinkindern angebracht.
- ⚠ Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Flüssigkristall-Substanz**
Bei einer Beschädigung des Monitors besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristall-Substanz austritt. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.
- ⚠ Tragen Sie Stative nicht mit aufgesetzter Kamera oder aufgesetztem Objektiv**
Sie könnten stolpern und fallen oder andere Personen dabei verletzen.
- ⚠ Vorsicht beim Umgang mit Akkus und Batterien**
Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie beim Einsatz von Akkus in diesem Produkt die nachfolgenden Warnhinweise:
- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
 - Schließen Sie den Akku nicht kurz und versuchen Sie niemals, den Akku zu öffnen.
 - Wechseln Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Gerät. Wenn Sie die Kamera über einen Netzadapter mit Strom versorgen, müssen Sie zuvor die Stromzufuhr trennen, indem Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
 - Achten Sie darauf, dass Sie den Akku richtig herum einsetzen.
- Setzen Sie den Akku keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
 - Tauchen Sie Akkus nicht ins Wasser und schützen Sie sie vor Nässe.
 - Setzen Sie zum Transport des Akkus die Akku-Schutzkappe wieder auf. Transportieren oder lagern Sie den Akku nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten oder Haarnadeln.
 - Batterien und Akkus können auslaufen, wenn sie vollständig entladen sind. Um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden, sollten Sie den Akku herausnehmen, wenn er völlig entladen ist.
 - Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollten Sie die Akku-Schutzkappe aufsetzen und den Akku an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
 - Der Akku kann unmittelbar nach dem Gebrauch oder nach längerem Einsatz der Kamera mit Akkustrom heiß sein. Vor dem Herausnehmen des Akkus die Kamera ausschalten und dem Akku Gelegenheit zum Abkühlen geben.
 - Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen.

 **Vorsicht beim Umgang mit dem Ladegerät**

- Schützen Sie das Ladegerät vor Feuchtigkeit. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag oder Brand verursachen.
- Schließen Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen.
- Schmutz und Staub auf oder in der Nähe der metallischen Steckerteile sollten mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Wird das Gerät weiter verwendet, könnte ein Brand entstehen.
- Halten Sie sich während eines Gewitters vom Ladegerät fern. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Stromschlag führen.
- Fassen Sie den Stecker und das Ladegerät niemals mit nassen Händen an. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Stromschlag führen.
- Verwenden Sie das Ladegerät weder mit Reise-Konvertern für die Umwandlung der Netzspannung noch mit Gleichstrom-Wechselstrom-Konvertern. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann das Produkt beschädigen, zur Überhitzung oder zu einem Brand führen.

 **Verwenden Sie nur geeignete Kabel**

Verwenden Sie zum Anschluss an die Eingangs- und Ausgangsbuchsen ausschließlich Kabel, die von Nikon mitgeliefert oder angeboten werden, um den Vorschriften für dieses Produkt zu entsprechen.

 **CD-ROMs**

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

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

Nehmen Sie Eye-Fi-Karten heraus, schalten Sie Wi-Fi ab und wählen Sie »**Aus**« für »**Positionsdaten**« > »**Positionen aufzeichnen**«, bevor Sie an Bord eines Flugzeugs gehen. Schalten Sie die Kamera während des Starts und der Landung aus, sowie wenn Sie von der Flugzeugbesatzung oder dem Krankenhaus-Personal dazu aufgefordert werden. Funkwellen, die vom Produkt ausgesendet werden, könnten zu Störungen bei medizinischen Geräten oder der Flugzeugnavigation führen.

Hinweise

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

Hinweise für Kunden in Europa

VORSICHT

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

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



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

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

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



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

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

Hinweise zum Urheberrecht

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

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

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

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

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

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

• **Beschränkungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen**

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

• **Urheberrechtlich geschützte Werke**

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

Entsorgen von Datenträgern

Beachten Sie bitte, dass durch das Löschen von Bildern oder das Formatieren von Speicherkarten oder anderen Datenträgern die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt werden. Gelöschte Dateien auf entsorgten Datenträgern können unter Umständen mit 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, wählen Sie »**Aus**« für »**Positionsdaten**« > »**Positionen aufzeichnen**« (□ 74) im Systemmenü und löschen Sie alle Daten mit einer handelsüblichen Löschsoftware. Sie können auch den Datenträger formatieren und ihn anschließend komplett mit Fotos auffüllen, die keinerlei private Informationen enthalten (zum Beispiel Bilder vom Himmel). Denken Sie auch daran, alle für »**Eigener Messwert**« gewählten Bilder zu ersetzen (□ 104). Um Track-Log-Daten von der Speicherkarte zu löschen, wählen Sie »**Positionsdaten**« > »**Log-Liste**« und löschen Sie alle Logs wie auf Seite 78 beschrieben. Die Wi-Fi-Einstellungen lassen sich auf die Standardwerte zurücksetzen, indem Sie »**Wi-Fi**« > »**Netzwerkeinstellungen**« > »**Netzwerkeinst. zurücksetzen**« im Systemmenü wählen. Wenn Sie Datenträger physisch zerstören, sollten Sie vorsichtig vorgehen, um Verletzungen zu vermeiden.

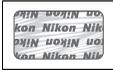
AVC Patent Portfolio License

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

Verwenden Sie nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon

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

Die Verwendung von elektronischem Zubehör, das nicht von Nikon stammt, könnte Ihre Kamera beschädigen und zum Erlöschen der Nikon-Garantie führen. Lithium-Ionen-Akkus anderer Hersteller, die nicht mit dem Nikon-Echtheithologramm (siehe rechts) gekennzeichnet sind, können Betriebsstörungen der Kamera verursachen. Solche Akkus können auch überhitzen, bersten, sich entzünden oder auslaufen.



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

Verwenden Sie ausschließlich Original-Zubehör von Nikon

Nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich von Nikon zur Verwendung mit dieser Nikon-Digitalkamera zugelassen ist, wurde so entwickelt und getestet, dass es den Bedienungs- und Sicherheitsanforderungen von Nikon entspricht. DIE VERWENDUNG VON ZUBEHÖR, DAS NICHT VON NIKON STAMMT, KÖNNTE IHRE KAMERA BESCHÄDIGEN UND ZUM ERLÖSCHEN DER NIKON-GARANTIE FÜHREN.

Sicher ist sicher: Probeaufnahmen

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

Immer auf dem neuesten Stand

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

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

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

Positionsdaten

Track Logs (Wegaufzeichnung): Mit den Aufnahmen werden die jeweiligen Standorte gespeichert, solange »Ein« für »**Positionsdaten**« > »**Positionen aufzeichnen**« gewählt ist (☐ 74). Außerdem erfasst die Kamera auch im abgeschalteten Zustand weiterhin die Positionsdaten, falls im Systemmenü »**Start**« für »**Positionsdaten**« > »**Log erstellen**« > »**Positionsdaten loggen**« gewählt ist (☐ 76). Vom Gerät erzeugte Funkwellen können unter Umständen medizinische Geräte und Flugzeug-Navigationssysteme beeinträchtigen. Ist der Gebrauch von Satellitennavigationssystemen eingeschränkt oder verboten, zum Beispiel im Krankenhaus oder Flugzeug, wählen Sie unbedingt »**Aus**« für »**Positionen aufzeichnen**« und schalten Sie die Kamera aus.

Positionsdaten weitergeben: Bedenken Sie, dass aus den in Logs und Aufnahmen gespeicherten Standortdaten auf die Adresse oder andere persönliche Informationen geschlossen werden kann. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Bilder oder Wegaufzeichnungen mit anderen teilen oder diese ins Internet hochladen, wo sie Dritten zugänglich sind. Im Abschnitt »Entsorgen von Datenträgern« (☐ xiii) finden Sie Hinweise zum Löschen von Positionsdaten, bevor Sie die Kamera oder Speicherkarten weitergeben bzw. entsorgen.

Navigation: Standort, Höhe und sonstige Daten, die von diesem Gerät ausgegeben werden, sind nur Näherungswerte und nicht für Vermessungs- oder Navigationszwecke bestimmt. Nehmen Sie auf jeden Fall geeignete Karten oder Navigationsgeräte mit, wenn Sie die Kamera bei Outdoor-Aktivitäten wie Bergsteigen oder Wandern benutzen.

Nutzungseinschränkungen: Die Positionsbestimmung funktioniert möglicherweise nicht wie erwartet in einigen Ländern oder Regionen (einschließlich China und dessen Grenzregionen; Stand November 2013). In manchen Ländern, z. B. China, ist der ungenehmigte Einsatz von Satellitennavigationsgeräten und Ähnlichem verboten; erkundigen Sie sich vor Reiseantritt beim Reisebüro, der Botschaft oder der Tourismusbehörde des Reiselandes. Wenn die Nutzung verboten ist, wählen Sie »**Aus**« für »**Positionen aufzeichnen**«.

Drahtlose Netzwerke (Wireless LAN)

Dieses Produkt enthält in den USA entwickelte Verschlüsselungssoftware und unterliegt den US-Ausfuhrbestimmungen. Es darf nicht direkt oder indirekt in Länder exportiert werden, gegen die die USA ein Handelsembargo verhängt haben. Derzeit betrifft das Handelsembargo die folgenden Länder: Kuba, Iran, Nordkorea, Sudan und Syrien.

Hinweise für Kunden in Europa

Hiermit erklärt Nikon, dass die D5300 den notwendigen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG entspricht. Die Konformitätserklärung kann eingesehen werden unter http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D5300.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 auftreten, wenn die Sicherheitsfunktion nicht aktiviert wird:

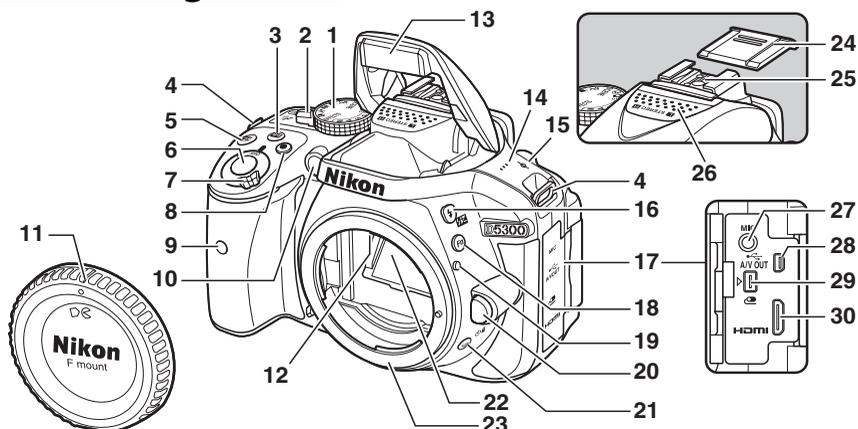
- **Datendiebstahl:** Böswillige Außenstehende können die drahtlose Datenübertragung abfangen, um Benutzer-IDs, Passwörter und andere persönliche Informationen zu stehlen.
- **Nicht autorisierter Zugang:** Nicht autorisierte Benutzer können sich einen Zugang zum Netzwerk verschaffen und Daten verändern 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.

Einleitung

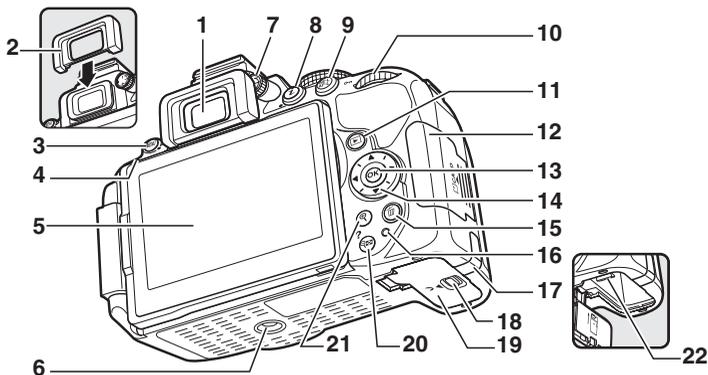
Die Kamera in der Übersicht

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

Das Kameragehäuse



1 Funktionswählrad	3	10 AF-Hilfslicht	52, 185	21 -Taste	45
2 Live-View-Schalter		Selbstausröser-Kontrollleuchte	49	Serienaufnahme	46
Live-View	24, 118	Lampe zur Reduzierung des	63, 65	Selbstausröser	49
Videofilm	27, 126	Rote-Augen-Effekts		Fernsteuerung	70
3 -Taste		11 Gehäusedeckel		22 Spiegel	243
(Aufnahmeinformationen)		12 CPU-Kontakte		23 Objektivbajonett	13, 58
.....	6, 123	13 Integriertes Blitzgerät	62	24 Abdeckung des Zubehörschuhs	
4 Ösen für Trageriemen	11	14 Lautsprecher	2	25 Zubehörschuh (für optionale	
5 /☉-Taste		15 Sensorebenenmarkierung (☉)	58	Blitzgeräte)	232
Belichtungskorrektur	92	16 /☉-Taste		26 Stereomikrofon	128
Blendeneinstellung	87	Blitzmodus	62, 64	27 Anschluss für externes Mikrofon	129
Blitzbelichtungskorrektur	93	Blitzbelichtungskorrektur	93	28 USB- und A/V-Anschluss	
6 Auslöser	20, 21	17 Abdeckung der Anschlüsse		Anschließen an Computer	153
7 Ein-/Ausschalter	2	18 Funktionstaste (Fn)		Anschließen an Drucker ...	156
8 Taste für Filmaufzeichnung		Verwendung der		Anschließen an Fernsehgerät	164
.....	28, 126	Funktionstaste (Fn)	193	29 Zubehörschluss	237
9 Infrarot-Sensor für Fernsteuerung		19 Ausrichtungsmarkierung	13	30 Mini-HDMI-Anschluss	165
ML-L3 (Vorderseite)	70	20 Objektiventriegelung	18		



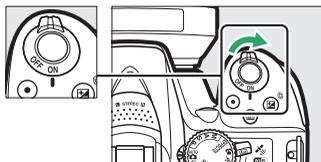
<p>1 Sucherokular4, 15, 50</p> <p>2 Gummi-Augenmuschel50</p> <p>3 MENU-Taste Menüs8, 175 Wiederherstellen der Standardeinstellungen72</p> <p>4 Infrarot-Sensor für Fernsteuerung ML-L3 (Rückseite).....70</p> <p>5 Monitor Anzeigeeinstellungen.....6 Live-View.....24, 118 Einzelbildwiedergabe22, 135</p> <p>6 Stativgewinde</p> <p>7 Dioptrieneinstellung15</p>	<p>8 z-Taste Einstellungen in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ändern7 Bilder bewerten oder bearbeiten, Filme bearbeiten und Bilder für das Hochladen auf ein Smartphone auswählen135 Wiederherstellen der Standardeinstellungen..... 72</p> <p>9 -Taste Verwendung der -Taste..... 56, 194 Schützen von Fotos vor versehentlichem Löschen143</p> <p>10 Einstellrad</p> <p>11 -Taste Wiedergabe 22, 135</p> <p>12 Speicherkartenfach-Abdeckung12, 17</p> <p>13 -Taste (OK).....9</p>	<p>14 Multifunktionswähler 9</p> <p>15 -Taste Bilder während der Wiedergabe löschen22, 146</p> <p>16 Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff21, 118</p> <p>17 Abdeckung für den optionalen Akkufacheinsatz239</p> <p>18 Verschluss des Akkufachs 12, 17</p> <p>19 Akkufachabdeckung 12, 17</p> <p>20 /?-Taste Indexbilder.....140 Verkleinerte Bilddarstellung142 Hilfe.....8</p> <p>21 -Taste Vergrößerte Bilddarstellung142</p> <p>22 Akkusicherung..... 12, 17</p>
--	---	--

Der Lautsprecher

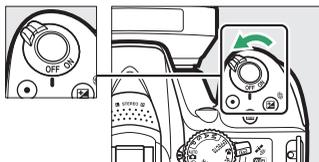
Bringen Sie den Lautsprecher nicht in unmittelbare Nähe von magnetischen Datenträgern. Andernfalls könnten die darauf aufgezeichneten Daten beeinträchtigt werden.

Der Ein-/Ausschalter

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



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



Das Funktionswählrad

Die Kamera bietet eine Auswahl der folgenden Aufnahmemodi:

Belichtungssteuerungen P, S, A und M

Wählen Sie diese Modi, um die Kameraeinstellungen voll unter Kontrolle zu haben.

- **P—Programmautomatik** (☞ 84)
- **S—Blendenautomatik** (☞ 85)
- **A—Zeitautomatik** (☞ 86)
- **M—Manuelle Belichtungssteuerung** (☞ 87)

Spezialeffekte

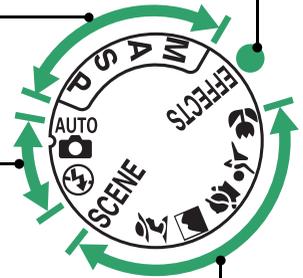
Verwenden Sie Spezialeffekte beim Aufnehmen.

-  **Nachtsicht** (☞ 37)
-  **Farbezeichnung** (☞ 38, 41)
-  **Spielzeugkamera-Effekt** (☞ 38, 42)
-  **Miniaturreffekt** (☞ 38, 42)
-  **Selektive Farbe** (☞ 39, 43)
-  **Silhouette** (☞ 39)
-  **High Key** (☞ 39)
-  **Low Key** (☞ 40)
-  **HDR-Gemälde** (☞ 40)

Automatikmodi

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

-  **Automatisch** (☞ 19)
-  **Automatik (Blitz aus)** (☞ 19)

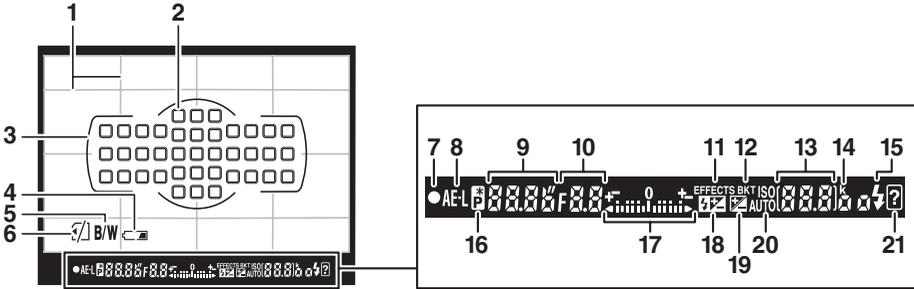
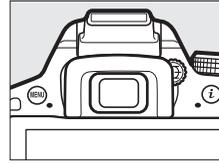


Motivprogramme

Die Kamera optimiert die Einstellungen automatisch für den mit dem Funktionswählrad gewählten Motivtyp. Stimmen Sie Ihre Auswahl auf das vorhandene Motiv ab.

-  **Porträt** (☞ 31)
-  **Landschaft** (☞ 31)
-  **Kinder** (☞ 31)
-  **Sport** (☞ 32)
-  **Nahaufnahme** (☞ 32)
- **SCENE Andere Motive** (☞ 33)

Der Sucher



<p>1 Gitterlinien (werden angezeigt, wenn »Ein« für die Individualfunktion d2 gewählt wird) 188</p> <p>2 Fokussmessfelder.....55</p> <p>3 AF-Messfeldmarkierungen 15, 20</p> <p>4 Warnanzeige für niedrigen Akkuladestatus 16</p> <p>5 Monochrom-Anzeige (wird angezeigt im -Modus, oder wenn die Picture-Control-Konfiguration »Monochrom« oder eine auf der Option »Monochrom« basierende Picture-Control-Konfiguration gewählt wird)37, 111</p> <p>6 Anzeige »Keine Speicherkarte«12</p> <p>7 Fokusindikator 20, 57</p> <p>8 Anzeige für den Belichtungs-Messwertspeicher91</p> <p>9 Belichtungszeit83</p>	<p>10 Blende (Blendenwert) 83</p> <p>11 Anzeige für Spezialeffekte-Modus 37</p> <p>12 Belichtungsreihenanzeige ... 108</p> <p>13 Anzahl verbleibender Aufnahmen..... 15 Anzahl verbleibender Aufnahmen vor Erreichen der maximalen Kapazität des Pufferspeichers 47</p> <p>Anzeige für die Weißabgleichsmessung 104</p> <p>Wert der Belichtungskorrektur 92</p> <p>Wert der Blitzbelichtungskorrektur ... 93</p> <p>ISO-Empfindlichkeit 67, 188</p> <p>Anzeige für Aufnahmemodus</p> <p>14 »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 15</p>	<p>15 Blitzbereitschaftsanzeige..... 23</p> <p>16 Anzeige für Programmverschiebung 84</p> <p>17 Belichtungsskala 87</p> <p>Anzeige der Belichtungskorrektur..... 92</p> <p>Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe 185</p> <p>18 Anzeige für Blitzbelichtungskorrektur 93</p> <p>19 Anzeige für Belichtungskorrektur..... 92</p> <p>20 Anzeige für ISO-Automatik.... 181</p> <p>21 Warnung256</p>
--	--	---

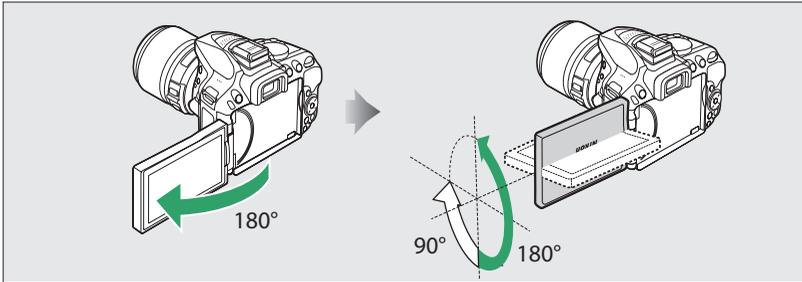
Hinweis: Die Anzeigen im Display sind hier nur zur Veranschaulichung komplett sichtbar.

Der Sucher

Die Reaktionszeit und die Helligkeit der Sucheranzeige können je nach Temperatur variieren.

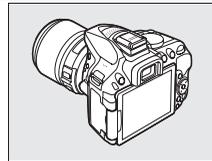
Der Monitor

Der Monitor kann wie unten abgebildet abgewinkelt und gedreht werden.



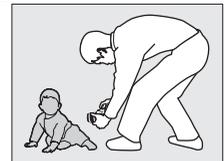
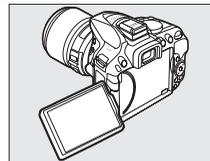
Normalgebrauch

Klappen Sie den Monitor gegen die Kamera-Außenseite. Diese Position wird für die normale Fotografie empfohlen.



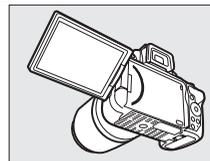
Aufnahmen aus tiefer Position

Wählen Sie den Bildausschnitt mittels Live-View mit in Bodennähe gehaltener Kamera.



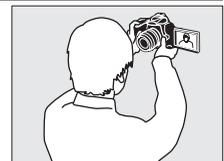
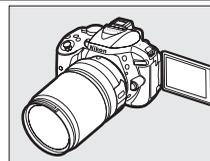
Aufnahmen aus hoher Position

Wählen Sie den Bildausschnitt mittels Live-View bei Aufnahmen mit über Kopf gehaltener Kamera.



Selbstporträts

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

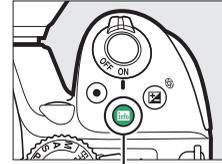


Verwenden des Monitors

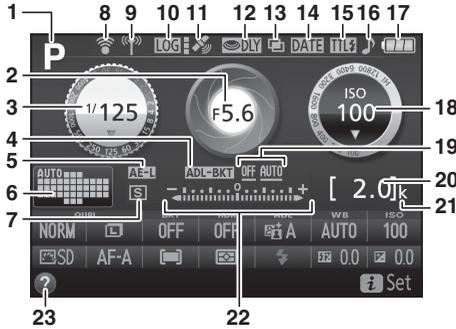
Drehen Sie den Monitor sanft innerhalb der abgebildeten Begrenzungen. *Wenden Sie keine Gewalt an.* Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann die Verbindung zwischen dem Monitor und dem Kameragehäuse beschädigen. Um den Monitor zu schützen, wenn die Kamera nicht in Gebrauch ist, klappen Sie ihn wieder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

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Kameraeinstellungen anzeigen: Drücken Sie die **Info**-Taste, um die Anzeige der Aufnahmeinformationen aufzurufen.



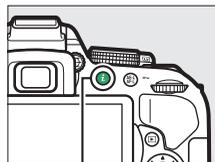
Info-Taste



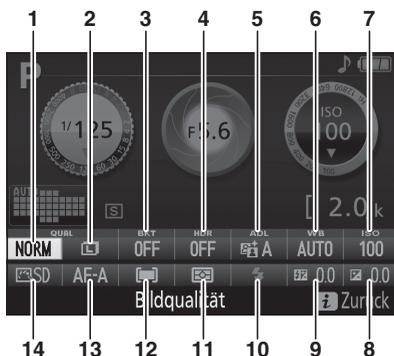
<p>1 Aufnahmemodus Automatisch/ Automatik (Blitz aus)19 Motivprogramme30 Spezialeffekte-Modus37 Modi P, S, A und M82</p> <p>2 Blende (Blendenwert)83 Blendenanzeige83</p> <p>3 Belichtungszeit83 Anzeige der Belichtungszeit...83</p> <p>4 Belichtungsreihenanzeige ... 108</p> <p>5 Anzeige für den Belichtungs- Messwertspeicher91</p> <p>6 Anzeige für automatische Messfeldsteuerung53 Anzeige für 3D-Tracking53 Fokussmessfeld55</p> <p>7 Aufnahmebetriebsart45</p> <p>8 Anzeige für Eye-Fi-Verbindung 204</p>	<p>9 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung 172</p> <p>10 Anzeige für Track Log 77</p> <p>11 Satellitensignalanzeige 75</p> <p>12 Spiegelvorauslösung 189</p> <p>13 Anzeige für Mehrfachbelichtung100</p> <p>14 Anzeige für Datumseinbelichtung 190</p> <p>15 Anzeige der Blitzbelichtungssteuerung 192 Anzeige für Blitzbelichtungskorrektur bei optionalen Blitzgeräten235</p> <p>16 Anzeige für Tonsignal187</p> <p>17 Anzeige für Akkuladestatus 16</p>	<p>18 ISO-Empfindlichkeit 67 Anzeige für ISO-Empfindlichkeit 67, 181 Anzeige für ISO-Automatik...181</p> <p>19 Option für ADL- Belichtungsreihe 109</p> <p>20 Anzahl verbleibender Aufnahmen 15 Anzeige für die Weißabgleichsmessung104 Anzeige für Aufnahmemodus</p> <p>21 »k« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 15</p> <p>22 Belichtungsskala 87 Anzeige der Belichtungskorrektur92 Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen 110</p> <p>23 Symbol für Hilfe256</p>
---	---	--

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

Kameraeinstellungen ändern: Um die Einstellungen am unteren Rand der Anzeige zu verändern, drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie dann mit dem Multifunktionswähler eine Einstellung und drücken Sie **OK** zum Anzeigen der jeweiligen Optionen.



i-Taste



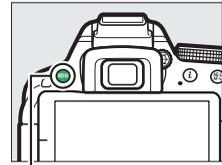
1 Bildqualität..... 59	6 Weißabgleich..... 101	11 Belichtungsmessung..... 90
2 Bildgröße 61	7 ISO-Empfindlichkeit 67	12 AF-Messfeldsteuerung.... 53, 120
3 Belichtungsreihen 109	8 Belichtungskorrektur 92	13 Fokusmodus..... 51, 119
4 HDR (High Dynamic Range)... 96	9 Blitzbelichtungskorrektur 93	14 Picture Control..... 111
5 Active D-Lighting..... 94	10 Blitzmodus..... 63, 65	

📌 Abschalten des Monitors

Drücken Sie die **Info**-Taste oder drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, damit die Anzeige der Aufnahmeinformationen vom Monitor verschwindet. Der Monitor schaltet sich automatisch ab, wenn etwa 8 Sekunden lang keine Bedienvorgänge ausgeführt wurden (Informationen zur Einstellung, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, finden Sie unter »**Ausschaltzeiten**« auf Seite 186).

Kameramenüs: Eine Übersicht

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



MENU-Taste

Registerkarten

Wählen Sie eines der folgenden Menüs:

- : **Wiedergabe** (☞ 175)
- : **Aufnahme** (☞ 177)
- : **Individualfunktionen** (☞ 182)
- : **System** (☞ 195)
- : **Bearbeiten** (☞ 205)
- : »**Letzte Einstellungen**« oder »**Mein Menü**« (standardmäßig »**Letzte Einstellungen**«, ☞ 222)



Die aktuellen Einstellungen werden durch Symbole angezeigt.

Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü.



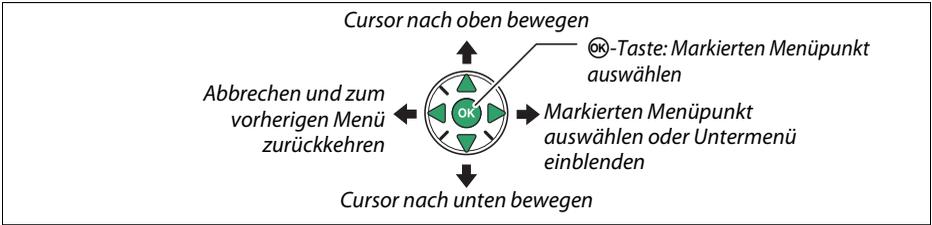
Eine Beschreibung der aktuell gewählten Option oder des Menüs kann durch Drücken der Taste (?) angezeigt werden. Drücken Sie oder , um durch die Anzeige zu blättern. Drücken Sie erneut (?), um zu den Menüs zurückzukehren.



(?) -Taste

■ Arbeiten mit Kameramenüs

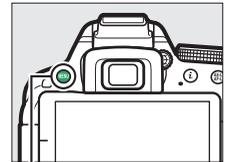
Mit dem Multifunktionswähler und der **OK**-Taste können Sie durch die Kameramenüs navigieren.



So navigieren Sie durch die Menüs:

1 Zeigen Sie die Menüs an.

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



MENU-Taste

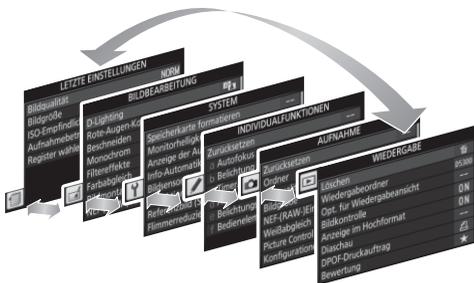
2 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

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



3 Wählen Sie ein Menü aus.

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



4 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.

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



5 Markieren Sie einen Menüpunkt.

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



6 Zeigen Sie die Optionen an.

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



7 Markieren Sie eine Option.

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



8 Wählen Sie die markierte Option aus.

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



Beachten Sie Folgendes:

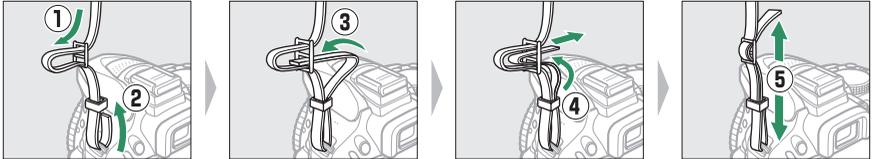
- Grau angezeigte Menüpunkte stehen aktuell nicht zur Verfügung.
- Während ► generell die gleiche Auswirkung wie das Drücken von OK hat, gibt es jedoch einige Fälle, in denen die Auswahl nur durch Drücken von OK vorgenommen werden kann.
- Um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (☐ 21).

Erste Schritte

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

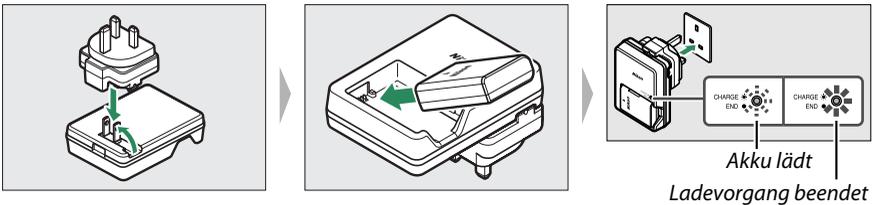
1 Bringen Sie den Trageriemen an.

Befestigen Sie den Trageriemen wie gezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang mit der zweiten Öse.



2 Laden Sie den Akku auf.

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

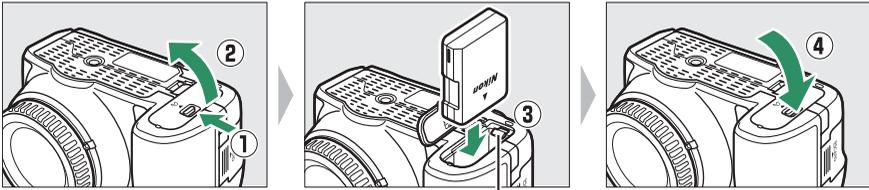


✓ Während des Ladevorgangs

Während des Ladevorgangs das Ladegerät nicht bewegen und den Akku nicht anfassen. 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.

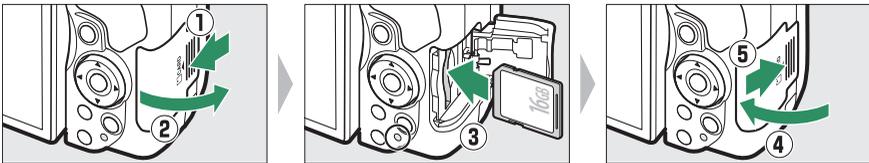
3 Setzen Sie den Akku und eine Speicherkarte ein.

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



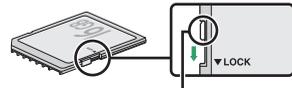
Akkusicherung

Schieben Sie die Speicherkarte in das Fach, bis sie einrastet.



Der Schreibschutzschalter

SD-Speicherkarten sind mit einem Schreibschutzschalter ausgestattet, um versehentlichen Datenverlust zu verhindern. Wenn sich dieser Schalter in der Position »LOCK« (geschützt) befindet, kann die Speicherkarte nicht formatiert werden, und es können keine Fotos gelöscht oder gespeichert werden (ein Tonsignal ertönt, wenn Sie versuchen, die Kamera auszulösen). Schieben Sie den Schalter in die Schreibposition, um den Schreibschutz der Speicherkarte aufzuheben.



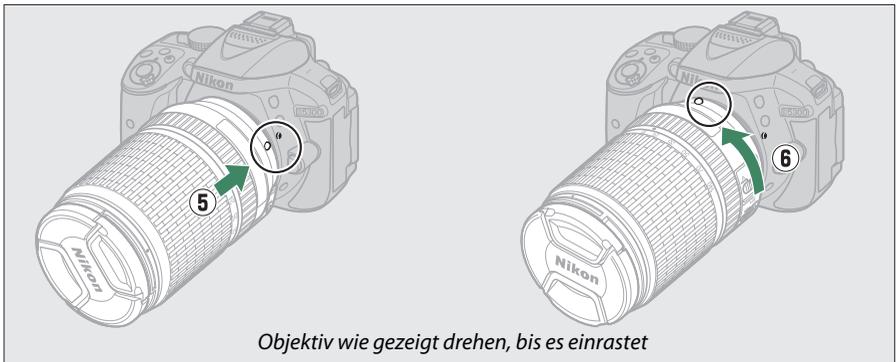
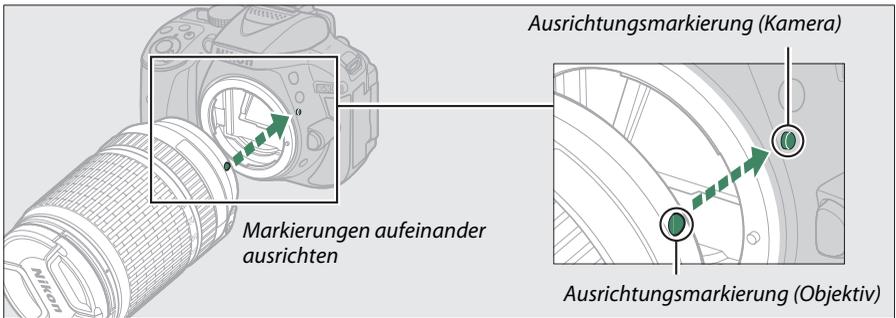
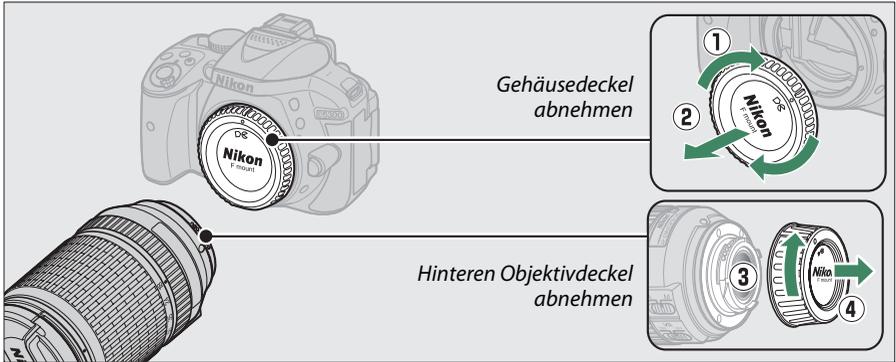
Schreibschutzschalter

Speicherkarten

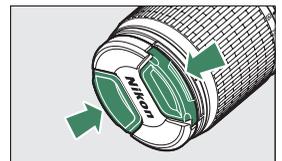
- Speicherkarten können nach Gebrauch heiß sein. Seien Sie daher vorsichtig beim Herausnehmen von Speicherkarten aus der Kamera.
- Schalten Sie vor dem Einsetzen oder Herausnehmen von Speicherkarten die Kamera aus. Während der Formatierung oder wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer 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 Speicherkarten nicht mit einem Computer.

4 Bringen Sie ein Objektiv an.

Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn das Objektiv oder der Gehäusedeckel abgenommen ist.

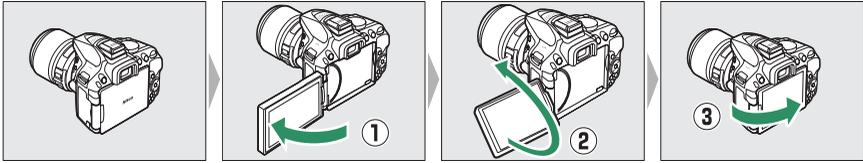


Denken Sie daran den Objektivdeckel abzunehmen, wenn Sie Aufnahmen machen wollen.



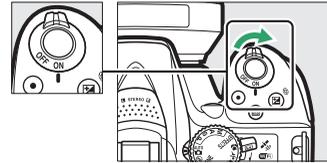
5 Öffnen Sie den Monitor.

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



6 Schalten Sie die Kamera ein.

Es wird ein Dialog zur Sprachauswahl angezeigt.



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

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

Cursor nach oben bewegen

OK-Taste: Markierten Menüpunkt auswählen

Markierten Menüpunkt auswählen oder Untermenü einblenden

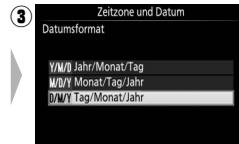
Cursor nach unten bewegen



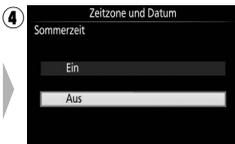
Sprache auswählen



Zeitzone auswählen



Datumsformat auswählen



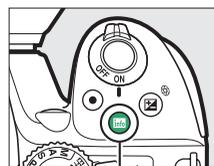
Sommerzeit-Option auswählen



Uhrzeit und Datum einstellen (beachten Sie, dass die Kamera-Uhr eine 24-Stunden-Anzeige verwendet)

8 Prüfen Sie den Akkuladestatus und den freien Speicherplatz der Speicherkarte.

Drücken Sie die **info**-Taste und überprüfen Sie den Akkuladestatus und die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen. Für die verbleibenden Aufnahmen erscheint bei Werten höher als 1000 der Buchstabe »k«, der für Tausend steht.



info-Taste

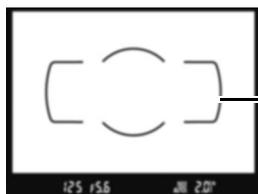
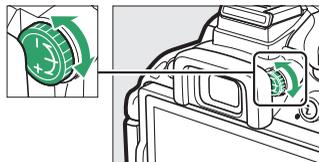
Akkuladestatus
(16)



Anzahl verbleibender
Aufnahmen

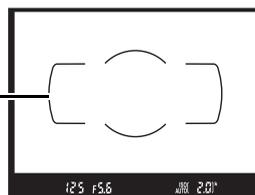
9 Stellen Sie das Sucherbild scharf.

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



Sucherbild unscharf

AF-Messfeld-
markierungen



Sucherbild scharfgestellt

✓ **Laden des Akkus**

Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen auf den Seiten viii–x und 245–247 dieses Handbuchs. Laden Sie den Akku in Innenräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen 5 °C und 35 °C auf. Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen von unter 0 °C oder über 40 °C; eine Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Bei Akkutemperaturen von 0 °C bis 15 °C und von 45 °C bis 60 °C kann sich die Kapazität verringern und die Ladezeiten können sich verlängern. Der Akku lädt nicht auf, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt. Wenn die Leuchte **CHARGE** (Aufladen) während des Ladevorgangs schnell blinkt (etwa achtmal pro Sekunde), vergewissern Sie sich, ob die Temperatur im zulässigen Bereich liegt. Ziehen Sie in diesem Fall das Ladegerät aus der Steckdose, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, beenden Sie sofort die Verwendung und bringen Sie Akku und Ladegerät zu Ihrem Händler oder zum Nikon-Kundendienst.

Verwenden Sie das Ladegerät nur mit den dafür vorgesehenen Akkutypen. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn Sie es nicht verwenden.

✍ **Akkuladezustand**

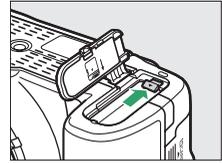
Der Ladezustand des Akkus erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen (wenn der Akku fast leer ist, wird zudem eine Warnung im Sucher angezeigt). Falls die Anzeige der Aufnahmeinformationen beim Drücken der **INFO**-Taste gar nicht erscheint, ist der Akku leer und muss aufgeladen werden.



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

Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie vor dem Herausnehmen 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.



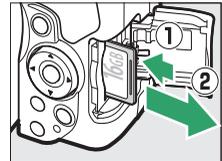
Formatieren von Speicherkarten

Wenn die Speicherkarte zum ersten Mal in der Kamera verwendet wird oder wenn die Karte in einem anderen Gerät formatiert wurde, wählen Sie im Systemmenü »**Speicherkarte formatieren**« und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Karte zu formatieren (☞ 196). *Beachten Sie, dass dadurch alle Daten auf der Karte dauerhaft gelöscht werden.* Kopieren Sie alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, auf einen Computer, bevor Sie fortfahren.



Herausnehmen von Speicherkarten

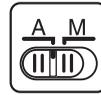
Überprüfen Sie, ob die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff erloschen ist. Schalten Sie dann die Kamera aus, öffnen Sie die Speicherkartenfach-Abdeckung und drücken Sie die Speicherkarte hinein, um sie auszuwerfen (①). Die Karte kann anschließend mit der Hand entnommen werden (②).



Schalter A-M, M/A-M, A/M-M und VR (Bildstabilisierung)

Wird der Autofokus mit einem Objektiv verwendet, das über einen **A-M**-Umschalter verfügt, schieben Sie den Schalter auf **A** (wenn das Objektiv einen **M/A-M** oder **A/M-M**-Schalter hat, wählen Sie **M/A** oder **A/M**). Informationen über weitere Objektive, die sich mit dieser Kamera verwenden lassen, finden Sie auf Seite 226.

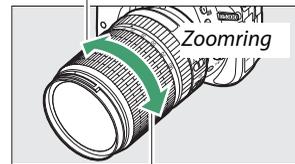
Wenn das Objektiv mit einem Bildstabilisatorschalter (VR) ausgestattet ist, wählen Sie **ON** (Ein), um die Folgen einer unruhigen Kamerahaltung zu verringern (☞ 267).



Verwenden eines Zoomobjektivs

Benutzen Sie den Zoomring, um das Hauptobjekt durch Heranzoomen (Einzoomen) größer abzubilden oder um mit einem größeren Bildwinkel mehr vom Motiv zu erfassen (Auszoomen). Das Einstellen längerer Brennweiten auf der Objektiv-Brennweitskala bewirkt das Einzoomen, kürzere Brennweiten bewirken das Auszoomen.

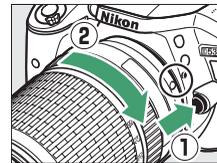
Einzoomen



Auszoomen

Abnehmen des Objektivs

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



Die Uhr der Kamera

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

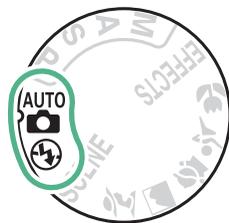
Die Stromversorgung der Uhr

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

»Schnappschuss«-Aufnahmen

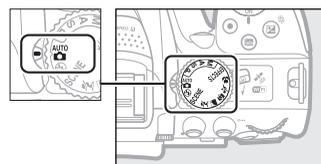
(Modi und)

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Fotos in den Modi  und  aufgenommen werden. Hierbei handelt es sich um automatische Funktionen für »Schnappschüsse«, bei denen die Kamera auf die jeweilige Aufnahmesituation reagiert und den überwiegenden Teil der Einstellungen entsprechend steuert.



Schalten Sie die Kamera ein und drehen Sie das Funktionswählrad auf  oder  (der einzige Unterschied zwischen diesen Modi besteht darin, dass der Blitz im Modus  nicht zündet).

Funktionswählrad



Fotografieren mit dem Sucher



- Fotos aufnehmen  20
- Fotos wiedergeben  22
- Fotos löschen  22

Fotografieren mit Live-View



- Fotos aufnehmen  24
- Fotos wiedergeben  26
- Fotos löschen  26



- Filme aufnehmen  27
- Filme wiedergeben  28
- Filme löschen  29

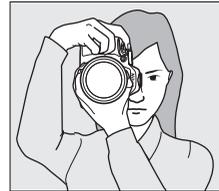
Bildausschnitt im Sucher wählen

1 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

Wenn Sie den Sucher für die Wahl des Bildausschnitts verwenden, halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Handgriff fest und legen Sie Ihre linke Hand um das Kameragehäuse oder das Objektiv.

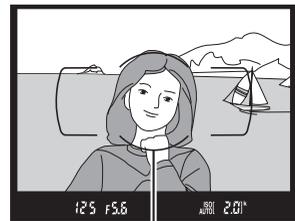


Halten Sie die Kamera bei Aufnahmen im Hochformat wie rechts abgebildet.



2 Wählen Sie den Bildausschnitt.

Wählen Sie den Bildausschnitt mit dem Hauptobjekt innerhalb der AF-Messfeldmarkierungen des Suchers.



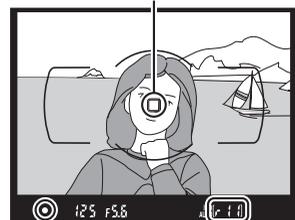
AF-Messfeldmarkierungen

3 Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

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



Fokussmessfeld



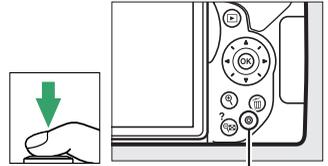
Schärfendikator

Kapazität des Pufferspeichers

Schärfendikator	Beschreibung
●	Die Kamera hat scharfgestellt.
● (blinkt)	Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen. Siehe Seite 52.

4 Nehmen Sie das Bild auf.

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

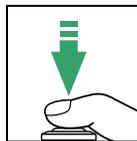
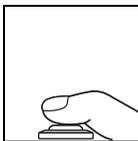


Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff



Der Auslöser

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



Fokussieren: Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken

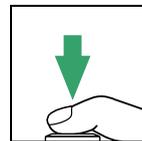


Bild aufnehmen: Auslöser vollständig herunterdrücken

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

Fotos wiedergeben

Drücken Sie , um ein Bild auf dem Monitor anzuzeigen.



-Taste

Drücken Sie  oder , um weitere Bilder anzuzeigen.



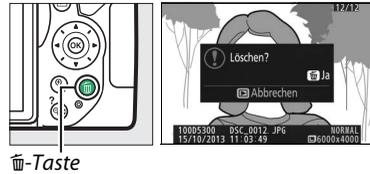
Fotos löschen

Zeigen Sie das Foto an, das Sie löschen möchten.



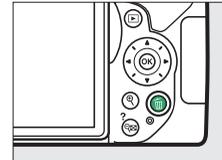
-Taste

Drücken Sie ; eine Sicherheitsabfrage erscheint.



-Taste

Drücken Sie erneut die -Taste, um das Bild zu löschen.



Die Standby-Vorlaufzeit

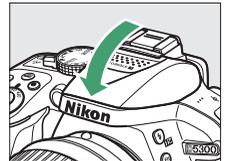
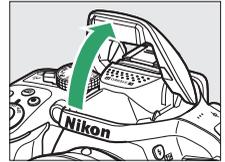
Um Akkustrom zu sparen, werden die Sucheranzeige und die Anzeige der Aufnahmeinformationen ausgeschaltet, wenn etwa acht Sekunden lang keine Bedienvorgänge vorgenommen wurden. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeigen wieder zu aktivieren. Mit der Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«;  186) kann die Dauer der Standby-Vorlaufzeit gewählt werden.



Das integrierte Blitzgerät

Falls zusätzliches Licht für eine ausreichende Belichtung im Modus  benötigt wird, klappt das integrierte Blitzgerät automatisch auf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird ( 62). Bei aufgeklapptem Blitz können Fotos nur dann aufgenommen werden, wenn die Blitzbereitschaftsanzeige () zu sehen ist. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nicht angezeigt wird, lädt der Blitz gerade auf. Nehmen Sie Ihren Finger kurz vom Auslöser und versuchen Sie es erneut.

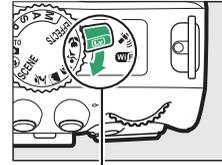
Wenn Sie das Blitzgerät nicht mehr benötigen, sollten Sie es zuklappen. Drücken Sie es dazu vorsichtig herunter, bis es einrastet.



Bildausschnitt auf dem Monitor wählen

1 Drehen Sie den Live-View-Schalter.

Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt (Live-View).



Live-View-Schalter

2 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Handgriff fest und legen Sie Ihre linke Hand um das Kameragehäuse oder das Objektiv.



Halten Sie die Kamera bei Aufnahmen im Hochformat wie rechts abgebildet.



3 Fokussieren Sie.

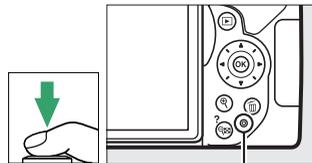
Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Das Fokussmessfeld blinkt grün, während die Kamera scharfstellt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das Fokussmessfeld grün angezeigt. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokussmessfeld rot.



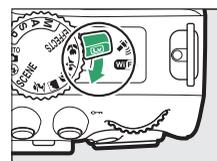
Fokussmessfeld

4 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser sanft vollständig herunter, um das Foto aufzunehmen. Das Monitorbild verschwindet und die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet während der Aufnahme. *Vor dem Erlöschen der Leuchte und dem Abschluss der Aufzeichnung darf nicht die Speicherkarte ausgeworfen, der Akku herausgenommen oder die Stromversorgung unterbrochen werden.* Wenn die Aufnahme abgeschlossen ist, wird das Foto einige Sekunden lang auf dem Monitor angezeigt. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter.



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff



Automatische Motivprogrammwahl (Motivautomatik)

Wird Live-View im Modus oder benutzt, analysiert die Kamera automatisch das Motiv und wählt das passende Motivprogramm, wenn der Autofokus eingeschaltet ist. Das Symbol des ausgewählten Modus erscheint auf dem Monitor.



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

Live-View

Weitere Informationen über das Fotografieren mit dem Live-View-Modus finden Sie auf Seite 118.

Fotos wiedergeben

Drücken Sie , um ein Bild auf dem Monitor anzuzeigen.



-Taste

Drücken Sie  oder , um weitere Bilder anzuzeigen.



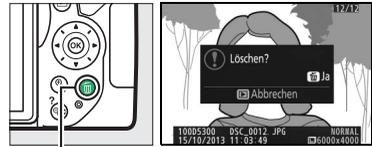
Fotos löschen

Zeigen Sie das Foto an, das Sie löschen möchten.



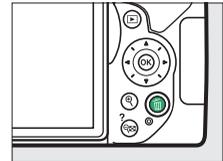
-Taste

Drücken Sie ; eine Sicherheitsabfrage erscheint.



-Taste

Drücken Sie erneut die -Taste, um das Bild zu löschen.

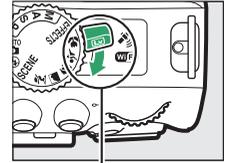


Filme aufnehmen

Videofilme können im Live-View-Modus aufgenommen werden.

1 Drehen Sie den Live-View-Schalter.

Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.



Live-View-Schalter

2 Machen Sie die Kamera aufnahmebereit.

Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Handgriff fest und legen Sie Ihre linke Hand um das Kameragehäuse oder das Objektiv.



3 Fokussieren Sie.

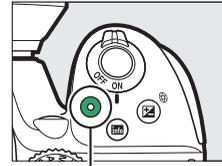
Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.



Fokusmessfeld

4 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen. Ein Aufnahmesymbol und die verfügbare Zeit werden im Monitor angezeigt.



Taste für
Filmaufzeichnung

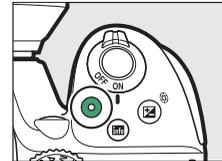
Aufnahmesymbol



Verbleibende Zeit

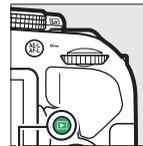
5 Beenden Sie die Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden. Drehen Sie zum Beenden des Live-View-Modus den Live-View-Schalter.



Filme wiedergeben

Drücken Sie  für den Wiedergabemodus und blättern Sie dann durch die Bilder bis ein Videofilm erscheint (gekennzeichnet durch ein -Symbol). Drücken Sie , um die Filmwiedergabe zu starten und  oder , um sie zu beenden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 130.



-Taste

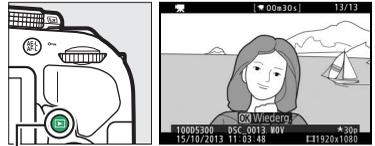


Videofilme aufnehmen

Weitere Informationen zum Aufnehmen von Videofilmen finden Sie auf Seite 126.

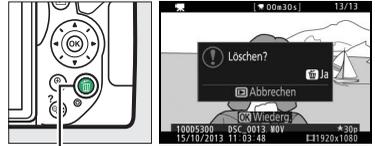
Filme löschen

Zeigen Sie den Film an, den Sie löschen möchten (Filme sind mit dem -Symbol gekennzeichnet).



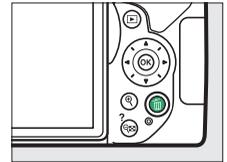
-Taste

Drücken Sie ; eine Sicherheitsabfrage erscheint.



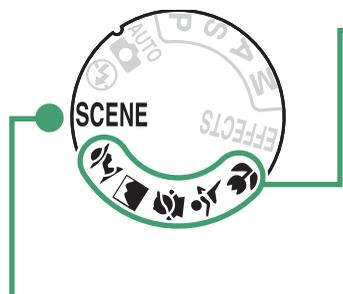
-Taste

Drücken Sie erneut die -Taste, um den Film zu löschen.



Einstellungen passend zu Motiv oder Situation (Motivprogramme)

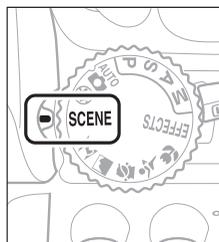
Die Kamera bietet mehrere »Motivprogramme« zur Auswahl. Beim Verwenden eines Motivprogramms wählt die Kamera automatisch die optimalen Einstellungen für den jeweiligen Motivtyp. Dadurch erfordert gestalterisches Fotografieren nur folgende einfache Schritte: Motivprogramm wählen, Bildausschnitt festlegen und auslösen, wie auf Seite 19 beschrieben.



Folgende Motivprogramme können direkt am Funktionswählrad eingestellt werden.

- Porträt
- Landschaft
- Kinder
- Sport
- Nahaufnahme

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



+

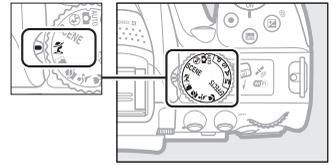


- Nachtporträt
- Nachtaufnahme
- Innenaufnahme
- Strand/Schnee
- Sonnenuntergang
- Dämmerung
- Tiere
- Kerzenlicht
- Blüten
- Herbstfarben
- Food

Das Funktionswählrad

Folgende Motivprogramme können mit dem Funktionswählrad ausgewählt werden:

Funktionswählrad



Porträt



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

Landschaft



Verwenden Sie diese Einstellung für brillante Landschaftsaufnahmen bei Tageslicht.

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

Kinder



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



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

 **Hinweis**

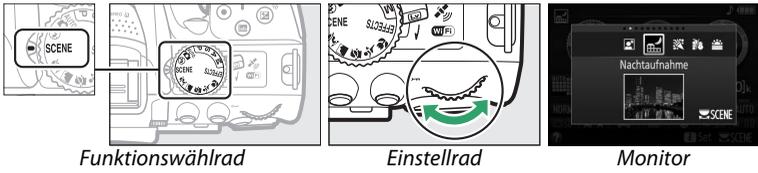
Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.



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

Weitere Motivtypen

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



Nachtporträt



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

Nachtaufnahme



Verringern Sie Rauschen und unnatürliche Farben, wenn Sie nächtliche Szenerien fotografieren, Straßenbeleuchtung und Leuchtreklame inbegriffen.

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

Innenaufnahme



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

Strand/Schnee



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

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilflicht sind abgeschaltet.

Sonnenuntergang



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

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilflicht sind abgeschaltet.

Dämmerung



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

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

Tiere



Verwenden Sie diese Einstellung für Bilder von lebhaften Tieren.

Hinweis

Das AF-Hilfslicht ist abgeschaltet.

Kerzenlicht



Erhält die besondere Lichtstimmung beim Fotografieren im Kerzenlicht.

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

Blüten



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

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

Herbstfarben



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

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

Food



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

Hinweis

Drücken Sie für Food-Aufnahmen mit Blitz die Taste  (**0.2**), um das Blitzgerät aufzuklappen (☐ 64).

Verwacklungsunschärfe vermeiden

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

Spezialeffekte

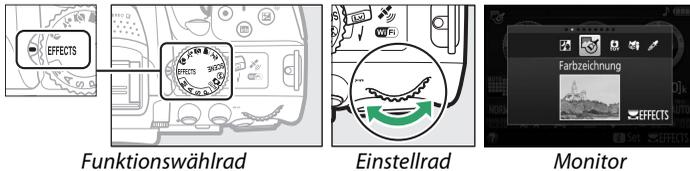
Spezialeffekte können bei der Aufnahme von Bildern angewendet werden.

 Nachtsicht
 Farbbezeichnung
 Spielzeugkamera-Effekt
 Miniaturreffekt
 Selektive Farbe

 Silhouette
 High Key
 Low Key
 HDR-Gemälde



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



Nachtsicht



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

Hinweis

Die Bilder können von Rauschen betroffen sein, das in Form von zufällig angeordneten hellen Pixeln, Schleiern oder Streifen auftritt. Der Autofokus ist nur im Live-View-Modus verfügbar; die manuelle Fokussierung kann verwendet werden, wenn die Kamera nicht automatisch scharfstellen kann. Das integrierte Blitzgerät und das AF-Hilfslicht sind abgeschaltet.

Farbzeichnung



Die Kamera erkennt und koloriert Konturen für einen Farbzeichnungseffekt. Der Effekt kann im Live-View-Modus verändert werden (☐ 41).

Hinweis

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

Spielzeugkamera-Effekt



Erzeugt Fotos und Filme, die wirken, als seien Sie mit einer Spielzeugkamera aufgenommen worden. Der Effekt kann im Live-View-Modus verändert werden (☐ 42).

Miniaturreffekt



Erzeugt Bilder, die wie Aufnahmen von Modelllandschaften aussehen. Die Wirkung ist am besten, wenn Sie von einem erhöhten Punkt aus aufnehmen. Filme mit Miniatureffekt werden in hoher Geschwindigkeit wiedergegeben. Eine etwa 45 Minuten lange Filmsequenz, die mit 1920 × 1080/30p aufgenommen wurde, wird als etwa 3 Minuten langer Film wiedergegeben. Der Effekt kann im Live-View-Modus verändert werden (☐ 42).

Hinweis

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

Selektive Farbe



Alle Farben außer den ausgewählten Farben werden schwarz-weiß abgebildet. Der Effekt kann im Live-View-Modus verändert werden (📖 43).

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

Silhouette



Objekte vor hellem Hintergrund werden als Silhouetten abgebildet.

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

High Key



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

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

Low Key



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

Hinweis

Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet.

HDR-Gemälde



Beim Auslösen macht die Kamera zwei verschieden belichtete Aufnahmen und kombiniert diese zu einem Bild, das wie ein Gemälde mit verstärkten Details und Farben wirkt.

Hinweis

Dieser Effekt kann nicht im Live-View-Modus vorab betrachtet werden. Das gewünschte Resultat wird möglicherweise nicht erreicht, wenn sich die Kamera oder Objekte bei der Aufnahme bewegen. Während Verarbeitung und Speicherung erscheint eine Meldung, und es können solange keine weiteren Fotos gemacht werden. Das integrierte Blitzgerät ist abgeschaltet, Serienaufnahmen sind nicht verfügbar und Filme werden im Modus  aufgezeichnet.

NEF (RAW)

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

Modi und

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

Verwacklungsunschärfe vermeiden

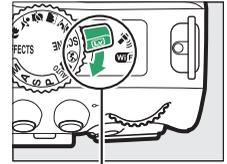
Bei langen Belichtungszeiten empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs, um unscharfe Bilder aufgrund von Kamerabewegungen zu vermeiden.

In Live-View verfügbare Optionen

■ ■ Farbzeichnung

1 Wählen Sie Live-View.

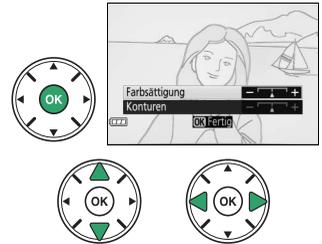
Drehen Sie den Live-View-Schalter. Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.



Live-View-Schalter

2 Verändern Sie die Einstellungen.

Drücken Sie , um die rechts abgebildeten Optionen anzuzeigen. Drücken Sie  oder , um »Farbsättigung« oder »Konturen« zu markieren, und drücken Sie  oder , um Änderungen vorzunehmen. Die Farbsättigung kann erhöht werden, um die Farben intensiver erscheinen zu lassen. Sie kann vermindert werden, um einen ausgewaschenen, monochromen Effekt zu erzielen. Die Konturen lassen sich dicker oder dünner machen. Eine größere Liniendicke bewirkt auch eine stärkere Sättigung der Farben.



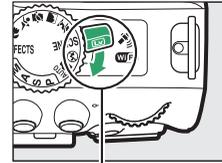
3 Drücken Sie .

Drücken Sie  zum Verlassen des Menüs, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter. Die gewählten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam und werden auf Fotos angewendet, die unter Verwendung des Suchers aufgenommen werden.

III Spielzeugkamera-Effekt

1 Wählen Sie Live-View.

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



Live-View-Schalter

2 Verändern Sie die Einstellungen.

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



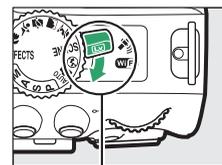
3 Drücken Sie **OK**.

Drücken Sie **OK** zum Verlassen des Menüs, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter. Die gewählten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam und werden auf Fotos angewendet, die unter Verwendung des Suchers aufgenommen werden.

III Miniatureffekt

1 Wählen Sie Live-View.

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



Live-View-Schalter

2 Positionieren Sie das Fokussmessfeld.

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



3 Zeigen Sie die Optionen an.

Drücken Sie , um die Optionen für den Miniatureffekt anzuzeigen.



4 Verändern Sie die Einstellungen.

Drücken Sie  oder , um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der scharf erscheinen soll, und drücken Sie  oder , um dessen Breite zu verstellen.



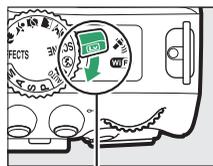
5 Kehren Sie zur Live-View-Anzeige zurück.

Drücken Sie , um zur Live-View-Anzeige zurückzukehren. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter. Die gewählten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam und werden auf Fotos angewendet, die unter Verwendung des Suchers aufgenommen werden.

Selektive Farbe

1 Wählen Sie Live-View.

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



Live-View-Schalter

2 Zeigen Sie die Optionen an.

Drücken Sie , um die Optionen für den Effekt Selektive Farbe anzuzeigen.



3 Wählen Sie eine Farbe aus.

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

Ausgewählte Farbe



4 Wählen Sie den Farbbereich aus.

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

Farbbereich



5 Wählen Sie zusätzliche Farben aus.

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



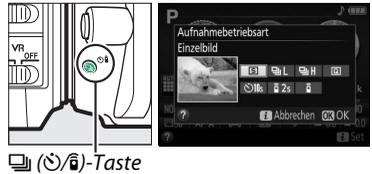
6 Kehren Sie zur Live-View-Anzeige zurück.

Drücken Sie Ⓚ, um zur Live-View-Anzeige zurückzukehren. Bei der Aufnahme werden nur Objekte mit den gewählten Farbtönen farbig abgebildet; alle anderen erscheinen schwarz-weiß im Bild. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter. Die gewählten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam und werden auf Fotos angewendet, die unter Verwendung des Suchers aufgenommen werden.

Mehr über das Fotografieren

Die Aufnahmebetriebsart wählen

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



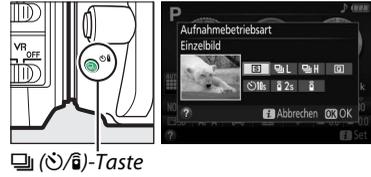
 (/)-Taste

Modus	Beschreibung
	Einzelbild: Bei jedem vollständigen Drücken des Auslösers wird ein einziges Foto aufgenommen.
	Serienaufnahme L: Die Kamera nimmt Fotos mit niedriger Bildrate auf, während der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird (☞ 46).
	Serienaufnahme H: Die Kamera nimmt Fotos mit hoher Bildrate auf, während der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird (☞ 46).
	Leise Auslösung: Arbeitet wie der Modus Einzelbild, jedoch mit verminderten Kamerageräuschen (☞ 48).
	Selbstausröser: Die Kamera löst nach Ablauf der Vorlaufzeit automatisch aus (☞ 49).
 2s	Fernausröser m. Vorl. (ML-L3): Der Verschluss wird 2 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers an der optionalen Fernsteuerung ML-L3 ausgelöst (☞ 70).
	Fernausröser o. Vorl. (ML-L3): Der Verschluss wird ausgelöst, wenn der Auslöser an der optionalen Fernsteuerung gedrückt wird (☞ 70).

Serienaufnahme

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

1 Drücken Sie die (○/Ⓐ)-Taste.



2 Wählen Sie einen Serienaufnahme-Modus.

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



3 Stellen Sie scharf.

Wählen Sie den Bildausschnitt und fokussieren Sie.



4 Beginnen Sie mit der Aufnahmeserie.

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



Der Pufferspeicher

Die Kamera ist mit einem Pufferspeicher zum Zwischenspeichern ausgestattet, sodass die Aufnahme fortgesetzt werden kann, während Fotos auf die Speicherkarte geschrieben werden. Es können bis zu 100 Fotos in Folge aufgenommen werden. Je nach Akkuladestatus und Anzahl der Bilder im Pufferspeicher kann der Speichervorgang einige Sekunden bis einige Minuten dauern. Wenn der Akku erschöpft ist und sich noch Bilder im Pufferspeicher befinden, wird die Auslösung deaktiviert und die restlichen Bilder werden auf die Speicherkarte übertragen.

Serienlänge und Bildrate

Informationen über die Anzahl der Fotos, die mit einer einzigen Aufnahmeserie aufgenommen werden können, finden Sie auf Seite 260. Die Bildrate sinkt möglicherweise, wenn der Pufferspeicher voll ist oder der Akkuladestatus niedrig ist.

Das integrierte Blitzgerät

Die Serienaufnahme-Modi können nicht gemeinsam mit dem integrierten Blitzgerät benutzt werden; drehen Sie das Funktionswählrad auf  (□ 19) oder schalten Sie das Blitzgerät aus (□ 62).

Puffergröße

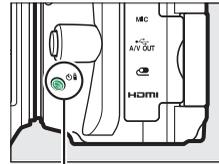
Die ungefähre Anzahl der Bilder, die im Pufferspeicher mit den aktuellen Einstellungen gespeichert werden können, wird im Sucher-Bildzähler angezeigt, während der Auslöser gedrückt wird.



Leise Auslösung

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

1 Drücken Sie die (🔇/🔊)-Taste.



 (🔇/🔊)-Taste

2 Wählen Sie («Leise Auslösung»).

Markieren Sie  («Leise Auslösung») und drücken Sie .



3 Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter.

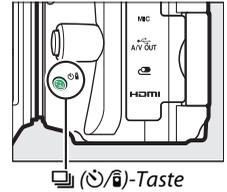
Drücken sie den Auslöser für die Aufnahme vollständig herunter.



Selbstauslöser

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

1 Drücken Sie die (☺/⏸)-Taste.



2 Wählen Sie den Modus ☺ («Selbstauslöser»).

Markieren Sie ☺ («Selbstauslöser») und drücken Sie .

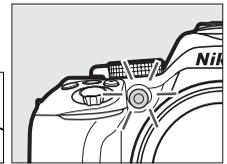


3 Wählen Sie den Bildausschnitt.



4 Nehmen Sie das Bild auf.

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

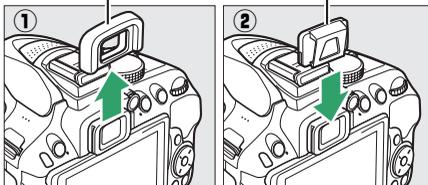


Beachten Sie, dass möglicherweise der Selbstauslöser nicht startet oder das Foto nicht aufgenommen wird, wenn die Kamera nicht scharfstellen kann oder in anderen Situationen, in denen der Verschluss nicht ausgelöst werden kann. Zum Abbrechen des Selbstauslöserlaufs ohne dass ein Bild ausgelöst wird,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

Suchereinblick verschließen

Wenn Sie Fotos aufnehmen, ohne durch den Sucher zu schauen, nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel ab (1) und setzen Sie die mitgelieferte Okularabdeckung wie abgebildet auf (2). Dadurch wird verhindert, dass Licht in den Sucher fällt und die Belichtungsmessung verfälscht.

Gummi-Augenmuschel *Okularabdeckung*



Verwenden des integrierten Blitzgeräts

Vor Blitzaufnahmen in einem Modus, der das manuelle Aufklappen des Blitzgeräts erfordert, müssen Sie die Taste  (23) drücken, um das Blitzgerät zu öffnen, und abwarten, bis im Sucher die Anzeige  erscheint (23). Der Selbstauslöserlauf bricht ab, wenn währenddessen das Blitzgerät aufgeklappt wird.

Individualfunktion c3 (»Selbstausslöser«)

Die Vorlaufzeit des Selbstauslösers und die Anzahl der Aufnahmen können Sie mit der Individualfunktion c3 (»Selbstausslöser«; 187) festlegen.

Fokussieren (Fotografieren mit Sucher)

Dieser Abschnitt beschreibt die verfügbaren Scharfeinstell-Optionen, wenn der Bildausschnitt im Sucher gewählt wird. Die Schärfe kann automatisch oder manuell eingestellt werden (siehe »Fokusmodus« unten). Der Benutzer kann außerdem das Fokussmessfeld für die automatische oder manuelle Fokussierung auswählen (☞ 55), sowie den Fokusspeicher verwenden, um nach dem Fokussieren einen anderen Bildausschnitt zu wählen (☞ 55).

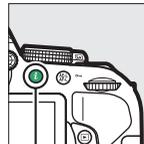
Wählen, wie scharfgestellt wird: Fokusmodus

Wählen Sie einen der folgenden Fokusmodi aus. Beachten Sie, dass **AF-S** und **AF-C** nur bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** verfügbar sind.

Option	Beschreibung
AF-A AF-Automatik	Die Kamera wählt automatisch den Einzelaufokus aus, wenn sich das Objekt nicht bewegt, oder den kontinuierlichen Autofokus, wenn sich das Objekt bewegt. Der Verschluss lässt sich nur auslösen, wenn die Kamera fokussieren kann.
AF-S Einzelautofokus	Für Objekte, die sich kaum bewegen. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Der Verschluss lässt sich nur auslösen, wenn die Kamera fokussieren kann.
AF-C Kontinuierlicher AF	Für Objekte, die sich bewegen. Die Kamera stellt kontinuierlich scharf, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird. Mit Standardeinstellung lässt sich der Verschluss nur auslösen, wenn die Kamera fokussieren kann (☞ 184).
MF Manuelle Fokussierung	Stellen Sie von Hand scharf (☞ 57).

1 Zeigen Sie die Optionen für den Fokusmodus an.

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie einen Fokusmodus aus.

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



Prädiktive Schärfenachführung

Im Modus **AF-C** oder wenn der kontinuierliche Autofokus im Modus **AF-A** aktiv ist, beginnt die Kamera mit der prädiktiven Schärfenachführung, falls sich das Objekt auf die Kamera zubewegt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Dies ermöglicht der Kamera, vorauszurechnen wo sich das Objekt befinden wird wenn der Verschluss auslöst, und die Schärfe entsprechend nachzuführen.

Kontinuierlicher Autofokus

Wenn »**Schärfepriorität**« für die Individualfunktion a1 gewählt ist (»**Priorität bei AF-C (kont. AF)**«;  184) und der Fokusmodus **AF-C** eingestellt ist oder bei **AF-A** der kontinuierliche Autofokus verwendet wird, räumt die Kamera der schnellen Auslöserreaktion eine höhere Priorität ein als beim Fokusmodus **AF-S**. D.h. sie zeigt eine größere Schärfetoleranz, und der Verschluss kann möglicherweise ausgelöst werden, noch bevor der Schärfendikator erscheint.

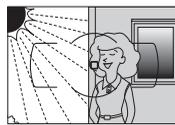
Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen

In den unten aufgeführten Fällen fokussiert der Autofokus eventuell nicht richtig. In solchen Situationen löst die Kamera nicht aus, wenn sie nicht scharfstellen kann. Oder der Schärfendikator (●) erscheint und die Kamera gibt ein Tonsignal ab, sodass der Verschluss ausgelöst werden kann, obwohl das Hauptobjekt nicht scharf ist. Stellen Sie in diesen Fällen manuell scharf ( 57) oder nutzen Sie den Fokusspeicher ( 55), indem Sie auf ein anderes Objekt in derselben Entfernung scharfstellen und dann den Bildausschnitt wie gewünscht wählen.



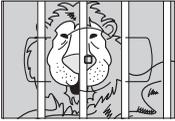
Es gibt kaum oder gar keinen Kontrast zwischen Hauptobjekt und Hintergrund.

Beispiel: Das Hauptobjekt hat dieselbe Farbe wie der Hintergrund.



Das Fokussmessfeld enthält Bereiche mit sehr unterschiedlichen Helligkeitswerten.

Beispiel: Das Hauptobjekt befindet sich halb im Schatten.



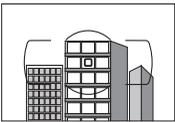
Im Fokussmessfeld liegen Objekte mit unterschiedlichem Abstand zur Kamera.

Beispiel: Das Hauptobjekt befindet sich in einem Käfig.



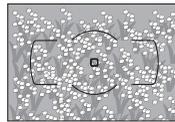
Objekte im Hintergrund erscheinen größer als das Hauptobjekt.

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



Das Motiv beinhaltet überwiegend Partien mit regelmäßigen geometrischen Mustern.

Beispiel: Jalousien oder Fensterreihen in einem Wolkenkratzer.



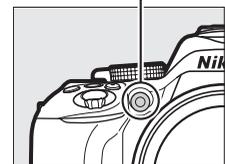
Das Motiv enthält viele feine Details.

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

Das AF-Hilfslicht

Wenn das Motiv dunkel ist, leuchtet das AF-Hilfslicht automatisch zur Unterstützung der automatischen Scharfeinstellung, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird (es gibt Ausnahmen;  252). Leuchtet das Hilfslicht mehrmals in kurzer Folge, wird es möglicherweise heiß und nach einem Dauereinsatz automatisch abgeschaltet, um die Leuchte zu schützen. Nach einer kurzen Pause funktioniert es wieder normal.

AF-Hilfslicht



Festlegen, wie das Fokussmessfeld gewählt wird:

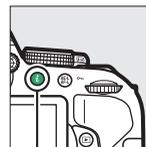
AF-Messfeldsteuerung

Stellen Sie ein, wie das Fokussmessfeld für den Autofokus ausgewählt wird. Beachten Sie, dass die AF-Messfeldsteuerungen [i] (»Dynamisch«) und [3D] (»3D-Tracking«) nicht verfügbar sind, wenn AF-S als Fokusmodus gewählt ist.

Option	Beschreibung
[i] Einzelfeld	Für Objekte, die sich kaum bewegen. Das Fokussmessfeld wird manuell festgelegt; die Kamera stellt nur auf das Objekt im gewählten Fokussmessfeld scharf.
[i]9 Dynamisch (9 Messfelder)	Für Objekte in Bewegung. Der Benutzer wählt bei den Fokusmodi AF-A und AF-C das Fokussmessfeld mit dem Multifunktionswähler aus (☐ 55), aber die Kamera stellt anhand der Informationen der benachbarten Fokussmessfelder scharf, wenn das Objekt kurz das ausgewählte Fokussmessfeld verlässt. Die Anzahl der Fokussmessfelder hängt vom gewählten Modus ab: <ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Messfeldsteuerung mit 9 Messfeldern: Wählen Sie diese Einstellung, wenn genug Zeit für die Bildgestaltung vorhanden ist, oder beim Fotografieren von Objekten, die sich vorhersehbar bewegen (z. B. Läufer oder Rennwagen). • Dynamische Messfeldsteuerung mit 21 Messfeldern: Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Objekte fotografieren, die sich nicht vorhersehbar bewegen (z. B. Fußballspieler). • Dynamische Messfeldsteuerung mit 39 Messfeldern: Wählen Sie diese Einstellung zum Fotografieren von Objekten, die sich schnell bewegen und sich nicht so leicht im Bildausschnitt halten lassen (z. B. Vögel).
[i]21 Dynamisch (21 Messfelder)	
[i]39 Dynamisch (39 Messfelder)	
[3D] 3D-Tracking	Erleichtert das Fotografieren von Objekten, die sich unvorhersehbar hin und her bewegen (z. B. Tennisspieler). Der Benutzer wählt bei den Fokusmodi AF-A und AF-C das Fokussmessfeld mit dem Multifunktionswähler aus (☐ 55). Wenn sich das Objekt nach dem Fokussieren der Kamera bewegt, wählt die Kamera mit 3D-Tracking ein passendes Fokussmessfeld aus und stellt weiterhin auf das ursprüngliche Objekt scharf, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt bleibt.
[i] Autom. Messfeldsteuerung	Die Kamera erkennt das Hauptobjekt automatisch und wählt das Fokussmessfeld entsprechend.

1 Zeigen Sie die Optionen der AF-Messfeldsteuerung an.

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung aus.

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



AF-Messfeldsteuerung

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

3D-Tracking

Falls das Objekt den Bildausschnitt verlässt, müssen Sie den Finger vom Auslöser nehmen und den Bildausschnitt so wählen, dass das Objekt sich im gewählten Fokussmessfeld befindet. Die Kamera speichert die das Fokussmessfeld umgebenden Farben, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Infolgedessen erzielt 3D-Tracking möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis, wenn ein Objekt die gleiche Farbe wie der Hintergrund hat.

Fokussmessfeldauswahl

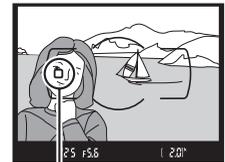
Bei manueller Fokussierung oder wenn der Autofokus mit einer anderen AF-Messfeldsteuerung als  («Autom. Messfeldsteuerung») kombiniert wird, stehen 39 Fokussmessfelder zur Auswahl. Das ermöglicht das Positionieren des Hauptobjekts an einer beliebigen Stelle im Bildausschnitt.

- 1 Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung außer  («Autom. Messfeldsteuerung»;  53).



- 2 Wählen Sie das Fokussmessfeld aus.

Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um bei eingeschalteter Belichtungsmessung ein Fokussmessfeld im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen auszuwählen. Das mittlere Fokussmessfeld können Sie durch Drücken von  auswählen.



Fokusspeicher

Der Fokusspeicher kann verwendet werden, um den Bildausschnitt nach der Fokussierung in den Fokusmodi **AF-A**, **AF-S** und **AF-C** zu ändern ( 51). Dadurch ist es möglich, auf ein Objekt scharfzustellen, das sich im endgültigen Bildausschnitt nicht in einem Fokussmessfeld befindet. Wenn die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann ( 52), können Sie auf ein anderes Objekt in derselben Entfernung wie das eigentliche Hauptobjekt scharfstellen und dann den Fokusspeicher verwenden, um wieder den ursprünglichen Bildausschnitt zu wählen. Der Fokusspeicher ist am effektivsten, wenn eine andere Option als  («Autom. Messfeldsteuerung») für die AF-Messfeldsteuerung gewählt ist ( 53).

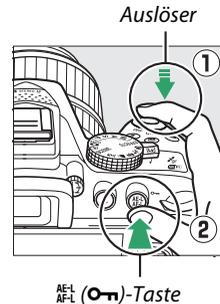
- 1 Fokussieren Sie.

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



2 Speichern Sie die Scharfeinstellung.

Fokusmodi AF-A und AF-C: Betätigen Sie mit bis zum ersten Druckpunkt gedrücktem Auslöser (①) die Taste AE-L / AF-L (O-m) (②), um die Scharfeinstellung zu speichern. Die Fokussierung bleibt bei gedrückter Taste AE-L (O-m) gespeichert, auch wenn Sie später den Finger vom Auslöser nehmen.



Fokusmodus AF-S: Die Scharfeinstellung wird automatisch gespeichert, wenn der Schärfenindikator erscheint, und bleibt solange gespeichert, bis Sie den Finger vom Auslöser nehmen. Die Scharfeinstellung kann auch durch Drücken der Taste AE-L (O-m) gespeichert werden (siehe oben).

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

Die Scharfeinstellung bleibt zwischen mehreren Aufnahmen gespeichert, solange Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten (AF-S) oder die Taste AE-L (O-m) gedrückt halten. So können mehrere Bilder nacheinander mit der gleichen Entfernungseinstellung aufgenommen werden.

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



Belichtungs-Messwertspeicher

Das Drücken der Taste AE-L (O-m) im Schritt 2 speichert auch die Belichtungseinstellung (☞ 91).

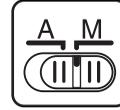
Manuelle Fokussierung

Die manuelle Scharfeinstellung kann verwendet werden, wenn der Autofokus nicht verfügbar ist oder nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt (☞ 52).

1 Stellen Sie den Fokusmodusschalter des Objektivs ein.

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

Umschalter
A-M

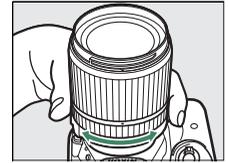


Umschalter
M/A-M



2 Stellen Sie scharf.

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



■ Scharfeinstellen mit elektronischer Einstellhilfe

Wenn das Objektiv eine Lichtstärke von 1:5,6 oder höher hat (z. B. 1:2,8), kann mit dem Schärfendikator des Suchers überprüft werden, ob das Objekt im ausgewählten Fokussmessfeld scharfgestellt ist (das Fokussmessfeld kann aus einem der 39 Fokussmessfelder ausgewählt werden). Drücken Sie nach der Positionierung des Objekts im ausgewählten Fokussmessfeld den Auslöser bis zum ersten



Druckpunkt und drehen Sie den Fokussiering am Objektiv, bis der Schärfendikator (●) erscheint. Beachten Sie, dass bei den auf Seite 52 aufgelisteten Motivarten der Schärfendikator manchmal angezeigt wird, obwohl das Hauptobjekt nicht scharfgestellt ist; überprüfen Sie die Schärfe im Sucher, bevor Sie ein Bild aufnehmen.

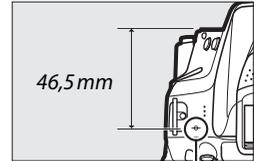
Modus für manuelle Fokussierung an der Kamera wählen

Falls das Objektiv M/A (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung) oder A/M (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung/AF-Priorität) unterstützt, kann die manuelle Fokussierung auch ausgewählt werden, indem der Fokusmodus der Kamera auf **MF** (Manuelle Fokussierung;  51) gestellt wird. Die Schärfe kann dann manuell eingestellt werden, unabhängig von dem am Objektiv gewählten Modus.



Lage der Sensorebene

Die Lage der Sensorebene ist mit der Sensorebenenmarkierung auf dem Kameragehäuse gekennzeichnet. Der Abstand zwischen dem Bajonettanschluss und der Sensorebene (das Auflagemaß) beträgt 46,5 mm.



Sensorebenenmarkierung

Bildqualität und -größe

Bildqualität und Bildgröße sind ausschlaggebend dafür, wie viel Speicherplatz jedes Foto auf der Speicherkarte einnimmt. Größere, qualitativ höherwertige Bilder können größer ausgedruckt werden, benötigen aber mehr Speicherplatz, sodass weniger solcher Bilder auf die Speicherkarte passen (☞ 272).

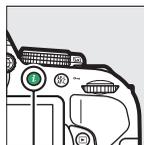
Bildqualität

Wählen Sie ein Dateiformat und eine Komprimierungsrate (Bildqualität).

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

1 Zeigen Sie die Optionen für die Bildqualität an.

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie einen Dateityp.

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



NEF-(RAW-)Bilder

Beachten Sie, dass die Option, die für die Bildgröße ausgewählt wurde, die Größe der NEF-(RAW-)Bilder nicht beeinflusst. Weißabgleichsreihe (☐ 108), High Dynamic Range (HDR, ☐ 96) und Datum einbelichten (☐ 190) sind bei den Bildqualitätseinstellungen von NEF (RAW) und NEF (RAW) + JPEG nicht verfügbar.

NEF-(RAW-)Bilder können auf der Kamera oder mithilfe einer Software wie Capture NX 2 (separat erhältlich; ☐ 236) oder ViewNX 2 (mitgeliefert) wiedergegeben werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern lassen sich mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü erstellen (☐ 213).

NEF (RAW) + JPEG

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

Bildgröße

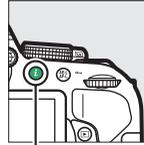
Wählen Sie eine Größe für JPEG-Bilder:

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

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

1 Zeigen Sie die Optionen für die Bildgröße an.

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine Bildgröße.

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



Verwenden des integrierten Blitzgeräts

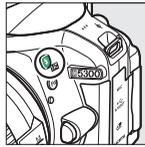
Die Kamera bietet eine Reihe von Blitzfunktionen für das Fotografieren von dunklen Motiven und Objekten im Gegenlicht.

Modi mit automatischem Aufklappen

In den Modi , , , , , , ,  und  klappt das integrierte Blitzgerät bei Bedarf automatisch auf und zündet wenn erforderlich.

1 Wählen Sie einen Blitzmodus.

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



Taste  (BZ)

+



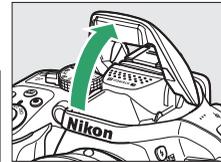
Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

2 Fotografieren Sie.

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



■ ■ Blitzmodi

Die folgenden Blitzmodi stehen zur Wahl:

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

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Der Blitzmodus kann auch in der Anzeige der Aufnahmeinformationen gewählt werden.

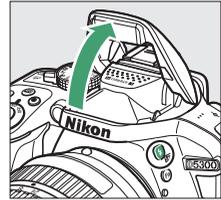


Modi mit manuellem Aufklappen

In den Modi **P**, **S**, **A**, **M** und **11** muss das Blitzgerät manuell aufgeklappt werden. Es zündet nicht, wenn es nicht geöffnet wurde.

1 Klappen Sie das Blitzgerät auf.

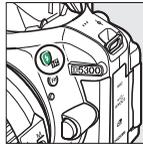
Drücken Sie die Taste  (**BZ**), damit das Blitzgerät aufklappt.



Taste  (**BZ**)

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

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



Taste  (**BZ**)

+



Einstellrad



Anzeige der Aufnahmeinformationen

3 Fotografieren Sie.

Das Blitzgerät zündet bei jeder Aufnahme.

■ Blitzmodi

Die folgenden Blitzmodi stehen zur Wahl:

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



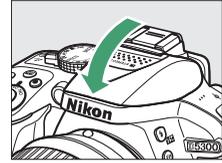
*Synchronisation auf den ersten
Verschlussvorhang*



*Synchronisation auf den zweiten
Verschlussvorhang*

Das integrierte Blitzgerät zuklappen

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



Das integrierte Blitzgerät

Informationen darüber, mit welchen Objektiven das integrierte Blitzgerät verwendet werden kann, finden Sie auf Seite 230. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um Schattenwurf zu verhindern. Der Mindestabstand zwischen Blitzgerät und Objekt beträgt 0,6 m; das Blitzgerät kann nicht im Makrobereich von Zoomobjektiven mit einer Makrofunktion verwendet werden.

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

Mit dem integrierten Blitzgerät verfügbare Belichtungszeiten

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

Modus	Belichtungszeit	Modus	Belichtungszeit
AUTO,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  P, A	$1/200$ – $1/60$ s	S	$1/200$ –30 s
	$1/200$ –1 s	M	$1/200$ –30 s, Langzeitbelichtungen B und T

Im Modus  sind Belichtungszeiten bis $1/30$ s verfügbar, wenn die Bildstabilisierung eingeschaltet ist (☐ 267). In den Modi **P** und **A** sind Belichtungszeiten bis 30 s verfügbar, wenn Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang oder Langzeitsynchronisation + Reduzierung des Rote-Augen-Effekts gewählt ist (☐ 65).

Blende, Lichtempfindlichkeit und Blitzreichweite

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

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

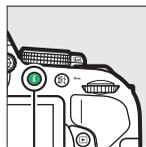
ISO-Empfindlichkeit

Die Lichtempfindlichkeit der Kamera kann an die vorhandene Helligkeit angepasst werden. Je höher die ISO-Empfindlichkeit ist, desto weniger Licht wird für eine Aufnahme benötigt, wodurch kürzere Belichtungszeiten und/oder kleinere Blendenöffnungen möglich sind. Jedoch kann das Bild insbesondere bei Einstellungen zwischen Hi 0,3 (entspricht ISO 16000) und Hi 1 (entspricht ISO 25600) durch »Rauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) beeinträchtigt werden. Wenn Sie »**Automatisch**« wählen, gleicht die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit an die Lichtverhältnisse an; in den Modi **P**, **S**, **A** und **M** wählen Sie dazu »**ISO-Automatik**« unter »**ISO-Empfindlichkeits-Einst.**« im Aufnahmemenü (☰ 181).

Modus	ISO-Empfindlichkeit
AUTO,  ,  , 	Automatisch
P , S , A , M	100–12800 in Schritten von 1/3 LW; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1
Andere Aufnahmemodi	Automatisch; 100–12800 in Schritten von 1/3 LW; Hi 0,3, Hi 0,7, Hi 1

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

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine ISO-Empfindlichkeit.

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



Intervallaufnahmen

Die Kamera kann Fotos automatisch in voreingestellten Zeitintervallen aufnehmen.

✓ Vor dem Fotografieren

Machen Sie eine Testaufnahme mit den aktuellen Einstellungen und prüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor, bevor Sie mit den Intervallaufnahmen beginnen. Überprüfen Sie, ob die Uhr der Kamera richtig eingestellt ist, um sicherzustellen, dass die Aufnahme zur gewünschten Zeit startet (☎ 201).

Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden. Montieren Sie die Kamera vor dem Starten der Intervallserie auf das Stativ. Um sicherzustellen, dass die Serie nicht unterbrochen wird, vergewissern Sie sich, dass der Akku vollständig aufgeladen ist.

1 Wählen Sie »Intervallaufnahme«.

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



MENU-Taste

2 Wählen Sie eine Startzeit.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen für den Beginn der Intervallserie.

- **Um sofort mit den Intervallaufnahmen zu beginnen**, markieren Sie »Sofort« und drücken Sie ►. Die Serie startet etwa drei Sekunden, nachdem alle Einstellungen vorgenommen wurden; fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- **Um eine Startzeit auszuwählen**, markieren Sie »Startzeit« und drücken Sie ►, um die rechts abgebildete Startzeiteinstellung anzuzeigen. Drücken Sie ◀ oder ►, um Stunden oder Minuten zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼ zum Einstellen. Drücken Sie ►, um fortzufahren.



3 Wählen Sie das Intervall.

Drücken Sie ◀ oder ►, um Stunden, Minuten oder Sekunden zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Pausenintervall zu wählen, das länger ist als die längste zu erwartende Belichtungszeit. Drücken Sie ►, um fortzufahren.



4 Wählen Sie die Anzahl der Intervallaufnahmen.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Ziffern für die Anzahl der Intervallaufnahmen zu markieren (Anzahl der Kamera-Auslösungen); drücken Sie ▲ oder ▼ zum Einstellen. Drücken Sie ▶, um fortzufahren.



5 Starten Sie die Intervallserie.

Markieren Sie »Ein« und drücken Sie **OK** (um zum Aufnahmemenü zurückzukehren, ohne die Intervallaufnahme zu starten, markieren Sie »Aus« und drücken Sie **OK**). Die erste Aufnahme wird zur festgelegten Startzeit aufgenommen oder nach etwa 3 Sekunden, wenn bei Schritt 2 »Sofort« für »Startzeit« gewählt wurde. Die Serie wird mit dem ausgewählten Intervall fortgesetzt, bis alle Aufnahmen gemacht wurden; während des Intervallbetriebs blinkt die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff in regelmäßigen Abständen. Beachten Sie, dass abhängig von der jeweiligen Belichtungszeit und der für das Speichern auf der Speicherkarte benötigten Zeit unter Umständen Intervalle übersprungen werden, wenn die Kamera noch mit der Verarbeitung der vorherigen Aufnahme beschäftigt ist. Wenn die Intervallaufnahme nicht mit den aktuellen Einstellungen durchgeführt werden kann (wenn beispielsweise die Langzeitbelichtung »B« oder »T« im Aufnahmemodus **M** gewählt wurde oder die Startzeit in weniger als einer Minute beginnt), erscheint auf dem Monitor eine Warnmeldung.



Suchereinblick verschließen

Nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel ab und stecken Sie die mitgelieferte Okularabdeckung DK-5 auf den Suchereinblick. Dadurch wird verhindert, dass Licht in den Sucher fällt und die Belichtungsmessung verfälscht (☐ 50).

Weitere Einstellungen

Während einer Intervallserie lassen sich die Einstellungen nicht verändern. Unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart nimmt die Kamera nach jedem Intervall ein Foto auf; im Modus werden Kamerageräusche verringert. Automatikreihen (☐ 108), Mehrfachbelichtung (☐ 98) und High Dynamic Range (HDR; ☐ 96) können nicht verwendet werden.

Die Intervallserie abbrechen

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

Fotografieren mit Fernsteuerung

Verwenden der optionalen Fernsteuerung ML-L3

Die optional erhältliche Fernsteuerung ML-L3 (☞ 237) lässt sich zum Vermeiden von Verwacklungsunschärfe oder für Selbstporträts einsetzen. Montieren Sie die Kamera zuvor auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Fläche.

1 Drücken Sie die Taste (☺/Ⓐ).



2 Wählen Sie einen Fernsteuerungsmodus.

Markieren Sie  »**Fernauslösung m. Vorl. (ML-L3)**« oder  »**Fernauslösung o. Vorl. (ML-L3)**« und drücken Sie .



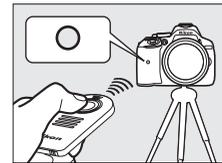
3 Legen Sie den Bildausschnitt fest.

Überprüfen Sie die Fokussierung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt.



4 Nehmen Sie ein Bild auf.

Richten Sie aus einer Entfernung von 5 m oder weniger den Sender der Fernsteuerung ML-L3 auf einen der Infrarot-Sensoren an der Kamera (☞ 1, 2). Drücken Sie dann auf den Auslöser der ML-L3. Bei der Betriebsart *Fernauslösung mit Vorlauf* leuchtet die Selbstauslöser-Kontrollleuchte für etwa 2 Sekunden vor dem Auslösen des Verschlusses. Bei der Betriebsart *Fernauslösung ohne Vorlauf* blinkt die Selbstauslöser-Kontrollleuchte, nachdem der Verschluss ausgelöst wurde.



Beachten Sie: Wenn die Kamera nicht fokussieren kann oder in anderen Situationen, in denen der Verschluss sich nicht auslösen lässt, wird eventuell kein Foto aufgenommen bzw. der Vorlauf nicht gestartet.

Vor der Verwendung der Fernsteuerung ML-L3

Entfernen Sie vor dem ersten Gebrauch der Fernsteuerung ML-L3 die durchsichtige Plastik-Isolierfolie unter der Batterie.

Suchereinblick verschließen

Nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel ab und stecken Sie die mitgelieferte Okularabdeckung auf den Suchereinblick. Dadurch wird verhindert, dass Licht in den Sucher fällt und die Belichtungsmessung verfälscht (□ 50).

Der Kamera-Auslöser / Andere Fernsteuerungsgeräte

Wenn ein ML-L3-Fernsteuerungsmodus gewählt ist und die Kamera aber auf andere Weise als mit der ML-L3 ausgelöst wird (zum Beispiel am Kamera-Auslöser oder mit einem optionalen Kabelfernauslöser oder einer Funkfernsteuerung), arbeitet die Kamera in der Aufnahmebetriebsart Einzelbild.

Fernsteuerungsmodus verlassen

Der Fernsteuerungsmodus wird automatisch beendet, wenn innerhalb der mit der Individualfunktion c4 (»**Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)**«, □ 187) gewählten Zeit kein Bild gemacht wurde. Der Fernsteuerungsmodus wird außerdem abgebrochen beim Ausschalten der Kamera, beim Durchführen eines 2-Tasten-Resets (□ 72) und beim Zurückstellen von Aufnahmeoptionen mit »**Zurücksetzen**«.

Verwenden des integrierten Blitzgeräts

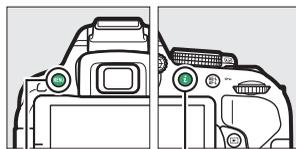
Bevor Sie ein Foto in einem Blitzmodus mit manuellem Aufklappen machen (□ 64), drücken Sie die Taste  (), um den Blitz aufzuklappen. Warten Sie, bis im Sucher die Anzeige  erscheint (□ 23). Die Aufnahme wird abgebrochen, wenn das Blitzgerät nach Drücken des ML-L3-Auslösers aufgeklappt wird. Ist Blitzlicht erforderlich, reagiert die Kamera nur auf den ML-L3-Auslöser, wenn das Blitzgerät aufgeladen ist. In den Blitzmodi mit automatischem Aufklappen beginnt das Blitzgerät mit dem Aufladen, wenn ein Fernsteuerungsmodus gewählt wurde. Sobald das Blitzgerät aufgeladen ist, klappt es automatisch auf und zündet bei Bedarf.

Funkfernsteuerungen

Die Fernsteuerung der Kamera ist auch mit verschiedenen Kombinationen der Funkfernsteuerungsgeräte WR-R10, WR-T10 und WR-1 möglich (□ 237), wenn die Auslöser an den Funkfernsteuerungen dieselben Funktionen ausführen wie der Kamera-Auslöser. Nähere Informationen finden Sie in den Handbüchern zu den Funkfernsteuerungen.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Die unten und auf Seite 73 aufgeführten Kameraeinstellungen können auf ihre Standardwerte zurückgestellt werden, indem die Tasten **MENU** und **i** mindestens 2 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden (diese Tasten sind mit einem grünen Punkt gekennzeichnet). Die Anzeige der Aufnahmeinformationen schaltet sich kurz aus, während die Einstellungen zurückgesetzt werden.



MENU-Taste

i-Taste

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

Option	Standardvorgabe	
Bildqualität	JPEG Normal	59
Bildgröße	L	61
Autom. Belichtungsreihen		
P, S, A, M	Aus	108
HDR (High Dynamic Range)		
P, S, A, M	Aus	96
Active D-Lighting		
P, S, A, M	Automatisch	94
Weißabgleich		
P, S, A, M	Automatisch	101
ISO-Empfindlichkeit		
P, S, A, M	100	67
	Automatisch	
Picture-Control-Einstellungen		
P, S, A, M	Unverändert*	111
Fokusmodus		
Sucher		
Andere Aufnahme-modi als	AF-A	51
Live-View/Film	AF-S	119

Option	Standardvorgabe	
AF-Messfeldsteuerung		
Sucher		
	Einzelfeld	53
	Dynamisch (39 Messfelder)	
	Autom. Messfeldsteuerung	
Live-View/Film		
	Porträt-AF	120
	Großes Messfeld	
	Normal	
Belichtungsmessung		
P, S, A, M	Matrixmessung	90
Blitzmodus		
	Automatisch	63, 65
	Automatik mit Langzeitsynchronisation	
	Auto + Rote-Augen-Reduzierung	
P, S, A, M	Aufhellblitz	
Blitzbelichtungskorrektur		
P, S, A, M	Aus	93
Belichtungskorrektur		
	Aus	92

* Nur aktuelle Picture-Control-Konfiguration.

■ ■ Weitere Einstellungen

Option	Standardvorgabe	📖
Aufnahmebetriebsart		
 Serienaufnahme H	45	
Andere Aufnahmemodi	Einzelbild	
Fokussmessfeld	Mitte	55
Belichtung & Fokus speichern ein/aus		
Andere Aufnahmemodi als  und 	Aus	194
Programmverschiebung		
P	Aus	84
Mehrfachbelichtung		
Mehrfachbelichtung		
P, S, A, M	Aus	98

Option	Standardvorgabe	📖
Spezialeffekte-Modus		
		
Farbsättigung	0	41
Konturen	0	
		
Farbsättigung	0	42
Vignettierung	0	
		
Ausrichtung	Querformat	42
Breite	Normal	
		
Farbe	Aus	43
Farbbereich	3	

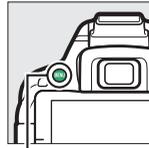
Positionsdaten

Positionsdaten in Fotos und Filme einbetten

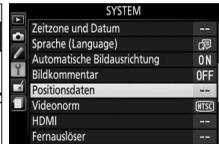
Der eingebaute Empfänger kann die von Navigationssatelliten gelieferten Informationen über den momentanen Standort (Breitengrad, Längengrad, Höhe) und die aktuelle Weltzeit (UTC) aufzeichnen und in die von der Kamera aufgenommenen Fotos und Filme einbetten. Die Standortbestimmung funktioniert am besten an Stellen, die einen ungehinderten Blick auf den Himmel erlauben.

1 Wählen Sie »Positionsdaten«.

Drücken Sie die **MENU**-Taste zum Anzeigen der Menüs, markieren Sie dann »**Positionsdaten**« im Systemmenü und drücken Sie ►.



MENU-Taste



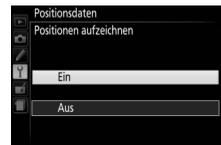
2 Wählen Sie »Positionen aufzeichnen«.

Markieren Sie »**Positionen aufzeichnen**« und drücken Sie ►.



3 Wählen Sie »Ein«.

Markieren Sie »**Ein**« und drücken Sie **OK**, um das Empfangsgerät der Kamera einzuschalten. Die Kamera beginnt damit, Standortdaten von Navigationssatelliten zu empfangen.

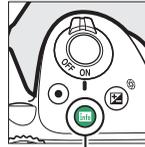


Vor dem Einschalten der Positionsdaten-Funktion

Lesen Sie vor dem Benutzen der Positionsdaten-Funktion bitte die Warnhinweise auf den Seiten viii bis xv, und vergewissern Sie sich, dass Uhrzeit und Datum der Kamera korrekt eingestellt sind wie auf Seite 201 beschrieben. Damit sich die Kamera nicht unerwartet abschaltet, achten Sie auf die Ladung des Kamera-Akkus.

4 Prüfen Sie die Satelliten-Signalstärke.

Drücken Sie die **Info**-Taste und prüfen Sie in der Anzeige der Aufnahmeinformationen den Signalstatus des Satellitenempfangs.



Info-Taste

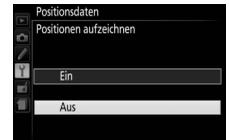


5 Nehmen Sie Bilder oder Filme auf.

Die vom Satellitennavigationssystem erhaltenen Positionsdaten werden mit jeder Foto- oder Filmaufnahme gespeichert und können in der Bildinformationsanzeige der Wiedergabe angesehen werden (☞ 136) oder mithilfe der mitgelieferten Software ViewNX 2 in eine Karte eingetragen werden (☞ 154).

6 Schalten Sie die Positionsdaten-Funktion aus.

Schalten Sie die Positionsdaten-Funktion aus, wenn sie nicht mehr benötigt wird, indem Sie im Systemmenü »**Positionsdaten**« > »**Positionen aufzeichnen**« auf »**Aus**« stellen.



Die Satellitensignalanzeige

Die Signalstärke wird im Positionsdaten-Menü folgendermaßen angegeben:

-  (**nicht blinkend**): Die Kamera zeichnet Breitengrad, Längengrad und Höhe auf.
-  (**nicht blinkend**): Die Kamera zeichnet nur Breitengrad und Längengrad auf; die Höhe wird nicht aufgezeichnet.
-  (**blinkend**): Der Standort wird nicht aufgezeichnet.

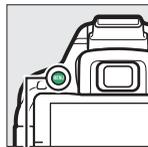


Track Logs

Der eingebaute Empfänger kann die von Navigationssatelliten gelieferten Informationen über den momentanen Standort (Breitengrad, Längengrad, Höhe) und die aktuelle Weltzeit (UTC) protokollieren. Die Daten werden automatisch im voreingestellten Zeitabstand erfasst und in Track-Log-Dateien getrennt von den aufgenommenen Bildern und Filmen gespeichert. Die mitgelieferte Software ViewNX 2 kann zum Anzeigen des Tracks auf einer Karte benutzt werden (☞ 154).

1 Wählen Sie »Ein« für »Positionen aufzeichnen«.

Drücken Sie die **MENU**-Taste zum Anzeigen der Menüs und wählen Sie dann »**Positionen-daten**« > »**Positionen aufzeichnen**« im Systemmenü. Markieren Sie »**Ein**« und drücken Sie **OK**.

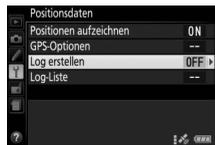


MENU-Taste



2 Wählen Sie »Log erstellen«.

Markieren Sie »**Log erstellen**« und drücken Sie **▶**.



3 Wählen Sie das Log-Intervall und die Log-Dauer.

Markieren Sie »**Log-Intervall (s)**« und drücken Sie **◀** oder **▶**, um festzulegen, wie häufig die Kamera den Standort aufzeichnet (Log-Intervall in Sekunden), dann markieren Sie »**Log-Dauer (h)**« und drücken **◀** oder **▶**, um die Dauer der Log-Aufzeichnung (in Stunden) zu wählen.



4 Starten Sie die Log-Aufzeichnung.

Markieren Sie »**Positionen-daten loggen**« und drücken Sie **▶**, dann markieren Sie »**Start**« und drücken **OK**. Die Positionsdaten werden im unter Schritt 3 festgelegten Intervall und für die gewählte Zeitspanne protokolliert. Die verbleibende Zeit erscheint im Menü »**Positionen-daten**«. Beachten Sie, dass die Log-Aufzeichnung auch fortgesetzt wird, wenn die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist oder die Kamera abgeschaltet wird, was den Stromverbrauch erhöht.



5 Beenden der Log-Aufzeichnung.

Um das Log vor Erreichen der gewählten Log-Dauer zu beenden und auf der Speicherkarte zu sichern, wählen Sie »**Positionsdaten**« > »**Log erstellen**« > »**Positionsdaten loggen**«, markieren »**Ende**« und drücken **OK**. Die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff leuchtet, während die Kamera das Log auf die Speicherkarte schreibt; entfernen Sie keinesfalls den Akku oder die Speicherkarte, während die Kontrollleuchte an ist.



Logs unterbrechen

Um die Log-Aufzeichnung vorübergehend anzuhalten, können Sie »**Pause**« im Menü »**Log erstellen**« wählen. Die Aufzeichnung geht nach Wählen von »**Fortsetzen**« wieder weiter.



Positionsdaten loggen

Wenn die Log-Aufzeichnung eingeschaltet ist, setzt die Kamera den Empfang der Satellitensignale auch dann fort, wenn sie ausgeschaltet wird. Achten Sie darauf, dass der Kamera-Akku vor Beginn voll geladen ist, um das verfrühte Abbrechen eines Logs zu vermeiden.

Die Track-Log-Anzeige

In der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint wie rechts abgebildet ein Symbol, während die Log-Aufzeichnung aktiv ist.



Datum der Logs ansehen

Nach Wählen von »**Log-Liste**« unter »**Positionsdaten**« erscheint eine Liste der Tage, an denen Logs aufgezeichnet wurden. Wenn mehrere Logs an einem Tag gespeichert wurden, lassen sich diese Logs anhand einer Nummer unterscheiden.

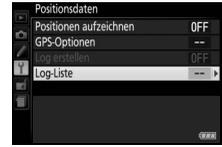


Logs löschen

Mit den folgenden Schritten können Sie alle oder bestimmte Logs löschen.

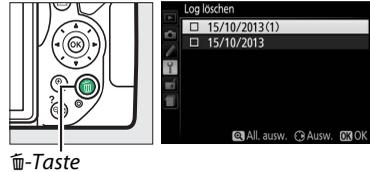
1 Wählen Sie »Log-Liste«.

Wählen Sie »**Positionsdaten**« im Systemmenü, markieren Sie »**Log-Liste**« und drücken Sie **OK**.



2 Drücken Sie **☰**.

Der rechts abgebildete Dialog erscheint.

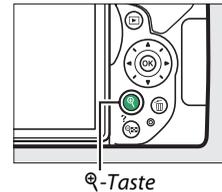


3 Wählen Sie Logs aus.

Um bestimmte Logs zu löschen, markieren Sie Einträge in der Liste und drücken Sie **▶** zum Auswählen oder Aufheben der Auswahl. Drücken Sie dann **OK**.



Um alle Logs zu löschen, drücken Sie **⌘** und dann **OK**.



4 Wählen Sie »Ja«.

Eine Bestätigungsabfrage erscheint; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie **OK**, um die Logs zu löschen.



Logs auf einen Computer kopieren

Logs werden auf der Speicherkarte im Ordner »NIKON« > »GNSS« abgelegt. Die Dateinamen bestehen aus einem »N« gefolgt vom Log-Datum (jjmmtt), einer einzelnen Kennziffer von 0 bis Z, die in aufsteigender Reihenfolge von der Kamera vergeben wird, und der Datei-Endung ».log«. Zum Beispiel erhält das erste am 1. Oktober 2013 aufgezeichnete Positions-Log den Namen »N1310010.log«. Zum Kopieren der Logs auf einen Computer legen Sie die Speicherkarte in ein Kartenlesegerät oder Speicherkartenfach ein und übertragen die Dateien mit der Software Nikon Transfer 2. Die Log-Dateien werden von der Kamera gemäß dem NMEA-Standard erzeugt, jedoch können sie unter Umständen mit manchen Anwendungen oder auf manchen Geräten nicht korrekt angezeigt werden.

GPS-Optionen

Benutzen Sie den Menüpunkt »**Positionsdaten**« > »**GPS-Optionen**« im Systemmenü, um die Einstellungen für den eingebauten Navigationssatellitenempfänger anzupassen.

■ ■ *Standby-Vorlaufzeit*

Wählen Sie, ob die Belichtungsmessung automatisch abschaltet, wenn die Positionsdaten-Funktion aktiv ist.

Option	Beschreibung
Aktivieren	Die Belichtungsmessung schaltet sich automatisch ab, falls während der mit der Individualfunktion c2 (» Ausschaltzeiten «; □ 186) > » Standby-Vorlaufzeit « gewählten Zeit keine Bedienvorgänge stattgefunden haben. (Um der Kamera für das Erfassen der Positionsdaten Zeit zu geben, verlängert sich die Verzögerungszeit um bis zu einer Minute, nachdem die Standby-Vorlaufzeit aktiviert oder die Kamera eingeschaltet wurde.) Diese Option senkt den Stromverbrauch.
Deaktivieren	Die Belichtungsmessung schaltet nicht ab, während die Positionsdaten-Funktion aktiv ist.

■ ■ *Uhr per Satellit stellen*

Wählen Sie »**Ja**«, um die Uhr der Kamera mit der vom Satellitennavigationssystem gelieferten Uhrzeit zu synchronisieren.

■ ■ A-GPS-Datei aktualisieren

Das Verwenden von Assisted-GPS-Dateien (A-GPS oder aGPS) verkürzt die Zeit, die der eingebaute Navigations satellitenempfänger für die Bestimmung des Standorts benötigt. Assisted-GPS-Dateien lassen sich wie nachfolgend beschrieben aktualisieren.

1 Laden Sie die neueste Assisted-GPS-Datei herunter.

Laden Sie die aktuelle Assisted-GPS-Datei von der folgenden Internetseite herunter:
<http://nikonimglib.com/agps2/>

2 Kopieren Sie die Datei in den Ordner »NIKON« auf der Speicherkarte.

Setzen Sie die Speicherkarte in ein Kartenlesegerät oder Speicherkartenfach des Computers ein, und kopieren Sie die Datei in den Ordner »NIKON« im Wurzelverzeichnis der Speicherkarte (falls der Ordner noch nicht existiert, erzeugen Sie einen neuen Ordner mit dem Namen »NIKON«).

3 Setzen Sie die Speicherkarte in die Kamera ein.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

5 Aktualisieren Sie die Datei.

Navigieren Sie im Systemmenü der Kamera zu »**Positionsdaten**« > »**GPS-Optionen**«, markieren Sie dann »**A-GPS-Daten aktualisieren**« und drücken Sie ►. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie , um die Assisted-GPS-Datei zu aktualisieren. Der Vorgang dauert etwa zwei Minuten.

Ablaufdatum

Assisted-GPS-Dateien sind etwa zwei Wochen lang nach dem Download gültig und können nach ihrem Ablaufdatum nicht weiter benutzt werden (eine Fehlermeldung erscheint, wenn Sie versuchen, eine abgelaufene Datei zu benutzen). Das Ablaufdatum der gegenwärtigen Assisted-GPS-Datei wird im Kamera-Menü »**A-GPS-Daten aktualisieren**« angezeigt. Aktualisieren Sie die Assisted-GPS-Datei, bevor Sie die Positionsdaten-Funktion benutzen; nicht mehr gültige Dateien können die Standortbestimmung nicht unterstützen.



Positionsdaten

Die örtliche Geografie und die atmosphärischen Bedingungen können unter Umständen die Standortbestimmung verhindern oder verzögern. Die Kamera empfängt an folgenden Orten möglicherweise keine Daten: in Innenräumen, unter der Erde oder in metallischen Behältnissen, sowie in der Nähe von Brücken, großen Gebäuden, Bäumen, Stromleitungen oder anderen Objekten, die Satellitensignale abblocken oder reflektieren. Achten Sie auf Ihre Umgebung und darauf, wo Sie hintreten, wenn Sie einen Standort mit gutem Empfang suchen. Die Positionen der Navigationssatelliten ändern sich ständig, sodass zu bestimmten Tageszeiten der Empfang nicht oder nur verzögert möglich ist. Die Anwesenheit von Mobiltelefonen oder anderen Geräten, die auf ähnlichen Frequenzen wie die Navigationssatelliten senden, können ebenfalls den Empfang von Positionsdaten beeinträchtigen.

Beachten Sie, dass die Kamera in einigen Situationen einige Zeit für das Erfassen der Signale benötigen kann, zum Beispiel direkt nach dem Einsetzen des Akkus, oder wenn die Positionsdaten-Funktion zum ersten Mal eingeschaltet wird, oder nach einer längeren Zeit der Nichtbenutzung. Videofilme erhalten die Positionsdaten vom Beginn der Filmaufnahme. Zum Track Log werden keine Daten hinzugefügt, solange die Kamera keine Positionsdaten empfangen kann. Ferner werden keine Logs aufgezeichnet, wenn die Kamera-Uhr nicht eingestellt ist, keine Speicherkarte eingesetzt ist, oder wenn einer der folgenden Fälle eintritt, während die Positionsdaten-Funktion aktiviert ist: der Akku wird leer oder herausgenommen, im Systemmenü wird **»Positionsdaten«** > **»Positionen aufzeichnen«** auf **»Aus«** gestellt, oder ein optionaler Satellitennavigationsempfänger ist angeschlossen. Beachten Sie, dass das Ausschalten der Kamera die Positionsdaten-Funktion nicht abschaltet.

In Abhängigkeit von der Exaktheit der empfangenen Satellitendaten und den Auswirkungen der örtlichen Topografie auf den Satellitenempfang, kann der mit den Bildern gespeicherte Ort vom tatsächlichen Aufnahmeort in ungünstigen Fällen einige hundert Meter abweichen.

Optionale Satellitennavigationsempfänger anschließen

Optionale Satellitennavigationsempfänger von Nikon können am Zubehöranschluss der Kamera mit dem im Lieferumfang des Empfängers enthaltenen Kabel angeschlossen werden (□ 237). Achten Sie darauf, dass die Kamera beim Anschließen des Empfängers ausgeschaltet ist. Wenn ein optionaler Satellitennavigationsempfänger angeschlossen ist, wird der eingebaute Empfänger deaktiviert, und die Kamera empfängt die Positionsdaten ausschließlich vom optionalen Gerät. Jedoch können die Systemmenü-Optionen **»Positionsdaten«** > **»GPS-Optionen«** > **»Standby-Vorlaufzeit«** und **»Uhr per Satellit stellen«** weiterhin benutzt werden (□ 79). Track Logs lassen sich nicht aufzeichnen, während ein optionaler Empfänger angeschlossen ist.

Weitere Informationen über den optionalen Satellitennavigationsempfänger finden Sie im mitgelieferten Handbuch.

Die Belichtungssteuerungen P, S, A und M

Belichtungszeit und Blende

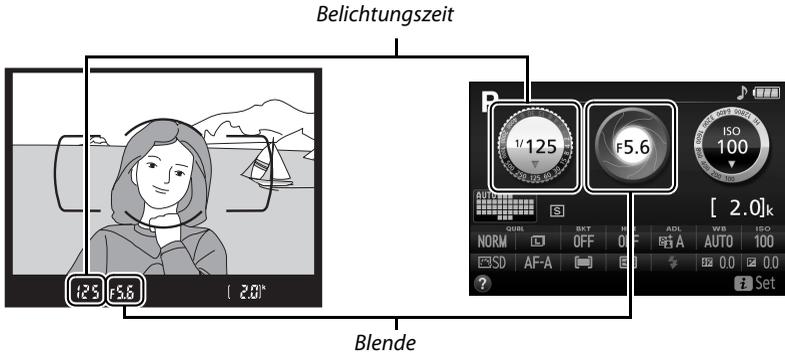
Die Belichtungssteuerungen P, S, A und M bieten verschiedene Möglichkeiten, um auf Belichtungszeit und Blende Einfluss zu nehmen:



Modus		Beschreibung
P	Programmautomatik (☞ 84)	Besonders geeignet für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Einstellungen an der Kamera bleibt. Die Kamera wählt automatisch Belichtungszeit und Blende für eine optimale Belichtung.
S	Blendenautomatik (☞ 85)	Damit lassen sich Bewegungen einfrieren oder verwischen. Der Benutzer wählt die Belichtungszeit, und die Kamera stellt dazu eine passende Blende für beste Resultate ein.
A	Zeitautomatik (☞ 86)	Damit kann man den Hintergrund unscharf werden lassen oder sowohl Vorder- als auch Hintergrund scharf abbilden. Der Benutzer wählt die Blende, und die Kamera stellt dazu eine passende Belichtungszeit für beste Resultate ein.
M	Manuelle Belichtungssteuerung (☞ 87)	Der Benutzer steuert sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Für Langzeitbelichtung B oder T stellen Sie die Belichtungszeit auf »Bulb« bzw. »Time«.

Belichtungszeit und Blende

Die Werte für Belichtungszeit und Blende erscheinen im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.



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



Lange Belichtungszeiten (hier 1 s) verwischen die Bewegung.



Große Blenden (wie Blende 5,6; kleine Blendenwerte stehen für große Blendenöffnungen) bilden Objekte vor und hinter dem Hauptobjekt unscharf ab.

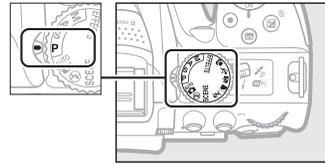


Kleine Blenden (Blende 22 in diesem Fall) bilden sowohl den Vordergrund als auch den Hintergrund scharf ab.

Modus P (Programmautomatik)

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

Funktionswählrad

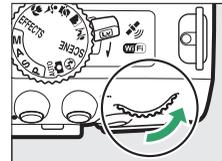


Drehen Sie zum Fotografieren mit Programmautomatik das Funktionswählrad auf **P**.

Programmverschiebung

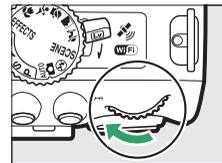
Im Modus **P** können verschiedene Kombinationen von Belichtungszeit und Blende ausgewählt werden, indem das Einstellrad gedreht wird (»Programmverschiebung«). Drehen Sie das Rad nach rechts für große Blendenöffnungen (kleine Blendenwerte) und kurze Belichtungszeiten. Drehen Sie das Rad nach links für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

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



Einstellrad

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



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



Modus S (Blendenautomatik)

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



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

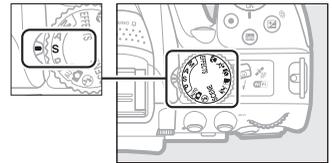


Lange Belichtungszeiten (1 s zum Beispiel) verwischen die Bewegung.

So wählen Sie die Belichtungszeit:

1 Drehen Sie das Funktionswählrad auf S.

Funktionswählrad



2 Wählen Sie eine Belichtungszeit.

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



Einstellrad



Modus A (Zeitautomatik)

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



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

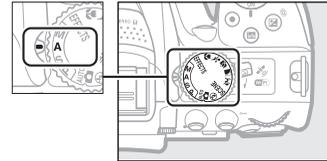


Kleine Blendenöffnungen (große Blendenwerte, beispielsweise Blende 22) bilden sowohl den Vordergrund als auch den Hintergrund scharf ab.

So wählen Sie die Blende:

1 Drehen Sie das Funktionswählrad auf A.

Funktionswählrad



2 Wählen Sie eine Blende.

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



Einstellrad

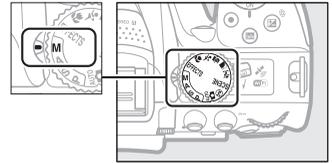


Modus M (Manuelle Belichtungssteuerung)

Bei der manuellen Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. Die Belichtungszeit-Einstellungen »Bulb« und »Time« stehen für Langzeitbelichtungen von Lichtspuren, Sternen, Nachlandschaften oder Feuerwerk zur Verfügung (☐ 88).

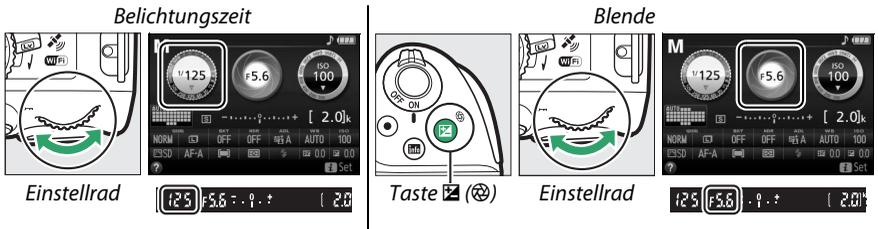
1 Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

Funktionswählrad



2 Wählen Sie eine Blende und eine Belichtungszeit aus.

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



Die Belichtungsskala

Wenn ein Objektiv mit CPU (☐ 226) angebracht ist, zeigt die Belichtungsskala im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wird (außer wenn Langzeitbelichtung »Bulb« oder »Time« als Belichtungszeit gewählt ist).

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

Langzeitbelichtungen (nur im Modus M)

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

- **Bulb (b u l b)**: Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird. Um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ und eine optionale Funkfernsteuerung (☐ 237) oder einen Kabelfernauslöser (☐ 237).
- **Time (- -)**: Starten Sie die Belichtung durch Drücken des Auslösers an der Kamera oder an einer optionalen Fernsteuerung, einem Kabelfernauslöser oder einer Funkfernsteuerung. Der Verschluss bleibt 30 Minuten lang offen oder so lang, bis der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird.



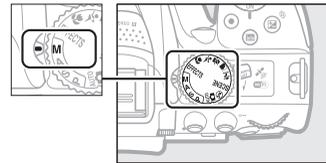
Länge der Belichtung: 35 s
Blende: 25

Montieren Sie zunächst die Kamera auf ein Stativ oder stellen Sie sie auf eine stabile, ebene Unterlage. Um zu verhindern, dass Licht in den Sucher eindringt und die Belichtung verfälscht, nehmen Sie die Gummi-Augenmuschel ab und verschließen Sie den Suchereinblick mit der mitgelieferten Okularabdeckung (☐ 50). Verwenden Sie einen vollständig aufgeladenen Akku, damit der Strom nicht vor dem Ende der Belichtung zur Neige geht. Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen Rauschen auftreten kann (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier). Wählen Sie vor der Aufnahme im Aufnahmemenü »Ein« für »Rauschunterdr. bei Langzeitbel.« (☐ 180).

■ Bulb

1 Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

Funktionswählrad



2 Wählen Sie die Einstellung für Langzeitbelichtung »Bulb«.

Drehen Sie am Einstellrad, bis die Einstellung »Bulb« (b u l b) erscheint.



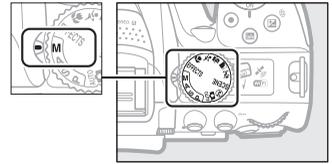
Einstellrad



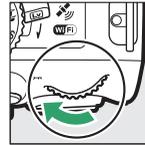
3 Machen Sie die Aufnahme.

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

1 Drehen Sie das Funktionswählrad auf M.

Funktionswählrad

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

*Einstellrad*

3 Öffnen Sie den Verschluss.

Drücken Sie nach dem Fokussieren den Auslöser an der Kamera, der optionalen Fernsteuerung, am Kabelfernauslöser oder der Funkfernsteuerung vollständig herunter.

4 Schließen Sie den Verschluss.

Drücken Sie den Auslöser an der Kamera, der optionalen Fernsteuerung, am Kabelfernauslöser oder der Funkfernsteuerung erneut vollständig herunter. Die Langzeitbelichtung endet automatisch nach 30 Minuten, falls der Auslöser innerhalb dieser Zeitspanne nicht gedrückt wurde.

Fernsteuerung ML-L3

Falls Sie die Fernsteuerung ML-L3 benutzen, wählen Sie, wie auf Seite 70 beschrieben, eine der folgenden Fernsteuerungsmodi:  2s »**Fernausslösung m. Vorl. (ML-L3)**« oder  »**Fernausslösung o. Vorl. (ML-L3)**«. Beachten Sie, dass mit der Fernsteuerung ML-L3 die Langzeitbelichtungen auch dann im Modus »Time« entstehen, wenn »Bulb«/»b« an der Kamera gewählt wurde.

Belichtung

Belichtungsmessung

Wählen Sie, wie die Kamera die Belichtung ermittelt.

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

1 Zeigen Sie die Optionen für die Belichtungsmessung an.

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine Belichtungsmessmethode.

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



Spotmessung

Falls beim Fotografieren mit dem Sucher für die AF-Messfeldsteuerung **[] »Autom. Messfeldsteuerung«** gewählt ist (☐ 53), misst die Kamera im zentralen Fokussmessfeld.

Belichtungs-Messwertspeicher

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

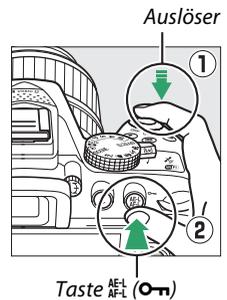
1 Messen Sie die Belichtung.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.



2 Speichern Sie die Belichtung.

Mit bis zum ersten Druckpunkt gedrücktem Auslöser (1) und dem Hauptobjekt im Fokussmessfeld speichern Sie durch Drücken der Taste  (2) die Belichtung.



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



3 Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt.

Halten Sie die Taste  gedrückt, wählen Sie den endgültigen Bildausschnitt und nehmen Sie das Bild auf.



Belichtungszeit und Blende verändern

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

Modus	Einstellung
Programmautomatik	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung;  84)
Blendenautomatik	Belichtungszeit
Zeitautomatik	Blende

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

Belichtungskorrektur

Mit der Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera vorgeschlagene Belichtung ändern, um das Bild heller oder dunkler zu machen (☐ 260). Sie ist am effektivsten, wenn sie mit ☐ (»**Mittenbetonte Messung**«) oder ☐ (»**Spotmessung**«) verwendet wird (☐ 90).



-1 LW

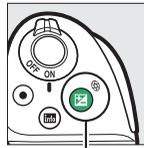


Keine Belichtungskorrektur



+1 LW

Um einen Wert für die Belichtungskorrektur zu wählen, halten Sie die Taste ☐ (☒) gedrückt und drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint. Um die normale Belichtung wiederherzustellen, setzen Sie den Wert der Belichtungskorrektur auf ± 0 (Belichtungskorrekturen im Modus ☐ werden zurückgesetzt, sobald ein anderer Modus gewählt wird). Beim Ausschalten der Kamera wird die Belichtungskorrektur nicht zurückgestellt.



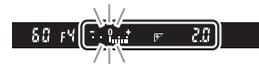
Taste ☐ (☒)



Einstellrad



-0,3 LW



+2 LW

☑ Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Die Belichtungskorrektur kann auch in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingestellt werden (☐ 7).



☑ Manuelle Belichtungssteuerung (M)

Im Modus M beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala.

☑ Verwenden eines Blitzgeräts

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

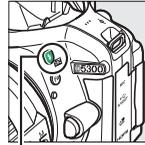
☑ Automatikreihen

Informationen zum automatischen Variieren der Belichtung in einer Aufnahmeserie stehen auf S. 108.

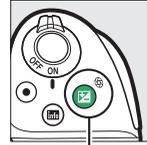
Blitzbelichtungskorrektur

Mit der Blitzbelichtungskorrektur können Sie die von der Kamera vorgeschlagene Blitzleistung korrigieren. Dadurch wird die Helligkeit des Hauptobjekts im Verhältnis zum Hintergrund beeinflusst. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptobjekt heller abzubilden, oder verringert werden, um ungewollte Überstrahlungen oder Reflexe zu vermeiden (☞ 261).

Halten Sie die Tasten **⚡ (BZ)** und **☉ (⊗)** gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Sucher oder in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint. Generell sorgen positive Werte für eine stärkere Blitzbeleuchtung, während negative Werte das Objekt dunkler erscheinen lassen. Um die normale Blitzleistung wiederherzustellen, setzen Sie die Blitzbelichtungskorrektur auf ± 0 . Die Blitzbelichtungskorrektur wird nicht zurückgesetzt, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.



Taste **⚡ (BZ)**



Taste **☉ (⊗)**



Einstellrad



-0,3 LW

+1 LW

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Die Blitzbelichtungskorrektur kann auch in der Anzeige der Aufnahmeinformationen eingestellt werden (☞ 7).



Optionale Blitzgeräte

Die Blitzbelichtungskorrektur ist auch mit optionalen Blitzgeräten verfügbar, die das Nikon Creative Lighting System (CLS; siehe Seite 232) unterstützen. Werden Blitzbelichtungskorrekturen sowohl am optionalen Blitzgerät als auch an der Kamera vorgenommen, addieren sich die Korrekturwerte.

Bewahren der Detailzeichnung in Lichtern und Schatten

Active D-Lighting

Active D-Lighting bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Fotos mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen. Active D-Lighting ist ideal für Motive mit hohem Kontrast, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür- oder Fensteröffnung nach draußen ins Helle fotografieren oder an einem sonnigen Tag ein Objekt im Schatten aufnehmen möchten. Active D-Lighting wird nicht im Modus **M** empfohlen und ist am wirksamsten, wenn es zusammen mit  (»**Matrixmessung**«; ) verwendet wird.



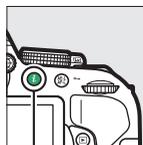
Active D-Lighting: OFF »Aus«



Active D-Lighting:  »Automatisch«

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

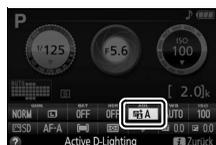
Drücken Sie die **i**-Taste, markieren Sie Active D-Lighting in der Anzeige der Aufnahmeinformationen und drücken Sie .



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie  ()



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 kann nicht bei einer ISO-Empfindlichkeit von Hi 0,3 oder höher verwendet werden.

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

»**Active D-Lighting**« passt die Belichtung bereits bei der Aufnahme an, um den Dynamikumfang zu optimieren, während die Option »**D-Lighting**« im Bearbeitungsmenü (☰ 207) die Schattenpartien in Bildern nach der Aufnahme aufhellt.

Automatikreihen

Informationen über das automatische Variieren von Active D-Lighting in einer Aufnahmeserie stehen auf Seite 108.

High Dynamic Range (HDR)

High Dynamic Range (HDR) kombiniert zwei Belichtungen zu einem einzigem Bild, das ein breites Spektrum an Tonwerten von den Schatten bis zu den Lichtern enthält, auch bei sehr kontrastreichen Motiven. HDR ist am wirksamsten, wenn es zusammen mit  (»**Matrixmessung**«) verwendet wird (☐ 90). Es kann nicht zum Aufnehmen von NEF-(RAW-)Bildern benutzt werden. Bei aktivierter HDR-Funktion lässt sich das Blitzgerät nicht verwenden, und Serienaufnahmen stehen nicht zur Verfügung.



Erste Belichtung (dunkler)

+



Zweite Belichtung (heller)

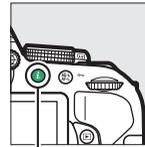
➔



Kombiniertes HDR-Bild

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

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine Option.

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



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



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

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



Aufnahmen mit HDR

Die Bildränder werden möglicherweise etwas beschnitten. Die gewünschten Ergebnisse werden eventuell nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder sich etwas im Motiv verändert. Abhängig vom Motiv kommt der HDR-Effekt unter Umständen nicht zur Geltung, und es können Schatten um helle Objekte oder helle Säume um dunkle Objekte herum erscheinen. Bei manchen Objekten kann eine ungleichmäßige Schattierung auftreten.

Mehrfachbelichtung

Folgen Sie den unten stehenden Schritten, um eine Serie aus zwei oder drei Belichtungen in einem Bild aufzunehmen. Mehrfachbelichtungen produzieren Farben, die den Farben fotografischer Ebenenmontagen, die mittels Software von vorhandenen Bildern erstellt werden, deutlich überlegen sind.

■ Erstellen einer Mehrfachbelichtung

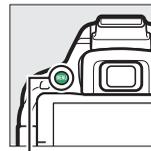
Mehrfachbelichtungen können nicht im Live-View-Betrieb aufgenommen werden. Beenden Sie Live-View, bevor Sie fortfahren.

Teilbelichtungen in größeren Zeitabständen

Um Aufnahmen in einem Zeitabstand von mehr als 30 s aufnehmen zu können, verlängern Sie die Ausschaltzeit für die Belichtungsmessung mit der Individualfunktion c2 (»**Ausschaltzeiten**«) > »**Standby-Vorlaufzeit**« (☐ 186). Der größtmögliche Zeitabstand zwischen den Belichtungen ist etwa 30 Sekunden länger als die für die Individualfunktion c2 gewählte Option. Werden eine bestimmte Zeit lang keine Bedienvorgänge durchgeführt, wird die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung entsteht aus den Belichtungen, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden.

1 Wählen Sie »Mehrfachbelichtung«.

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

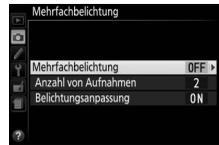


MENU-Taste

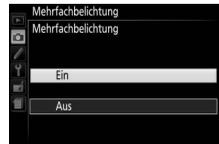


2 Aktivieren Sie den Mehrfachbelichtungsmodus.

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

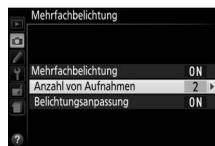


Die rechts abgebildeten Optionen werden angezeigt. Markieren Sie »**Ein**« und drücken Sie .

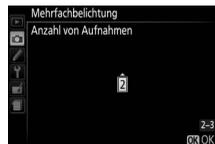


3 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

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

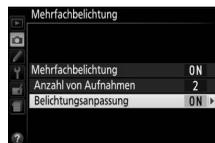


Es erscheint der rechts abgebildete Dialog. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Belichtungen auszuwählen, die zu einem einzigen Bild kombiniert werden sollen, und drücken Sie **OK**.



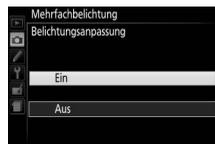
4 Aktivieren Sie die Belichtungsanpassung.

Markieren Sie »Belichtungsanpassung« und drücken Sie ►.



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

- »Ein«: Die Belichtungsanpassung wird anhand der Anzahl der tatsächlich aufgenommenen Belichtungen durchgeführt ($1/2$ für zwei Belichtungen, $1/3$ für drei Belichtungen).
- »Aus«: Die Belichtung wird bei der Mehrfachbelichtung nicht angepasst. Diese Einstellung wird empfohlen, wenn der Hintergrund dunkel ist.



5 Wählen Sie den Bildausschnitt, fokussieren Sie und machen Sie die Aufnahmen.

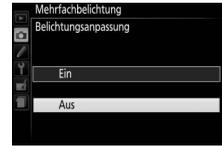
Bei Einzelbild-Auslösung wird mit jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufgenommen; lösen Sie sooft aus, bis alle Belichtungen aufgenommen wurden. In den Aufnahmebetriebsarten »Serienaufnahme schnell« und »Serienaufnahme langsam« (□ 46) nimmt die Kamera alle Belichtungen in einer einzigen Aufnahmeserie auf; der Aufnahmevorgang pausiert nach jeder Mehrfachbelichtung.



■ ■ Mehrfachbelichtungen abbrechen

Um eine Mehrfachbelichtung abzubrechen, bevor die gewählte Anzahl von Belichtungen aufgenommen wurde, wählen Sie »Aus« für »Mehrfachbelichtung« > »Mehrfachbelichtung« im Aufnahmemenü. Die Mehrfachbelichtung wird aus den Belichtungen erstellt, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden. Wenn die »Belichtungsanpassung« eingeschaltet ist, wird die Belichtung entsprechend der tatsächlich aufgenommenen Anzahl von Belichtungen angeglichen. Beachten Sie, dass der Aufnahmevorgang automatisch endet, wenn:

- das Funktionswählrad auf eine andere Einstellung als **P**, **S**, **A** oder **M** gedreht wird
- ein 2-Tasten-Reset durchgeführt wird (📖 72)
- die Kamera ausgeschaltet wird
- der Akku leer ist
- eine der Belichtungen gelöscht wird



✔ Die Anzeige für Mehrfachbelichtung

Das -Symbol erscheint in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, wenn der Mehrfachbelichtungsmodus eingeschaltet ist. Das Symbol blinkt während des Aufnahmevorgangs.



✔ Mehrfachbelichtungen

Die in der Informationsanzeige der Bildwiedergabe aufgelisteten Daten (einschließlich Belichtungsmessung, Belichtung, Aufnahmemodus, Brennweite, Aufnahmedatum und Kameraausrichtung) gilt für die erste Aufnahme der Mehrfachbelichtung.

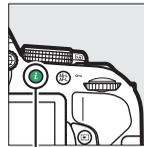
Weißabgleich

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

Option	Beschreibung
AUTO Automatisch	Automatische Weißabgleichsanpassung. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
 Kunstlicht	Verwendung bei Glühlampenlicht.
 Leuchtstofflampe	Verwendung bei den Lichtquellen, die auf Seite 102 aufgeführt sind.
 Direktes Sonnenlicht	Für Motive, die direkt von der Sonne beschienen werden.
 Blitzlicht	Verwendung bei Blitzlicht.
 Bewölkter Himmel	Verwendung bei Tageslicht und bedecktem Himmel.
 Schatten	Verwendung bei Tageslicht für Motive im Schatten.
PRE Eigener Messwert	Messen Sie den Weißabgleich oder übernehmen Sie ihn von einem vorhandenen Foto (☐ 104).

1 Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.

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



i-Taste

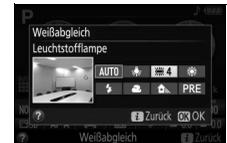


Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine Option für den Weißabgleich.

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



Im Aufnahmemenü

Der Weißabgleich kann mithilfe der Option »Weißabgleich« im Aufnahmemenü gewählt werden (☐ 177). Auf diesem Weg lässt sich auch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs (☐ 103) oder die Messung eines Wertes für einen voreingestellten Weißabgleich (☐ 104) vornehmen.



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



Farbtemperatur

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

- ☀ Natriumdampf Lampe: **2700 K**
- 💡 Kunstlicht/ ☀ Warmweißes Licht: **3000 K**
- ☀ Weißes Licht: **3700 K**
- ☀ Kaltweißes Licht: **4200 K**
- ☀ Tageslicht (weiß): **5000 K**
- ☀ Direktes Sonnenlicht: **5200 K**
- ⚡ Blitzlicht: **5400 K**
- ☁ Bewölkter Himmel: **6000 K**
- ☀ Tageslicht: **6500 K**
- ☀ Quecksilberdampf Lampe: **7200 K**
- 🏠 Schatten: **8000 K**

Automatikreihen

Informationen über das automatische Variieren des Weißabgleichs in einer Aufnahmeserie stehen auf Seite 108.

Feinabstimmung des Weißabgleichs

Für den Weißabgleich kann eine Feinabstimmung vorgenommen werden, um Farbabweichungen der Lichtquelle auszugleichen oder um absichtlich einen Farbstich im Bild zu erzeugen. Die Feinabstimmung des Weißabgleichs wird unter dem Menüpunkt »Weißabgleich« im Aufnahmemenü durchgeführt.

1 Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste, markieren Sie »Weißabgleich« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►. Markieren Sie die gewünschte Weißabgleich-Option und drücken Sie ► (falls »Leuchtstofflampe« ausgewählt ist, wählen Sie den gewünschten Lampentyp und drücken Sie ►; beachten Sie, dass die Feinabstimmung nicht für den Weißabgleich mit der Option »Eigener Messwert« verfügbar ist).



MENU-Taste



2 Führen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs durch.

Verwenden Sie den Multifunktionswähler zur Feinabstimmung des Weißabgleichs.

Feinabstimmung des Weißabgleichs

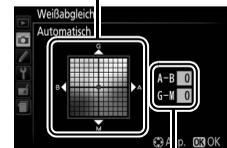
Die Farben auf den Farbachsen für die Feinabstimmung sind relativ, nicht absolut. Wenn beispielsweise eine »warme« Einstellung wie  (Glühlampe) ausgewählt wurde und der Cursor nach B (Blau) bewegt wird, erhält das Foto einen »kühleren« Akzent, verfärbt sich jedoch nicht wirklich blau.

Grün verstärken



Magenta verstärken

Koordinaten



Abstimmung

3 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie .



Eigener Messwert

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

Methode	Beschreibung
Messen	Für die Messung wird ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung platziert, unter der später das eigentliche Motiv fotografiert werden soll. Der Weißabgleich wird von der Kamera gemessen (siehe unten).
Foto verwenden	Der Weißabgleich wird von einem Foto auf der Speicherkarte übernommen (☐ 107).

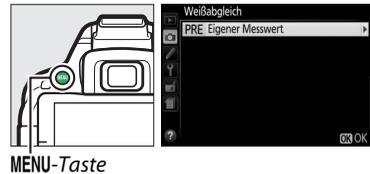
■ Messen eines Wertes für den voreingestellten Weißabgleich

1 Beleuchten Sie ein Referenzobjekt.

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

2 Zeigen Sie die Optionen für den Weißabgleich an.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die MENU-Taste. Markieren Sie »Weißabgleich« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►, um die Optionen für den Weißabgleich anzuzeigen. Markieren Sie »Eigener Messwert« und drücken Sie ►.



3 Wählen Sie »Messen«.

Markieren Sie »Messen« und drücken Sie ►.

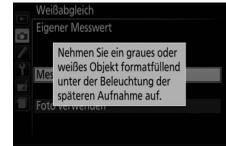


4 Wählen Sie »Ja«.

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



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



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



5 Messen Sie den Weißabgleich.

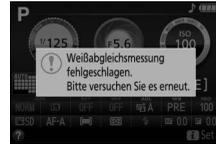
Bevor die Anzeige aufhört zu blinken, richten Sie die Kamera so auf das Referenzobjekt, dass es das gesamte Sucherbild ausfüllt, und drücken Sie den Auslöser vollständig herunter. Es wird kein Foto aufgenommen; der Weißabgleich kann auch dann genau gemessen werden, wenn die Kamera nicht scharfgestellt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



6 Überprüfen Sie das Ergebnis.

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

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



✓ Messvorgang für voreingestellten Weißabgleich

Wenn keine Bedienvorgänge durchgeführt werden, während die Anzeige blinkt, wird der direkte Messmodus innerhalb der für die Individualfunktion c2 (»Ausschaltzeiten«; □ 186) ausgewählten Zeit beendet. Standardmäßig sind acht Sekunden voreingestellt.

✓ Voreingestellter Weißabgleich

Die Kamera kann immer nur einen Wert für den voreingestellten Weißabgleich speichern; der vorhandene Wert wird ersetzt, wenn ein neuer Wert gemessen wird. Beachten Sie, dass beim Messen des Weißabgleichs die Belichtung automatisch um 1 LW erhöht wird; falls Sie mit der manuellen Belichtungssteuerung (M) fotografieren, stellen Sie die Belichtung so ein, dass die Belichtungs-skala ± 0 zeigt (□ 87).

✍ Andere Methoden für das Messen des voreingestellten Weißabgleichs

Sie können in die Bereitschaft für die Weißabgleichsmessung wechseln (siehe oben), indem Sie zunächst in der Anzeige der Aufnahmeinformationen »Eigener Messwert« auswählen (□ 101) und dann für einige Sekunden ⊗ drücken. Wenn der Weißabgleich der Fn-Taste zugewiesen wurde (□ 193), kann die Bereitschaft zur Messung des Weißabgleichs aktiviert werden, indem die Fn-Taste einige Sekunden lang gedrückt wird, nachdem die Weißabgleichsoption »Eigener Messwert« mit der Fn-Taste und dem Einstellrad ausgewählt wurde.

✍ Graukarte

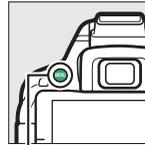
Das Messen des Weißabgleichs auf eine Standard-Graukarte liefert noch genauere Ergebnisse.

■ Weißabgleich von einem Foto kopieren

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

1 Wählen Sie »Eigener Messwert«.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie »**Weißabgleich**« im Aufnahmemenü und drücken Sie **▶**, um die Optionen für den Weißabgleich anzuzeigen. Markieren Sie »**Eigener Messwert**« und drücken Sie **▶**.

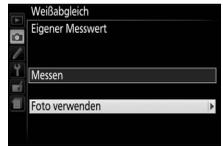


MENU-Taste



2 Wählen Sie »Foto verwenden«.

Markieren Sie »**Foto verwenden**« und drücken Sie **▶**.



3 Wählen Sie »Bild auswählen«.

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



4 Wählen Sie einen Ordner.

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



5 Markieren Sie das Quellbild.

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



6 Kopieren Sie den Weißabgleich.

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



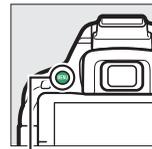
Automatikreihen

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

Option	Beschreibung
AE Belichtungsreihe	<p>Variiert die Belichtung über eine Serie von drei Fotos.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>Aufnahme 1: unverändert</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Aufnahme 2: Belichtung reduziert</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Aufnahme 3: Belichtung erhöht</p> </div> </div>
WB Weißabgleichsreihe	Bei jeder Auslösung erstellt die Kamera drei Bilder, jedes mit einem anderen Weißabgleich. Nicht verfügbar bei der Bildqualitätsstufe NEF (RAW).
☰ ADL-Belichtungsreihe	Nimmt ein Foto ohne Active D-Lighting auf und ein zweites mit der aktuellen Active D-Lighting-Einstellung.

1 Wählen Sie eine Option für die Automatikreihe.

Drücken Sie MENU, um die Menüs anzuzeigen, markieren Sie anschließend die Individualfunktion e2 (»Autom. Belichtungsreihen«) und drücken Sie ►.



MENU-Taste

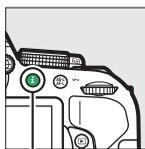


Markieren Sie den gewünschten Reihentyp und drücken Sie OK.



2 Zeigen Sie die Optionen für die Automatikreihe an.

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



3 Wählen Sie eine Schrittweite.

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



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

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

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

ADL-Belichtungsreihe: Die erste Aufnahme nach der Aktivierung der Automatikreihe wird ohne Active D-Lighting aufgenommen, die zweite mit der aktuellen Einstellung für Active D-Lighting (☐ 94; falls Active D-Lighting ausgeschaltet ist, wird die zweite Aufnahme mit Active D-Lighting auf »**Automatisch**« aufgenommen).

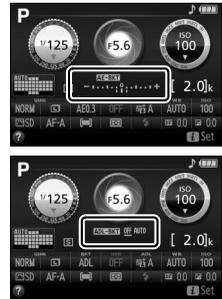
In den Aufnahmebetriebsart »Serienaufnahme« wird die Serienauslösung nach jedem Reihenzklus angehalten. Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor alle Aufnahmen einer Automatikreihe aufgenommen sind, wird die Reihe nach dem Wiedereinschalten der Kamera mit der nächsten Aufnahme der Sequenz fortgesetzt.



Die Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen

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

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



Reihenautomatik abschalten

Wählen Sie bei Schritt 3 auf der vorigen Seite die Option »OFF« (Aus), um die Automatikreihe zu deaktivieren und das normale Aufnahmen fortzusetzen. Um eine Reihe abzubrechen, bevor alle Bilder aufgenommen wurden, drehen Sie das Funktionswählrad auf eine andere Einstellung als **P**, **S**, **A** oder **M**.

Belichtungsreihe

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

Picture-Control-Konfigurationen

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

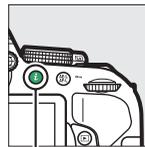
Auswahl einer Picture-Control-Konfiguration

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

Option	Beschreibung
Standard	Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen. Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse.
Neutral	Eine gute Wahl für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen. Diese Einstellung bewirkt eine moderate Optimierung für natürliche Ergebnisse.
Brillant	Wählen Sie diese Optimierung, um die Grundfarben zu betonen. Die Bilder werden auf eine Druckausgabe mit lebhaften Farben hin optimiert.
Monochrom	Einstellung für Schwarzweißfotos.
Porträt	Einstellung für Porträts, um eine natürliche Textur der Haut und sanfte Übergänge zu erzielen.
Landschaft	Einstellung für lebendige Landschaftsaufnahmen und Stadtansichten.

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

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



i-Taste



Anzeige der Aufnahmeinformationen



2 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

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

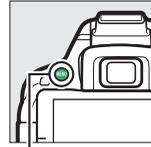


Verändern von Picture-Control-Konfigurationen

Vorhandene voreingestellte und benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen (☐ 115) können dem Motiv oder der kreativen Absicht des Benutzers entsprechend modifiziert werden. Wählen Sie eine ausgewogene Kombination von Einstellungen mithilfe der Option »**Schnellanpassung**« oder nehmen Sie manuelle Anpassungen für individuelle Einstellungen vor.

1 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration.

Drücken Sie zum Anzeigen der Menüs die **MENU**-Taste. Markieren Sie »**Picture Control konfigurieren**« im Aufnahmemenü und drücken Sie ►. Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ►.



MENU-Taste



2 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Einstellung zu markieren, und drücken Sie ◀ oder ▶, um einen Wert auszuwählen (☐ 113). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden, oder wählen Sie »**Schnellanpassung**« aus, um eine voreingestellte Einstellungskombination auszuwählen. Die Standardeinstellungen können durch Drücken der ☒-Taste wiederhergestellt werden.



3 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie **OK**.

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



Picture-Control-Einstellungen



Option	Beschreibung	
Schnellanpassung	Verringert oder verstärkt die Wirkung der ausgewählten Picture-Control-Konfiguration (beachten Sie, dass die Auswahl dieser Option alle manuellen Anpassungen zurücksetzt). Nicht verfügbar bei den Konfigurationen »Neutral«, »Monochrom« oder den benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen.	
Manuelle Anpassungen (alle Picture-Control-Konfigurationen)	Scharfzeichnung	Steuert die Konturenschärfe. Wählen Sie A , um die Scharfzeichnung entsprechend der Motivart automatisch anzupassen.
	Kontrast	Stellen Sie den Kontrast manuell ein, oder wählen Sie A , um den Kontrast automatisch anzupassen.
	Helligkeit	Verringern oder erhöhen Sie die Helligkeit, ohne dass Details in den Schatten oder Lichtern verloren gehen.
Manuelle Anpassungen (außer monochrom)	Farbsättigung	Steuert die Intensität der Farben. Wählen Sie A , um die Farbsättigung entsprechend der Motivart automatisch anzupassen.
	Farbton	Verändern Sie den Farbton.
Manuelle Anpassungen (nur monochrom)	Filtereffekte	Simuliert die Wirkung von Farbfilttern bei Schwarz-Weiß-Fotos (☐ 114).
	Tonen	Wählen Sie den Farbton, der für monochrome Fotos verwendet wird (☐ 114).

☑ »A« (Automatisch)

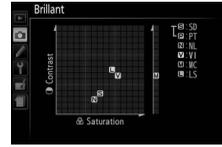
Die Ergebnisse der automatischen Optimierung für Scharfzeichnung, Kontrast und Farbsättigung variieren je nach Belichtung und Position des Hauptobjekts innerhalb des Bildfeldes.

☑ Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

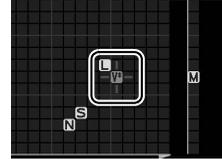
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden durch Ändern vorhandener Picture-Control-Konfigurationen mit der Option »Konfigurationen verwalten« im Aufnahmemenü erstellt (☐ 115). Sie lassen sich auf einer Speicherkarte speichern, um sie auf andere Kameras des gleichen Modells oder auf kompatible Software zu übertragen (☐ 117).

Das Picture-Control-Vergleichsdiagramm

Halten Sie die -Taste gedrückt, um ein Diagramm aufzurufen, das die Farbsättigung (außer bei Monochrom) und den Kontrast für die in Schritt 2 ausgewählte Picture-Control-Konfiguration zeigt.

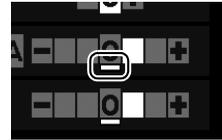


Die Symbole für Picture-Control-Konfigurationen mit automatischer Anpassung von Kontrast oder Farbsättigung werden im Picture-Control-Vergleichsdiagramm grün dargestellt. Und es erscheinen Linien parallel zu den Diagrammachsen.



Vorherige Einstellungen

Im Picture-Control-Einstellungsmenü markiert ein Strich unterhalb der Werteskala den vorherigen Wert der Einstellung.



Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

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

Filtereffekte (nur bei »Monochrom«)

Die Optionen in diesem Menü simulieren die Wirkung von Farbfiltern bei Schwarz-Weiß-Fotos. Die folgenden Filtereffekte stehen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
Y Gelb	Verstärkt den Kontrast. Bietet sich an, um bei Landschaftsaufnahmen den Himmel abzudunkeln. Orange verstärkt den Kontrast stärker als Gelb, Rot stärker als Orange.
O Orange	
R Rot	
G Grün	Zeichnet Hauttöne weicher. Kann bei Porträtaufnahmen verwendet werden.

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

Tonen (nur bei »Monochrom«)

Wählen Sie aus den Optionen »**B&W**« (Schwarz-Weiß), »**Sepia**«, »**Cyanotpye**« (Cyanblau), »**Red**« (Rot), »**Yellow**« (Gelb), »**Green**« (Grün), »**Blue Green**« (Blaugrün), »**Blue**« (Blau), »**Purple Blue**« (Violettblau) und »**Red Purple**« (Rotviolett). Wenn »**Tonen**« gewählt ist, werden durch Drücken von  die Optionen für die Tonungs-Sättigung angezeigt. Drücken Sie  oder , um die Sättigungssteuerung ist nicht verfügbar, wenn die Option »**B&W**« (Schwarz-Weiß) ausgewählt ist.

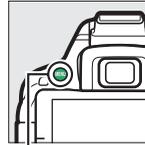


Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

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

1 Wählen Sie »Konfigurationen verwalten« aus.

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

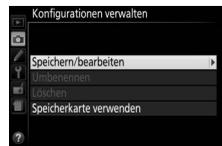


MENU-Taste



2 Wählen Sie »Speichern/bearbeiten«.

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



3 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

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



4 Bearbeiten Sie die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 113. Um vorgenommene Änderungen zu verworfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die -Taste. Drücken Sie OK, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.



5 Wählen Sie einen Speicherort.

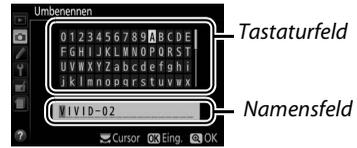
Markieren Sie einen Speicherort (C-1 bis C-9) für die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ►.



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

Standardmäßig werden neue Picture-Control-Konfigurationen durch Anfügen einer automatisch zugewiesenen, zweistelligen Zahl an den Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration benannt; fahren Sie mit Schritt 7 fort, um den Standardnamen zu verwenden. Um den Cursor in das Namensfeld zu bringen, drehen Sie am Einstellrad. Um einen Buchstaben einzugeben, markieren Sie das gewünschte Zeichen im Tastaturfeld mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie **OK**. Drücken Sie die **↵**-Taste, um das Zeichen an der aktuellen Cursor-Position zu löschen.

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



7 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

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



Konfigurationen verwalten > Umbenennen

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

Konfigurationen verwalten > Löschen

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

Das Symbol für die zugrunde liegende Picture-Control-Konfiguration

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

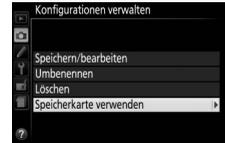
Symbol für zugrunde liegende Picture-Control-Konfiguration



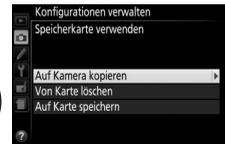
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen übertragen

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, die mit der Picture Control Utility erstellt wurden (verfügbar in ViewNX 2 oder optionaler Software wie Capture NX 2), können auf eine Speicherkarte kopiert und in die Kamera geladen werden. Oder: Mit der Kamera erstellte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können auf die Speicherkarte kopiert und in kompatiblen Kameras sowie kompatibler Software verwendet und dann gelöscht werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

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



- **Auf Kamera kopieren:** Kopieren Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte in die Speicherplätze C-1 bis C-9 der Kamera und benennen Sie sie nach Wunsch.
- **Von Karte löschen:** Löschen Sie ausgewählte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte.
- **Auf Karte speichern:** Kopieren Sie eine benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration (C-1 bis C-9) von der Kamera zu einem ausgewählten Speicherort (1 bis 99) auf der Speicherkarte.



Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen speichern

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

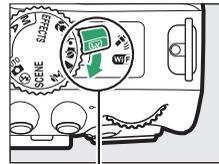
Live-View

Bildausschnitt auf dem Monitor wählen

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um im Live-View-Modus zu fotografieren.

1 Drehen Sie den Live-View-Schalter.

Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.



Live-View-Schalter

2 Positionieren Sie das Fokussmessfeld.

Positionieren Sie das Fokussmessfeld über Ihrem Hauptobjekt, so wie auf Seite 121 beschrieben.



Fokussmessfeld

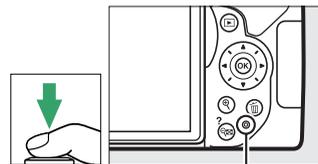
3 Fokussieren Sie.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Das Fokussmessfeld blinkt grün, während die Kamera scharfstellt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, wird das Fokussmessfeld grün angezeigt. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokussmessfeld rot (beachten Sie, dass auch dann Bilder aufgenommen werden können, wenn das Fokussmessfeld rot blinkt; überprüfen Sie die Schärfe auf dem Monitor, bevor Sie ein Bild aufnehmen). Außer in den Modi **AUTO** und **☺** kann die Belichtung durch Drücken der **AE-L/AF-L (O) (M)**-Taste gespeichert werden.



4 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter. Das Monitorbild verschwindet und die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet während der Aufnahme. *Vor Abschluss der Aufzeichnung dürfen der Akku oder die Speicherkarte nicht herausgenommen werden.* Wenn die Aufnahme abgeschlossen ist, wird das Foto einige Sekunden lang auf dem Monitor angezeigt, bevor die Kamera in den Live-View-Modus zurückkehrt. Zum Beenden des Live-View-Modus drehen Sie den Live-View-Schalter.



Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

Fokussieren im Live-View-Modus

Befolgen Sie die unten stehenden Schritte, um Fokusmodus und AF-Messfeldsteuerung auszuwählen und das Fokussmessfeld zu positionieren.

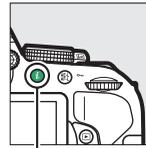
■ Wählen, wie scharfgestellt werden soll (Fokusmodus)

Die folgenden Fokusmodi stehen im Live-View-Modus zur Verfügung (beachten Sie, dass der permanente AF in den Modi ,  und  nicht verfügbar ist):

Option	Beschreibung
AF-S Einzelautofokus	Für Objekte, die sich kaum bewegen. Die Scharfeinstellung wird gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
AF-F Permanenter AF	Für Objekte, die sich bewegen. Die Kamera stellt kontinuierlich scharf, bis der Auslöser gedrückt wird. Beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wird die Scharfeinstellung gespeichert.
MF Manuelle Fokussierung	Stellen Sie von Hand scharf ( 125).

1 Zeigen Sie die Optionen für den Fokusmodus an.

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



i-Taste



2 Wählen Sie einen Fokusmodus aus.

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



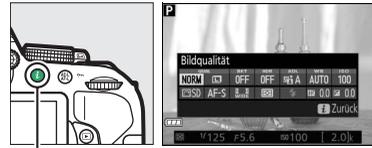
■ Festlegen, wie das Fokussmessfeld gewählt werden soll (AF-Messfeldsteuerung)

In anderen Aufnahmemodi als , und können im Live-View-Modus die folgenden AF-Messfeldsteuerungen gewählt werden (beachten Sie, dass die Motivverfolgung in den Modi , und nicht verfügbar ist):

Option	Beschreibung
Porträt-AF	Verwenden Sie diese Option für Porträts. Die Kamera erkennt automatisch Gesichter und stellt darauf scharf.
Großes Messfeld	Verwenden Sie diese Option für Freihand-Aufnahmen von Landschaften und anderen Motiven (außer Porträts). Mit dem Multifunktionswähler können Sie die Position des Fokussmessfelds verändern.
Normal	Verwenden Sie diese Option, um punktgenau auf eine ausgewählte Stelle im Bild scharfzustellen. Ein Stativ wird empfohlen.
Motivverfolgung	Verwenden Sie diese Option, wenn die Scharfeinstellung einem ausgewählten Objekt folgen soll.

1 Zeigen Sie die Optionen der AF-Messfeldsteuerung an.

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



i-Taste



2 Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung aus.

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



3 Wählen Sie das Fokussmessfeld.

 (**Porträt-AF**): Wenn die Kamera ein Gesicht erkennt, wird es mit einem gelben Doppelrahmen markiert (wenn mehrere Gesichter – bis zu 35 – erkannt werden, stellt die Kamera auf die nächstgelegene Person scharf; verwenden Sie den Multifunktionswähler, um eine andere Person auszuwählen). Wenn die Kamera die Person nicht mehr erkennen kann (z. B. weil sie das Gesicht von der Kamera abgewandt hat), verschwindet der Rahmen.



Fokussmessfeld

 (**Großes Messfeld und Normal**): Bewegen Sie das Fokussmessfeld mit dem Multifunktionswähler auf eine beliebige Position innerhalb des Bildausschnitts, oder drücken Sie , um das Fokussmessfeld in der Bildmitte zu platzieren.



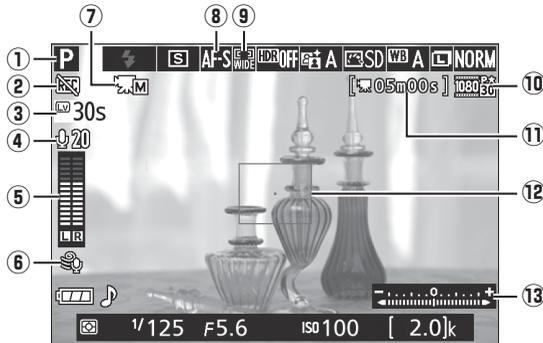
Fokussmessfeld

 (**Motivverfolgung**): Positionieren Sie das Fokussmessfeld über dem Hauptobjekt und drücken Sie . Das Fokussmessfeld verfolgt das gewählte Objekt, während es sich durch den Bildausschnitt bewegt. Drücken Sie  erneut, um die Schärfenachführung zu beenden.



Fokussmessfeld

Die Live-View-Anzeige

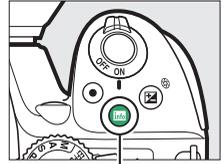


Anzeige	Beschreibung	
① Aufnahmemodus	Der Modus, der aktuell mit dem Funktionswählrad ausgewählt ist.	19, 30, 37, 82
② Symbol »Kein Film«	Zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.	—
③ Verbleibende Zeit	Die Restzeit, bis Live-View automatisch endet. Erscheint, wenn diese Zeit 30 Sekunden oder kürzer ist.	124, 129
④ Mikrofon-Empfindlichkeit	Die Mikrofon-Empfindlichkeit für die Filmaufnahme.	128
⑤ Tonpegel	Tonpegel für die Audioaufnahme. Wird rot angezeigt, wenn der Pegel zu hoch ist. Passen Sie die Empfindlichkeit des Mikrofons entsprechend an.	128
⑥ Windgeräuschreduzierung	Erscheint, wenn »Ein« für » Videoeinstellungen « > » Windgeräuschreduzierung « im Aufnahmemenü gewählt ist.	128
⑦ Anzeige für manuelle Video-Einstellungen	Erscheint, wenn »Ein« für » Manuelle Video-Einst. « bei manueller Belichtungssteuerung (M) gewählt ist.	129
⑧ Fokusmodus	Der aktuelle Fokusmodus.	119
⑨ AF-Messfeldsteuerung	Die aktuelle AF-Messfeldsteuerung.	120
⑩ Filmbildgröße	Die Bildgröße von Filmen, die im Filmmodus aufgenommen wurden.	128
⑪ Verbleibende Zeit (Filmmodus)	Die verbleibende Aufnahmezeit im Filmmodus.	126
⑫ Fokussmessfeld	Das aktuelle Fokussmessfeld. Die Anzeige variiert mit der für die AF-Messfeldsteuerung ausgewählten Option (120).	121
⑬ Belichtungsskala	Zeigt an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet würde (nur bei manueller Belichtungssteuerung M).	87

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

Anzeigeformate für Live-View/Filmaufnahmen

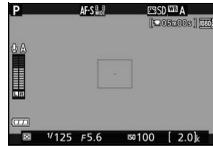
Drücken Sie die Taste **Info**, um wie unten dargestellt durch die Anzeigoptionen zu blättern. Die eingekreisten Bereiche zeigen die Begrenzungen des Filmbilds an.



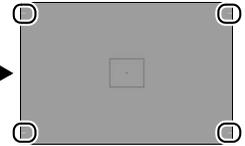
Info-Taste



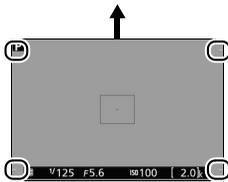
Detaillierte Fotoanzeigen einblenden



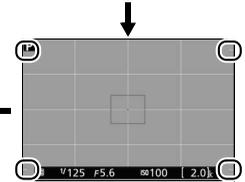
Filmanzeigen einblenden (128)*



Anzeigen ausblenden*



Grundlegende Fotoanzeigen einblenden*

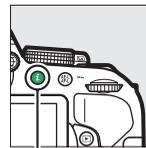


Gitterlinien*

* Während der Filmaufnahme wird ein Ausschnitt eingeblendet, der den aufgenommenen Bereich zeigt, wenn andere Bildgrößen als 640×424 für **»Videoeinstellungen«** > **»Bildgröße/ Bildrate«** im Aufnahmemenü ausgewählt wurden (128; der Bereich außerhalb des Filmbilds wird grau dargestellt, wenn die Filmanzeigen eingeblendet sind).

Kameraeinstellungen

Außer wenn Filmanzeigen eingeblendet sind, können Sie bei Live-View durch Drücken der **i**-Taste die folgenden Aufnahmeeinstellungen aufrufen: Bildqualität (59), Bildgröße (61), Belichtungsreihenschrittweite (109), HDR (96), Active D-Lighting (94), Weißabgleich (101), ISO-Empfindlichkeit (67), Picture-Control-Konfigurationen (111), Fokusmodus (119), AF-Messfeldsteuerung (120), Belichtungsmessung (90), Blitzmodus (63, 65), Blitzbelichtungskorrektur (93) und Belichtungskorrektur (92). Wenn die Filmanzeigen eingeblendet sind, können die Videoeinstellungen verändert werden (122).



i-Taste



Belichtung

Abhängig vom Motiv kann die Belichtung sich von der unterscheiden, die ohne Verwendung von Live-View erzielt würde. Die Belichtungsmessung von Live-View wird so angepasst, dass sie mit der Live-View-Anzeige übereinstimmt und somit Fotos erzeugt werden, deren Helligkeit dem nahekommt, was Sie auf dem Monitor sehen (beachten Sie, dass die Wirkung von Belichtungs-korrekturen nur bei Werten zwischen +3 LW und -3 LW von der Monitorvorschau wiedergegeben werden kann). Um zu verhindern, dass Licht in den Sucher fällt und die Belichtungsmessung verfälscht, nehmen Sie vor dem Aufnehmen die Gummi-Augenmuschel ab und stecken Sie die mitgelieferte Okularabdeckung auf den Suchereinsicht (☐ 50).

HDMI

Ist die Kamera an ein HD-Gerät (z. B. einen Fernseher) angeschlossen, bleibt der Kameramonitor eingeschaltet und das HD-Gerät zeigt das Live-Bild an. Wenn das Gerät HDMI-CEC unterstützt, wählen Sie vor dem Aufnehmen im Live-View-Betrieb »Aus« für »HDMI« > »Gerätesteuerung« im Systemmenü (☐ 166).

Aufnehmen im Live-View-Modus

Wenngleich sie nicht auf den endgültigen Bildern sichtbar sind, können Darstellungsmängel auf dem Monitor erscheinen, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder wenn sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit durch das Bild bewegt. Helle Lichtquellen können beim Schwenken der Kamera Nachbilder auf dem Monitor hinterlassen. Helle Flecken können ebenfalls auftreten. Zeigen sich bei Beleuchtung durch Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen Flimmern und Streifenbildung auf dem Monitor, können diese Effekte mit der Option »Flimmerreduzierung« (☐ 200) verringert werden; trotzdem können sie bei einigen Belichtungszeiten auf dem endgültigen Foto sichtbar sein. Vermeiden Sie bei Aufnahmen im Live-View-Modus, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

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

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

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

Wenn Live-View beim Einschalten des Live-View-Modus nicht startet, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abkühlt, und versuchen Sie es dann erneut.

Die Countdown-Anzeige

30 Sekunden vor dem automatischen Beenden des Live-View-Betriebs wird ein Countdown angezeigt (☐ 122). Der Timer wird 5 Sekunden, bevor die Ausschaltzeit abgelaufen ist, rot angezeigt (☐ 186), sowie wenn Live-View zum Schutz der internen Elektronik beendet wird. Abhängig von der Situation wird die Countdown-Anzeige möglicherweise unmittelbar nach dem Wählen von Live-View eingeblendet.

✓ **Verwenden des Autofokus im Live-View-Modus**

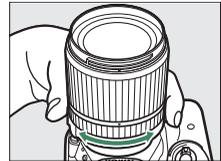
Der Autofokus ist im Live-View langsamer und der Monitor kann heller oder dunkler werden, während die Kamera fokussiert. Die Kamera kann in den nachfolgenden Situationen eventuell nicht fokussieren (beachten Sie, dass das Fokussmessfeld manchmal grün angezeigt wird, obwohl die Kamera nicht fokussieren kann):

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

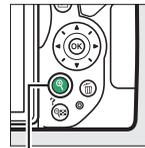
Des Weiteren kann die Motivverfolgung möglicherweise nicht einem Objekt folgen, wenn es sich schnell bewegt, den Bildausschnitt verlässt oder von anderen Objekten verdeckt wird, wenn es sich sichtbar in Größe, Farbe oder Helligkeit verändert, oder wenn es zu klein, zu groß, zu dunkel ist oder zu geringe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

✓ **Manuelle Fokussierung**

Drehen Sie zum manuellen Fokussieren (☞ 57) den Fokussierring des Objektivs, bis das Hauptobjekt scharf erscheint.



Um die Monitoransicht für präzises Scharfstellen bis zu ca. 8,3 × zu vergrößern, drücken Sie die **Q**-Taste. Wenn in das Live-Bild hineingezoomt wird, erscheint in der unteren rechten Monitorecke ein Navigationsfenster in einem grauen Rahmen. Scrollen Sie mit dem Multifunktionswähler zu Bildbereichen, die nicht auf dem Monitor sichtbar sind (nur verfügbar, wenn **»Großes Messfeld«** oder **»Normal«** für **»AF-Messfeldsteuerung«** ausgewählt wurde), oder drücken Sie **Q** (?) zum Auszoomen.



Q-Taste



Navigationfenster

Filme aufnehmen und wiedergeben

Filme aufnehmen

Videofilme können im Live-View-Modus aufgenommen werden.

1 Drehen Sie den Live-View-Schalter.

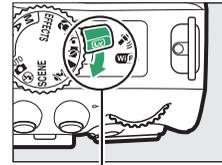
Das durch das Objektiv vom Bildsensor aufgenommene Live-Bild wird auf dem Kameramonitor angezeigt.

✓ Das -Symbol

Ein -Symbol (☐ 122) zeigt an, dass keine Filme aufgenommen werden können.

✓ Vor der Aufnahme

Stellen Sie vor der Aufnahme die Blende im Modus **A** oder **M** ein (☐ 86, 87).



Live-View-Schalter

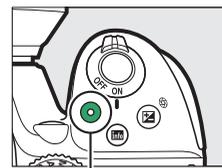
2 Fokussieren Sie.

Wählen Sie den Bildausschnitt für die Anfangseinstellung und fokussieren Sie, wie in den Schritten 2 und 3 des Abschnitts »Bildausschnitt auf dem Monitor wählen« beschrieben (☐ 118; siehe auch »Fokussieren im Live-View-Modus« auf den Seiten ☐ 119–121). Beachten Sie, dass die Anzahl der Objekte, die in der Einstellung Porträt-AF erkannt werden können, bei Filmaufnahmen sinkt.



3 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Drücken Sie die Taste für die Filmaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen. Ein Aufnahmesymbol und die verfügbare Zeit werden im Monitor angezeigt. Außer in den Modi **AUTO** und  kann die Belichtung durch Drücken der Taste **AE-L** () gespeichert werden (☐ 91) oder (in den Modi **P**, **S**, **A** und ) um bis zu ± 3 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW durch Drücken der Taste  () und Drehen des Einstellrads verändert werden (☐ 92; beachten Sie, dass abhängig von der Helligkeit des Motivs Änderungen an der Belichtung unter Umständen keine sichtbare Wirkung haben).



Taste für

Filmaufzeichnung

Aufnahmesymbol



Verbleibende Zeit

4 Beenden Sie die Aufnahme.

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

Fotografieren beim Filmen

Um die Filmaufnahme zu beenden und ein Foto aufzunehmen, drücken Sie den Auslöser vollständig herunter und halten Sie ihn gedrückt, bis der Verschluss auslöst. Anschließend kehrt die Kamera zum Live-View-Modus zurück.

Maximale Länge

Filmdateien können maximal 4 GB groß sein (Informationen über die maximalen Aufnahmezeiten finden Sie auf Seite 128); beachten Sie, dass abhängig von der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte die Aufnahme möglicherweise endet, bevor diese Grenzen erreicht werden (□ 238).

Filme aufnehmen

Flimmern, Streifenbildung oder Darstellungsfehler sind möglicherweise auf dem Monitor und im endgültigen Videofilm sichtbar, wenn unter Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen gefilmt wird, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird oder wenn sich ein Objekt mit hoher Geschwindigkeit durch das Bild bewegt (Flimmern und Streifenbildung können mit der Option »**Flimmerreduzierung**« verringert werden; □ 200). Helle Lichtquellen können beim Schwenken der Kamera Nachbilder hinterlassen. Es können auch treppenförmige Konturen, Farbsäume, Moirémuster und helle Flecken auftreten. Helle Streifen erscheinen eventuell in einigen Bildbereichen, wenn das Hauptobjekt von einem Lichtblitz oder einer anderen hellen Lichtquelle kurzzeitig beleuchtet wird. Vermeiden Sie es bei Filmaufnahmen, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

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

Blitzlicht kann während der Filmaufnahme nicht verwendet werden.

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

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

Wenn Sie Live-View oder Filmaufnahme benutzen möchten und der Live-View-Modus startet nicht, warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, und versuchen Sie es dann erneut.

Die Matrixmessung wird unabhängig von der eingestellten Messmethode verwendet. Belichtungszeit und ISO-Empfindlichkeit werden automatisch eingestellt, sofern nicht »**Ein**« für »**Manuelle Video-Einst.**« (□ 129) gewählt ist und die Kamera sich im Modus **M** befindet.

Videoeinstellungen

Die Kamera bietet die folgenden Einstellungen für Videofilme.

- **»Bildgröße/Bildrate«, »Filmqualität«:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus. Die Bildrate richtet sich nach der unter **»Videonorm«** im Systemmenü aktuell gewählten Option (☐ 202):

	Bildgröße/Bildrate		Maximale Länge (Hohe Qualität ★/Normale Qualität) ⁴
	Bildgröße (Pixel)	Bildrate ¹	
	1920 × 1080	60p ²	10 min / 20 min
		50p ³	
		30p ²	20 min / 29 min 59 s
		25p ³	
		24p	
	1280 × 720	60p ²	20 min / 29 min 59 s
		50p ³	
	640 × 424	30p ²	29 min 59 s / 29 min 59 s
		25p ³	

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

2 Ist verfügbar, wenn »NTSC« für »Videonorm« gewählt wurde (☐ 202).

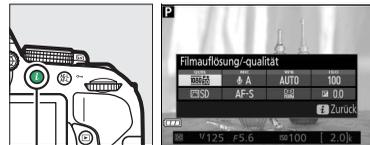
3 Ist verfügbar, wenn »PAL« für »Videonorm« gewählt wurde.

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

- **Mikrofon:** Schalten Sie das integrierte oder ein optionales Stereomikrofon vom Typ ME-1 (☐ 129, 237) ein oder aus oder stellen Sie die Mikrofon-Empfindlichkeit ein. Wählen Sie **»Pegel automatisch steuern«** zur automatischen Anpassung der Empfindlichkeit und **»Mikrofon aus«** zum Abschalten der Tonaufzeichnung. Oder wählen Sie **»Pegel manuell steuern«** für das manuelle Einstellen der Mikrofon-Empfindlichkeit.
- **Windgeräuschreduzierung:** Wählen Sie **»Ein«**, um das Low-Cut Filter (Hochpassfilter) für das integrierte Mikrofon zu aktivieren (wirkt sich nicht auf optionale Stereomikrofone aus; ☐ 129, 237). Dies verringert die Windgeräusche, die entstehen, wenn der Wind über das Mikrofon bläst (beachten Sie, dass auch andere Geräusche betroffen sein können).

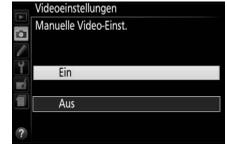
Die Live-View-Anzeige

Der Bildausschnitt beim Filmen kann während des Live-View-Betriebs angezeigt werden, wenn die Taste gedrückt wird, um »Filmanzeigen einblenden«, »Anzeigen ausblenden«, »Gitterlinien« oder »Grundlegende Fotoanzeigen einblenden« auszuwählen (☐ 123). Wenn Filmanzeigen eingeblendet sind, können Sie durch Drücken der -Taste die folgenden Videoeinstellungen aufrufen: Filmbildgröße/Qualität, Mikrofon-Empfindlichkeit, Weißabgleich (☐ 101), ISO-Empfindlichkeit (☐ 67), Picture-Control-Konfigurationen (☐ 111), Fokusmodus (☐ 119), AF-Messfeldsteuerung (☐ 120) und Belichtungskorrektur (☐ 92).



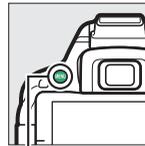
-Taste

- **Manuelle Video-Einst.:** Wählen Sie »Ein« für manuelles Verstellen der Belichtungszeit und ISO-Empfindlichkeit, wenn sich die Kamera im Modus **M** befindet. Die Belichtungszeit kann auf kurze Zeiten bis $\frac{1}{4000}$ s eingestellt werden; die längste verfügbare Belichtungszeit ist von der Bildrate abhängig: $\frac{1}{30}$ s für die Bildraten 24p, 25p und 30p, $\frac{1}{50}$ s für 50p und $\frac{1}{60}$ s für 60p. Die ISO-Empfindlichkeit lässt sich auf Werte zwischen ISO 100 und Hi 1 einstellen (☞ 67). Liegen die Werte für die Belichtungszeit und ISO-Empfindlichkeit bei Beginn des Live-View-Betriebs nicht innerhalb dieser Bereiche, werden sie automatisch auf zulässige Werte gestellt und bleiben auch nach Beenden von Live-View auf diesen Werten. Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit auf dem gewählten Wert fixiert bleibt; die Kamera passt die ISO-Empfindlichkeit auch dann nicht automatisch an, wenn »Ein« für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Automatik« im Aufnahmemenü gewählt wurde (☞ 181).

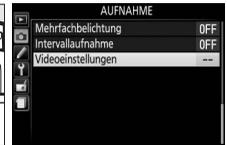


1 Wählen Sie »Videoeinstellungen«.

Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Aufnahmemenü den Eintrag »Videoeinstellungen« und drücken Sie ►.



MENU-Taste



2 Wählen Sie die Filmoptionen.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie ►, markieren Sie dann eine Option und drücken Sie Ⓞ.



Verwenden eines externen Mikrofons

Mit dem optionalen Stereomikrofon ME-1 können Sie weitgehend vermeiden, dass die vom Autofokus verursachten Objektivgeräusche während der Filmaufnahme mit aufgezeichnet werden.

Die Countdown-Anzeige

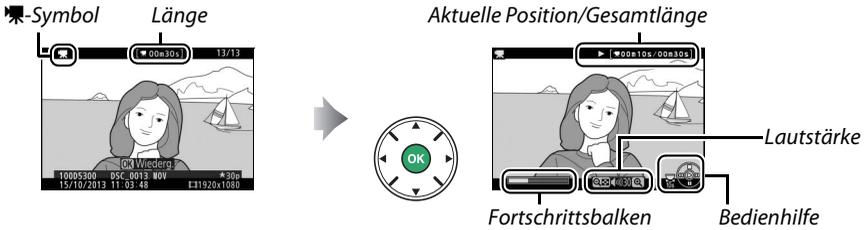
30 Sekunden vor dem automatischen Beenden des Live-View-Betriebs wird ein Countdown angezeigt (☞ 122). Abhängig von der Situation wird der Countdown möglicherweise unmittelbar zu Beginn der Filmaufnahme eingeblendet. Beachten Sie, dass Live-View unabhängig von der verfügbaren Aufnahmezeit in jedem Fall automatisch beendet wird, wenn der Countdown abgelaufen ist. Warten Sie, bis sich die interne Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit der Filmaufnahme fortfahren.

HDMI und andere Videogeräte

Ist die Kamera an ein HDMI-Videogerät angeschlossen, bleibt der Kameramonitor eingeschaltet und das Videogerät zeigt das Kamera-Live-Bild an. Wenn das Gerät HDMI-CEC unterstützt, wählen Sie vor dem Aufnehmen im Live-View-Betrieb »Aus« für die Option »HDMI« > »Gerätesteuerung« im Systemmenü (☞ 166).

Filme wiedergeben

Filme werden in der Einzelbildwiedergabe durch das Symbol  gekennzeichnet (135). Drücken Sie **OK**, um mit der Wiedergabe zu beginnen. Die aktuelle Position wird durch den Fortschrittsbalken angezeigt.



Die folgenden Bedienvorgänge können ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Pause		Wiedergabe anhalten.
Wiedergabe		Wiedergabe fortsetzen, wenn der Film angehalten wurde oder wenn er vor-/zurückgespult wird.
Vorspulen/ Zurückspulen		Die Geschwindigkeit wird mit jedem Tastendruck erhöht, von 2x auf 4x auf 8x auf 16x. Halten Sie die Taste gedrückt, um zum Anfang oder Ende des Films zu springen (das erste Bild wird durch  in der oberen rechten Ecke des Monitors gekennzeichnet, das letzte Bild durch ). Bei angehaltener Wiedergabe spult der Film um jeweils ein Bild zurück oder vor; für einen kontinuierlichen Rück- oder Vorlauf halten Sie die Taste gedrückt.
Um 10 s vor- oder zurückspringen		Drehen Sie am Einstellrad, um 10 s vor- oder zurückzuspringen.
Lautstärke einstellen	 /  (?)	Drücken Sie  zum Erhöhen der Lautstärke oder  (?) zum Verringern.
Rückkehr zur Einzelbild- wiedergabe	 / 	Drücken Sie  oder  , um zur Einzelbildwiedergabe zurückzukehren.

Filme bearbeiten

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

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

Filme schneiden

So erstellen Sie geschnittene Filmkopien:

1 Zeigen Sie einen Film in der Einzelbildwiedergabe an.

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

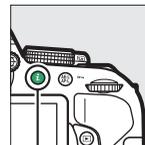
Geben Sie den Film wieder wie auf Seite 130 beschrieben, drücken Sie **OK**, um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und **▼**, um sie anzuhalten. Halten Sie die Wiedergabe beim Erreichen des neuen Anfangs- oder Schlussbilds an.



Fortschrittsbalken

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

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

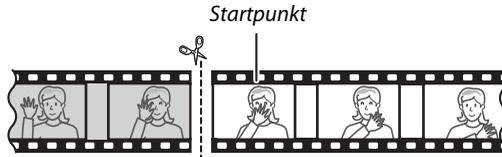


i-Taste

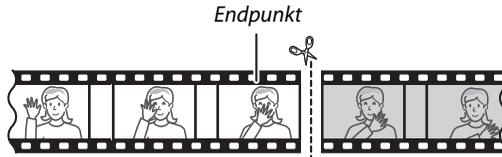


4 Wählen Sie das aktuelle Bild als neuen Start- oder Endpunkt.

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



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



5 Bestätigen Sie den neuen Start- oder Endpunkt.

Falls das gewünschte Bild momentan nicht angezeigt wird, drücken Sie **◀** oder **▶** zum Vorspulen bzw. Zurückspulen (drehen Sie am Einstellrad, um 10 s vor- oder zurückzuspringen).



6 Erzeugen Sie die Filmkopie.

Drücken Sie **▲**, sobald das gewünschte Bild angezeigt wird.



7 Sehen Sie sich die Vorschau an.

Um die Kopie im Voraus zu betrachten, markieren Sie »**Vorschau**« und drücken Sie **OK**. Soll die gegenwärtige Kopie verworfen und zu Schritt 5 zurückgekehrt werden, markieren Sie »**Abbrechen**« und drücken **OK**; zum Speichern der Kopie fahren Sie mit Schritt 8 fort.



8 Speichern Sie die Filmkopie.

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



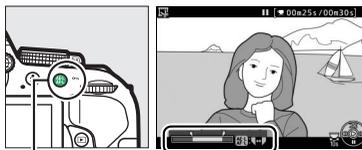
Filme schneiden

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

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

Die Rolle des aktuellen Bilds wählen

Um für das in Schritt 5 angezeigte Bild zwischen Endpunkt (↵) und Startpunkt (⏮) oder umgekehrt zu wechseln, drücken Sie die Taste **AF-L** (**OK**).



Taste **AF-L** (**OK**)

Speichern ausgewählter Bilder

So speichern Sie die Kopie eines ausgewählten Bilds als JPEG-Foto:

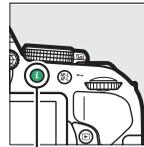
1 Halten Sie den Film beim gewünschten Bild an.

Geben Sie den Film wieder wie auf Seite 130 beschrieben, drücken Sie **OK**, um die Wiedergabe zu starten bzw. fortzusetzen, und **▼**, um sie anzuhalten. Halten Sie die Wiedergabe beim Bild an, das Sie als Foto speichern wollen.



2 Wählen Sie »Ausgewählt. Bild speichern«.

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



i-Taste



3 Erzeugen Sie ein Foto.

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



4 Speichern Sie die Kopie.

Markieren Sie **»Ja«** und drücken Sie **OK**, um eine JPEG-Kopie des ausgewählten Filmbilds in Qualität Fine (📄 59) zu erstellen.



Ausgewähltes Bild speichern

Die mit der Option **»Ausgewählt. Bild speichern«** aus Filmen erzeugten JPEG-Fotos lassen sich nicht mit der Kamera bearbeiten. Außerdem fehlen einige Kategorien der Bildinformationen (📄 136).

Wiedergabe und Löschen

Einzelbildwiedergabe

Drücken Sie die -Taste, um Fotos wiederzugeben. Das zuletzt aufgenommene Foto wird auf dem Monitor angezeigt.



-Taste

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Andere Fotos wiedergeben		Drücken Sie  , um die Fotos in der Reihenfolge anzuzeigen, in der sie aufgenommen wurden, oder  , um sie in umgekehrter Reihenfolge anzuzeigen.
Weitere Bildinformationen anzeigen		Ändern Sie die angezeigten Bildinformationen ( 136).
Bildindex anzeigen		Weitere Informationen zum Bildindex finden Sie auf Seite 140.
		
Foto vergrößern		Weitere Informationen zur Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) finden Sie auf Seite 142.
Bilder löschen		Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie  erneut, um das Foto zu löschen.
Schutzstatus ändern	AE-L/AF-L ()	Um Bilder zu schützen oder den Schutz aufzuheben, drücken Sie die AE-L/AF-L ()-Taste ( 143).
Film abspielen		Wenn das aktuelle Bild mit dem Symbol  als Videofilm gekennzeichnet ist, so wird mit Drücken von  die Filmwiedergabe gestartet ( 130).

Die **i**-Taste

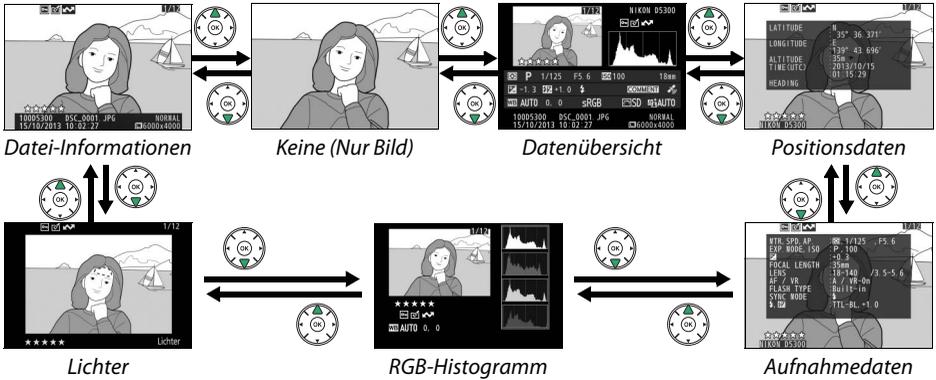
Wenn Sie die **i**-Taste bei Einzelbildwiedergabe, Bildindex-Wiedergabe oder Anzeige nach Datum drücken, erscheint der rechts abgebildete Dialog, wo Sie Bilder bewerten können ( 144), Fotos bearbeiten und Filme schneiden können ( 131, 205) und Bilder für die Übertragung auf ein Smartgerät auswählen können ( 173).



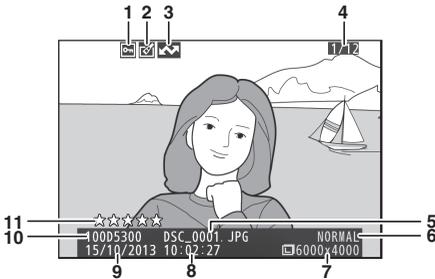
i-Taste

Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe lassen sich Informationen zum Bild einblenden. Drücken Sie ▲ oder ▼, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern. Beachten Sie, dass »Nur Bild«, Aufnahme­daten, RGB-Histogramm, Lichter und Datenübersicht nur angezeigt werden, wenn die entsprechende Option für »Opt. für Wiedergabeansicht« (☐ 176) gewählt ist. Positionsdaten werden nur angezeigt, wenn solche Daten beim Aufnehmen eingebettet wurden (☐ 74).

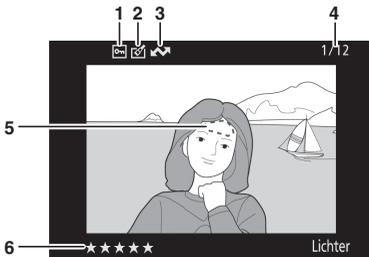


■ Datei-Informationen



1	Schutzstatus	143
2	Symbol für Bildbearbeitung	206
3	Markierung für Übertragung	173
4	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	
5	Dateiname	189
6	Bildqualität	59
7	Bildgröße	61
8	Uhrzeit der Aufnahme	14, 201
9	Aufnahmedatum	14, 201
10	Ordnername	178
11	Bewertung	144

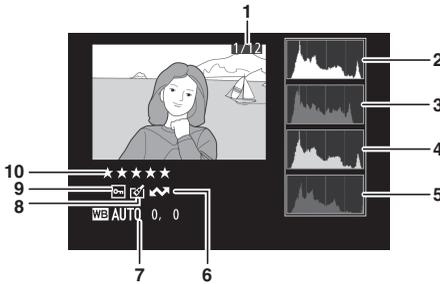
■ Lichter*



1	Schutzstatus	143
2	Symbol für Bildbearbeitung	206
3	Markierung für Übertragung	173
4	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	
5	Spitzlichter	
6	Bewertung	144

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

■ ■ RGB-Histogramm



1	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	
2	Histogramm (RGB-Kanäle). Bei allen Histogrammen ist auf der horizontalen Achse die Helligkeit der Bildpunkte und auf der vertikalen Achse ihre Anzahl aufgetragen.	
3	Histogramm (Rot-Kanal)	
4	Histogramm (Grün-Kanal)	
5	Histogramm (Blau-Kanal)	
6	Markierung für Übertragung	173
7	Weißabgleich	101
	Feinabstimmung des Weißabgleichs	103
	Eigener Messwert	104
8	Symbol für Bildbearbeitung	206
9	Schutzstatus	143
10	Bewertung.....	144

Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)

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



Histogramme

Bitte beachten Sie, dass die Histogramme der Kamera nur als Anhaltspunkt dienen und von den Histogrammen in Bildbearbeitungsprogrammen abweichen können. Nachstehend sehen Sie einige Beispielhistogramme:

Wenn das Bild Objekte mit verschiedensten Helligkeitsstufen enthält, sind die Tonwerte relativ gleichmäßig verteilt.



Wenn das Bild dunkel ist, verschiebt sich die Tonwertverteilung nach links.

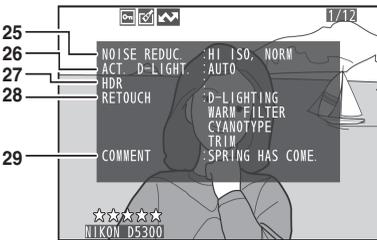
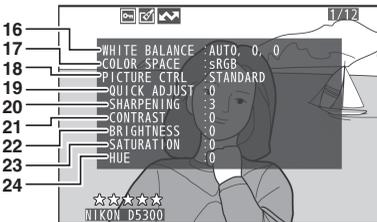
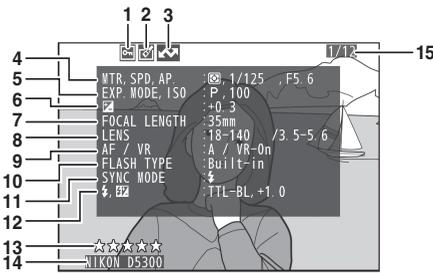


Wenn das Bild hell ist, verschiebt sich die Tonwertverteilung nach rechts.



Mit Pluswerten bei der Belichtungskorrektur wird die Tonwertverteilung nach rechts verschoben, mit Minuswerten wird sie nach links verschoben. Histogramme können Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Gesamtblendung vermitteln, besonders wenn das Bild auf dem Monitor bei hellem Umgebungslicht schwer zu beurteilen ist.

■ ■ Aufnahmedaten

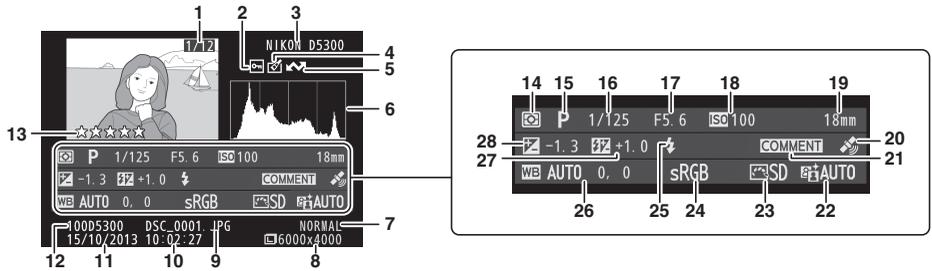


1	Schutzstatus	143
2	Symbol für Bildbearbeitung	206
3	Markierung für Übertragung	173
4	Belichtungsmessung	90
	Belichtungszeit	83
	Blende	83

5	Aufnahmemodus	19, 30, 37, 82
	ISO-Empfindlichkeit ¹	67
6	Belichtungskorrektur	92
7	Brennweite	231
8	Objektivdaten	
9	Fokusmodus	51, 119
	Objektiv-VR (Bildstabilisator) ²	267
10	Blitz-Typ	192, 232
	Master-Steuernbetrieb ²	
11	Blitzmodus	63, 65
12	Blitzbelichtungssteuerung	192
	Blitzbelichtungskorrektur	93
13	Bewertung	144
14	Kameramodell	
15	Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	
16	Weißabgleich	101
	Feinabstimmung des Weißabgleichs	103
	Eigener Messwert	104
17	Farbraum	179
18	Picture Control	111
19	Schnellanpassung ³	113
	Ursprüngliche Picture-Control-Konfiguration ³	111
20	Scharfzeichnung	113
21	Kontrast	113
22	Helligkeit	113
23	Farbsättigung ³	113
	Filtereffekte ³	113
24	Farbton ³	113
	Tonen ³	113
25	Rauschunterdrückung bei ISO+	180
	Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung	180
26	Active D-Lighting	94
27	HDR (High Dynamic Range)	96
28	Bildbearbeitungshistorie	205
29	Bildkommentar	202

- 1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 2 Wird nur angezeigt, wenn das Foto mit Zubehör, das diese Funktion unterstützt, aufgenommen wurde.
- 3 Wird in Abhängigkeit von der benutzten Picture-Control-Konfiguration möglicherweise nicht angezeigt.

■ Datenübersicht

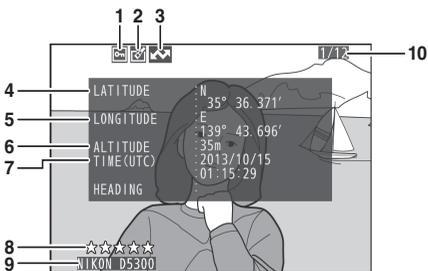


1 Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	16 Belichtungszeit	83
2 Schutzstatus.....	17 Blende	83
3 Kameramodell	18 ISO-Empfindlichkeit ¹	67
4 Symbol für Bildbearbeitung.....	19 Brennweite	231
5 Markierung für Übertragung	20 Symbol für Positionsdaten	74
6 Histogramm mit der Tonwertverteilung im Bild (☐ 137)	21 Symbol für Bildkommentar	202
7 Bildqualität	22 Active D-Lighting	94
8 Bildgröße.....	23 Picture Control	111
9 Dateiname	24 Farbraum.....	179
10 Uhrzeit der Aufnahme.....	25 Blitzmodus.....	63
11 Aufnahmezeitpunkt.....	26 Weißabgleich.....	101
12 Ordnername	Feinabstimmung des Weißabgleichs	103
13 Bewertung	Eigener Messwert.....	104
14 Belichtungsmessung	27 Blitzbelichtungskorrektur	93
15 Aufnahmemodus	Master-Steuernbetrieb ²	
	28 Belichtungsabweichung.....	92

- 1 Wird rot angezeigt, wenn das Foto mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 2 Wird nur angezeigt, wenn das Foto mit Zubehör, das diese Funktion unterstützt, aufgenommen wurde.

■ Positionsdaten

Positionsdaten werden nur angezeigt, wenn solche Daten beim Aufnehmen eingebettet wurden (☐ 74). Bei Videofilmen beziehen sich die Daten auf den Beginn der Aufnahme.



1 Schutzstatus.....	143
2 Symbol für Bildbearbeitung.....	206
3 Markierung für Übertragung	173
4 Breitengrad	
5 Längengrad	
6 Höhe	
7 Weltzeit (UTC)	
8 Bewertung	144
9 Kameramodell	
10 Bildnummer/Anzahl Bilder insgesamt	

Bildindex

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



Einzelbildwiedergabe

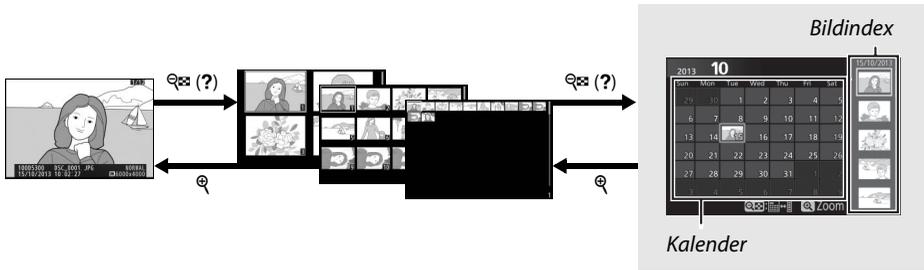
Bildindex

Anzeige nach Datum

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Mehr Bilder anzeigen		Drücken Sie die  -Taste, um die Anzahl der angezeigten Bilder zu erhöhen.
Weniger Bilder anzeigen		Drücken Sie die  -Taste, um die Anzahl der angezeigten Bilder zu verringern. Drücken Sie diese Taste während der Anzeige von vier Bildern, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Bilder markieren		Verwenden Sie den Multifunktionswähler oder das Einstellrad, um Bilder zu markieren.
Markiertes Bild anzeigen		Drücken Sie  , um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen.
Markiertes Bild löschen		Weitere Informationen finden Sie auf Seite 146.
Schutzstatus des markierten Fotos ändern		Weitere Informationen finden Sie auf Seite 143.

Anzeige nach Datum

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



Einzelbildwiedergabe

Bildindex

Anzeig nach Datum

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

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Wechseln zwischen Kalender und Bildindex	 (?) 	Wenn sich der Cursor im Kalender befindet, drücken Sie die Taste  (?) oder  , um in den Bildindex zu wechseln. Drücken Sie die Taste  (?) erneut, um mit dem Cursor in den Kalender zurückzukehren.
Zurück zum Bildindex/ Einzoomen im markierten Foto		<ul style="list-style-type: none"> Kalender: Rückkehr zur 80-Bilder-Wiedergabe. Bildindex: Halten Sie die -Taste gedrückt, um das markierte Bild zu vergrößern.
Datum/Bilder markieren		<ul style="list-style-type: none"> Kalender: Markieren Sie ein Datum. Bildindex: Markieren Sie ein Bild.
Zur Einzelbildansicht wechseln		<ul style="list-style-type: none"> Bildindex: Zeigen Sie das markierte Bild an.
Markierte Fotos löschen		<ul style="list-style-type: none"> Kalender: Löscht alle Bilder, die am gewählten Datum aufgenommen wurden. Bildindex: Löscht das markierte Bild ( 146).
Schutzstatus des markierten Fotos ändern	 (O)	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 143.

Bilder genauer betrachten: Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie die -Taste, um einen Ausschnitt des Bilds vergrößert anzuschauen, das gerade in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird oder das im Bildindex oder in der Anzeige nach Datum markiert ist. Während einer Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Vergrößern oder Verkleinern	 /  (?)	Drücken Sie  , um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Die maximale Vergrößerung beträgt ca. das 33fache (große Bilder), 25fache (Bilder mittlerer Größe) oder 13fache (kleine Bilder) der Einzelbildansicht. Drücken Sie  , um die Ansicht zu verkleinern. Während der Zoomwiedergabe können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, gelangen Sie schneller zu anderen Bildbereichen. Im vergrößerten Bild erscheint ein Navigationsfenster. Darin wird der aktuell auf dem Monitor sichtbare Bildausschnitt durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet. 
Andere Bildbereiche anzeigen		Bei Zoomwiedergabe können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, gelangen Sie schneller zu anderen Bildbereichen. Im vergrößerten Bild erscheint ein Navigationsfenster. Darin wird der aktuell auf dem Monitor sichtbare Bildausschnitt durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet.
Gesichter auswählen bzw. vergrößern oder verkleinern		Bei Zoomwiedergabe erkannte Gesichter (bis zu 35) werden im Navigationsfenster durch weiße Rahmen markiert. Drücken Sie  und verwenden Sie den Multifunktionswähler, um andere Gesichter zu wählen. Oder drücken Sie  , um das aktuell gewählte Gesicht zu vergrößern. Drücken Sie  erneut, um zur normalen Zoomwiedergabe zurückzukehren. 
Zu anderen Bildern wechseln		Drehen Sie das Einstellrad, um die gleiche Stelle in anderen Bildern mit dem aktuellen Zoomfaktor anzuzeigen. Die Ausschnittsvergrößerung wird abgebrochen, wenn ein Film wiedergegeben wird.
Ausschnittsvergrößerung beenden		Beenden der vergrößerten Anzeige und Rückkehr zur Einzelbildwiedergabe.
Schutzstatus ändern	AE-L AF-L ()	Weitere Informationen finden Sie auf Seite 143.

Fotos vor versehentlichem Löschen schützen

In den Anzeigarten »Einzelbild«, »Ausschnittsvergrößerung«, »Bildindex« und »Anzeige nach Datum« können Sie mithilfe der AE-L (O-n)-Taste Fotos vor dem versehentlichen Löschen schützen. Geschützte Dateien können nicht durch Betätigen der W -Taste oder mittels der Option »Löschen« im Wiedergabemenü gelöscht werden. Beachten Sie, dass der Schutz *nicht* verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden (\square 196).

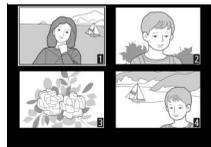
So schützen Sie ein Foto vor versehentlichem Löschen:

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild in der Einzelbildwiedergabe oder Zoomwiedergabe (Ausschnittsvergrößerung) an oder markieren Sie es im Bildindex oder im Bildindex der Anzeige nach Datum.



Einzelbildwiedergabe



Bildindex

2 Drücken Sie die Taste AE-L (O-n).

Das Foto wird mit dem Symbol O-n gekennzeichnet.



AE-L (O-n)-Taste



Schutz entfernen

Wenn Sie bei einzelnen Fotos den Schutz wieder entfernen möchten, damit sie gelöscht werden können, zeigen Sie ein Foto in Einzelbildansicht an oder markieren Sie es im Bildindex, und drücken Sie anschließend die AE-L (O-n)-Taste. Sie können auch den Schutz für sämtliche Bilder, die sich in den aktuell im Menü »Wiedergabeordner« (\square 175) ausgewählten Ordnern befinden, auf einmal aufheben. Halten Sie hierfür während der Wiedergabe die Tasten AE-L (O-n) und W etwa zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt.

Bilder bewerten

Bewerten Sie Bilder oder markieren Sie sie als Kandidaten zum späteren Löschen. Die Bewertungsfunktion steht bei geschützten Bildern nicht zur Verfügung.

Einzelne Bilder bewerten

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild in der Einzelbildwiedergabe oder Zoomwiedergabe (Ausschnittsvergrößerung) an oder markieren Sie es im Bildindex oder im Bildindex der Anzeige nach Datum.

2 Rufen Sie die Optionen bei Wiedergabe auf.

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



i-Taste

3 Wählen Sie »Bewertung«.

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



4 Bewerten Sie das Bild.

Drücken Sie **◀** oder **▶**, um eine Bewertung von null bis fünf Sternen zu vergeben, oder wählen Sie **✂**, um das Bild als Kandidat zum späteren Löschen zu markieren.



5 Drücken Sie **OK**.

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

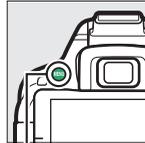


Mehrere Bilder bewerten

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

1 Wählen Sie »Bewertung«.

Drücken Sie die MENU-Taste zum Anzeigen der Menüs, markieren Sie dann »**Bewertung**« im Wiedergabemenü und drücken Sie ►.



MENU-Taste



2 Bewerten Sie Bilder.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um Bilder zu markieren (zum Betrachten des aktuell markierten Bilds in Einzelbildansicht die -Taste gedrückt halten), und drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Bewertung von null bis fünf Sternen zu vergeben, oder wählen Sie , um das Bild als Kandidat zum späteren Löschen zu markieren.



3 Drücken Sie .

Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.



Fotos löschen

Nicht geschützte Bilder können wie nachfolgend beschrieben gelöscht werden. Bitte beachten Sie, dass sich gelöschte Fotos nicht wiederherstellen lassen.

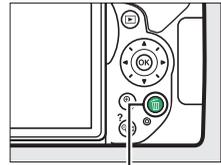
Einzelbild, Bildindex und Anzeige nach Datum

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Zeigen Sie das Bild an, oder markieren Sie es im Bildindex oder im Bildindex der Anzeige nach Datum.

2 Drücken Sie die -Taste.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.



-Taste



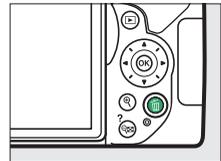
Einzelbildwiedergabe



Bildindex

3 Drücken Sie die -Taste erneut.

Um das Foto zu löschen, drücken Sie die -Taste erneut. Wenn Sie das Foto doch nicht löschen möchten, drücken Sie die -Taste.



Anzeige nach Datum

Während der Anzeige nach Datum können Sie alle am ausgewählten Tag aufgenommenen Fotos löschen, indem Sie das Datum im Kalender markieren und die -Taste drücken (□ 141).

Das Wiedergabemenü

Der Menüpunkt »**Löschen**« im Wiedergabemenü enthält die folgenden Optionen. Beachten Sie, dass es je nach Anzahl der Bilder etwas dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

Option	Beschreibung
 Ausgewählte Bilder	Löscht ausgewählte Bilder.
 Datum auswählen	Löscht alle Bilder, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden.
ALL Alle	Löscht alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabeordner ( 175).

■ Ausgewählte Bilder: Löschen von ausgewählten Fotos

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



MENU-Taste

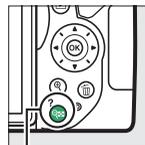
- 2 Wählen Sie »Ausgewählte Bilder«.**
Markieren Sie »Ausgewählte Bilder« und drücken Sie ►.



- 3 Markieren Sie ein Bild.**
Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem Multifunktionswähler (um das markierte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt).



- 4 Wählen Sie das markierte Bild aus.**
Drücken Sie die  (?) -Taste, um das markierte Bild auszuwählen. Ausgewählte Bilder sind mit dem -Symbol gekennzeichnet. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um weitere Bilder auszuwählen. Wenn Sie die Auswahl für ein Bild aufheben möchten, markieren Sie es und drücken Sie die  (?) -Taste.



 (?) -Taste

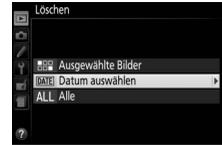


- 5 Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.**
Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »Ja« und drücken Sie .



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

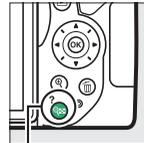
- 1 Wählen Sie »Datum auswählen«.**
Markieren Sie im Löschenmenü »Datum auswählen« und drücken Sie ►.



- 2 Markieren Sie ein Datum.**
Drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren.



Drücken Sie zum Anzeigen der am markierten Datum aufgenommenen Bilder die **Q (?)**-Taste. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie **Q** gedrückt, um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Um zur Datumsliste zurückzukehren, drücken Sie die **Q (?)**-Taste.



Q (?)-Taste



- 3 Wählen Sie das markierte Datum aus.**
Drücken Sie ►, um alle am markierten Datum aufgenommenen Bilder auszuwählen. Die ausgewählten Tage sind durch Häkchen gekennzeichnet. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Tage auszuwählen. Wenn Sie die Auswahl für ein Datum aufheben möchten, markieren Sie es und drücken Sie ►.



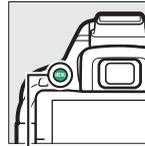
- 4 Drücken Sie **OK**, um den Vorgang abzuschließen.**
Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**.



Diaschau

Der Menüpunkt »**Diaschau**« im Wiedergabemenü wird zum Anzeigen einer Diaschau mit den im aktuellen Wiedergabeordner enthaltenen Bildern verwendet (📖 175).

- 1 Wählen Sie »Diaschau« aus.**
Um das Diaschau-Menü anzuzeigen, drücken Sie die **MENU-Taste** und wählen Sie »**Diaschau**« im Wiedergabemenü aus.



MENU-Taste



- 2 Starten Sie die Diaschau.**
Markieren Sie »**Start**« im Diaschau-Menü und drücken Sie **OK**.



Während einer Diaschau können folgende Bedienvorgänge ausgeführt werden:

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Rückwärts springen/ vorwärts springen		Drücken Sie ◀ , um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder ▶ , um zum nächsten Bild zu springen.
Weitere Bildinformationen anzeigen		Ändern Sie die angezeigten Bildinformationen (📖 136).
Anhalten/Fortsetzen der Diaschau		Die Diaschau wird angehalten. Drücken Sie die Taste erneut, um fortzufahren.
Lautstärke erhöhen/ verringern		Drücken Sie während der Filmwiedergabe 🔊 , um die Lautstärke zu erhöhen, und 🔊 (?) , um sie zu verringern.
Rückkehr zum Wiedergabemodus		Die Diaschau wird beendet; Rückkehr zum Wiedergabemodus.

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



Diaschau-Optionen

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

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



Anschlüsse

ViewNX 2 installieren

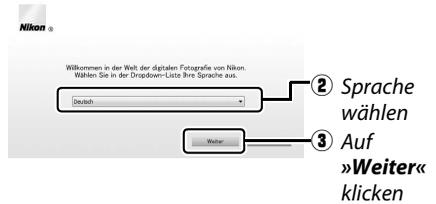
Installieren Sie die mitgelieferte Software, um auf Ihren Computer kopierte Fotos und Filme zu betrachten und zu bearbeiten. Überprüfen Sie vor dem Installieren von ViewNX 2, ob Ihr Computer die Systemanforderungen auf Seite 152 erfüllt. Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version von ViewNX 2 benutzen, die von den auf Seite xiv aufgeführten Webseiten heruntergeladen werden kann. Frühere Versionen, die nicht die D5300 unterstützen, übertragen NEF-(RAW-)Dateien möglicherweise nicht korrekt.



1 Starten Sie das Installationsprogramm.

Starten Sie den Computer, legen Sie die Installations-CD ein und starten Sie das Installationsprogramm. Es erscheint ein Dialog für die Sprachauswahl. Falls die gewünschte Sprache nicht verfügbar ist, klicken Sie auf **»Region Selection«** (Regionsauswahl), um eine andere Region zu wählen (die Regionsauswahl ist in der Europa-Ausgabe nicht verfügbar).

① Region wählen (falls erforderlich)



2 Starten Sie die Installation.

Klicken Sie auf **»Installieren«** und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.



Klicken Sie auf **»Installieren«**

3 Beenden Sie das Installationsprogramm.



Klicken Sie auf »Ja«

Klicken Sie auf »OK«

4 Nehmen Sie die Installations-CD aus dem CD-ROM-Laufwerk.

Systemanforderungen		Windows	Mac OS
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Fotos: Intel Celeron, Pentium 4, Core Serie; 1,6 GHz oder besser • Filme (Wiedergabe): Pentium D 3,0 GHz oder besser; Intel Core i5 oder besser empfohlen, wenn Filme mit 1280×720 Pixel oder mehr bei einer Bildrate von 30 B/s oder höher bzw. Filme mit 1920×1080 Pixel oder mehr betrachtet werden • Filme (Bearbeitung): Intel Core i5 oder besser 	<ul style="list-style-type: none"> • Fotos: Intel Core oder Xeon Serie • Filme (Wiedergabe): Core Duo 2 GHz oder besser; Intel Core i5 oder besser empfohlen, wenn Filme mit 1280×720 Pixel oder mehr bei einer Bildrate von 30 B/s oder höher bzw. Filme mit 1920×1080 Pixel oder mehr betrachtet werden • Filme (Bearbeitung): Intel Core i5 oder besser 	
Betriebssysteme	Vorinstallierte Versionen von Windows 8, Windows 7, Windows Vista und Windows XP; 64-Bit-Versionen von Windows XP werden nicht unterstützt	OS X 10.8 oder 10.7; Mac OS X 10.6	
Speicher (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> • 32-Bit-Versionen von Windows 8/Windows 7/Windows Vista: 1 GB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen) • 64-Bit-Versionen von Windows 8/Windows 7/Windows Vista: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • Windows XP: 512 MB oder mehr (2 GB oder mehr empfohlen) 	<ul style="list-style-type: none"> • OS X 10.8 oder 10.7: 2 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) • Mac OS X 10.6: 1 GB oder mehr (4 GB oder mehr empfohlen) 	
Festplatten-speicher	Mindestens 1 GB freier Speicher auf der Startfestplatte (3 GB oder mehr empfohlen)		
Grafik-anzeige	Auflösung: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) Farbe: 24-Bit-Farbtiefe (True Color) oder mehr	Auflösung: 1024 × 768 Pixel (XGA) oder mehr (1280 × 1024 Pixel oder mehr empfohlen) Farbe: 24-Bit-Farbtiefe (Millionen von Farben) oder mehr	
Die neuesten Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den Webseiten, die auf Seite xiv aufgeführt sind.			

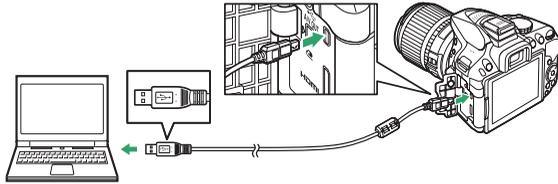
ViewNX 2 verwenden

Bilder auf den Computer kopieren

Bevor Sie fortfahren, vergewissern Sie sich, dass Sie die Software von der mitgelieferten ViewNX 2-CD installiert haben (☞ 151).

1 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schalten Sie die Kamera aus und stellen Sie sicher, dass eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel wie gezeigt an und schalten Sie anschließend die Kamera ein.



Achten Sie auf eine zuverlässige Stromversorgung

Um zu verhindern, dass die Datenübertragung vorzeitig abbricht, sollte der Kamera-Akku vollständig aufgeladen sein.

Kabel anschließen

Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Abziehen von Schnittstellenkabeln stets aus. Wenden Sie beim Einstecken keine Gewalt an und verkanten Sie die Stecker nicht. Schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse, wenn der Anschluss nicht benutzt wird.

USB-Hubs

Die Übertragung funktioniert möglicherweise nicht wie erwartet, wenn die Kamera über einen USB-Hub oder eine Tastatur verbunden ist.

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

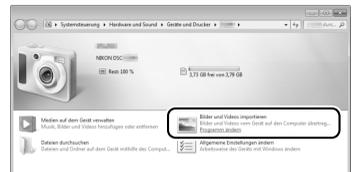
Wenn eine Meldung angezeigt wird, die Sie dazu auffordert, ein Programm zu wählen, wählen Sie Nikon Transfer 2.

Windows 7

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

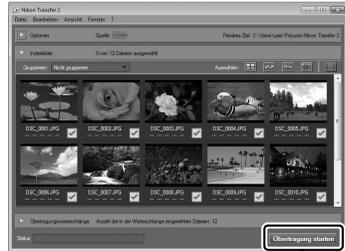
- 1 Klicken Sie unter »**Bilder und Videos** importieren« auf »**Programm ändern**«. Ein Dialog zur Programmauswahl wird angezeigt. Wählen Sie »**Datei importieren mit Nikon Transfer 2**« und klicken Sie auf »**OK**«.

- 2 Doppelklicken Sie auf »**Datei importieren**«.



- 3 Klicken Sie auf »Übertragung starten«.**
Bei Standardeinstellung werden die Bilder auf der Speicherkarte auf den Computer kopiert.

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



Übertragung starten

- 4 Beenden Sie die Verbindung.**
Wenn die Übertragung abgeschlossen ist, schalten Sie die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel ab.

Bilder anzeigen

Die Aufnahmen werden mit ViewNX 2 angezeigt, wenn die Übertragung abgeschlossen ist.

-  **ViewNX 2 manuell starten**
- Windows: Doppelklicken Sie auf die Verknüpfung für ViewNX 2 auf dem Desktop.
 - Mac OS: Klicken Sie auf das Symbol für ViewNX 2 im Dock.



■ Fotos bearbeiten

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Bearbeitung**« in der Symbolleiste von ViewNX 2, um Bilder zu beschneiden oder um zum Beispiel die Schärfe oder die Tonwerte zu korrigieren.



■ Filme bearbeiten

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Movie Editor**« in der Symbolleiste von ViewNX 2, um beispielsweise unerwünschte Filmsequenzen aus mit der Kamera aufgenommenen Filmen zu schneiden.



■ Bilder drucken

Klicken Sie auf die Schaltfläche »**Drucken**« in der Symbolleiste von ViewNX 2. Ein Dialog wird angezeigt, der es Ihnen ermöglicht, Bilder auf einem Drucker auszudrucken, der an den Computer angeschlossen ist.



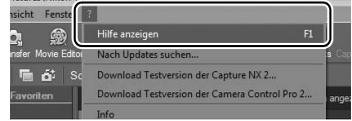
■ Positionsdaten betrachten

Um die Standorte anzuzeigen, wo die Bilder aufgenommen wurden, oder Track Logs auf Karten darzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche »**Karte**« in der Symbolleiste von ViewNX 2.



Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Einsatz von ViewNX 2 finden Sie in der Online-Hilfe.



Nikon-Website aufrufen

Um nach der Installation von ViewNX 2 zur Nikon-Website zu gelangen, wählen Sie »**Alle Programme**« > »**Link to Nikon**« aus dem Windows-Startmenü (Internetverbindung erforderlich).

Fotos drucken

Ausgewählte JPEG-Bilder können auf einem PictBridge-Drucker (☐ 271), der direkt an die Kamera angeschlossen ist, ausgedruckt werden.

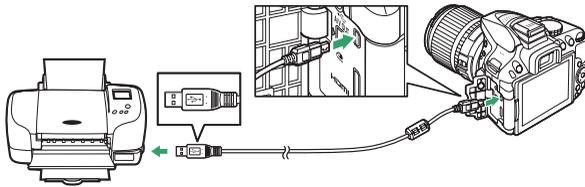
Anschließen des Druckers

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schalten Sie den Drucker ein und schließen Sie das USB-Kabel wie abgebildet an. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.



3 Schalten Sie die Kamera ein.

Auf dem Monitor erscheint ein Startbild und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht.

✓ Auswählen von Fotos für den Druck

NEF-(RAW-)Fotos (☐ 59) können nicht zum Drucken ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (☐ 213).

Drucken einzelner Bilder

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um weitere Bilder anzuzeigen.
 Drücken Sie die Ⓞ-Taste, um das aktuelle Bild zu vergrößern (□ 142; drücken Sie □, um die Zoomwiedergabe zu verlassen). Um sechs Bilder auf einmal zu betrachten, drücken Sie die Ⓞ(?) -Taste. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um Bilder zu markieren, oder drücken Sie Ⓞ, um das aktuelle Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen.



2 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie Ⓞ, um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.



3 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine Option zu markieren, und drücken Sie ▶, um sie auszuwählen.

Option	Beschreibung
Papierformat	Markieren Sie ein Papierformat (es sind nur die vom aktuellen Drucker unterstützten Formate aufgeführt) und drücken Sie Ⓞ, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren (um mit dem Standard-Papierformat des aktuellen Druckers zu drucken, wählen Sie » Druckervorgabe «).
Anzahl Exemplare	Wählen Sie mit ▲ oder ▼ die gewünschte Anzahl der Ausdrücke (maximal 99) und drücken Sie anschließend Ⓞ, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Rand	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn sie vom Drucker unterstützt wird. Markieren Sie » Druckervorgabe « (verwendet die aktuellen Druckereinstellungen), » Mit Rand drucken « (Foto mit weißem Rand drucken) oder » Randlos drucken «. Drücken Sie Ⓞ, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Zeitstempel	Markieren Sie » Druckervorgabe « (verwendet die aktuellen Druckereinstellungen), » Mit Zeitstempel « (Fotos werden mit Aufnahmezeit und Aufnahme-datum gedruckt) oder » Ohne Zeitstempel «. Drücken Sie Ⓞ, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Beschneiden	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn sie vom Drucker unterstützt wird. Um das Menü ohne Beschneiden des Bilds zu verlassen, markieren Sie die Option » Abbrechen « und drücken Sie Ⓞ. Um das aktuelle Bild zu beschneiden, markieren Sie » Ränder entfernen « und drücken Sie ▶. Es wird ein Dialog für die Wahl des Bildausschnitts angezeigt; drücken Sie Ⓞ, um den Bildausschnitt zu vergrößern, bzw. Ⓞ(?) , um ihn zu verkleinern. Positionieren Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie Ⓞ. Beachten Sie, dass die Druckqualität sinken kann, wenn kleinflächige Bildausschnitte im Großformat ausgedruckt werden.

4 Beginnen Sie mit dem Drucken.

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



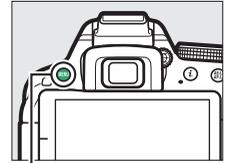
»Einbelichtetes« Datum

Wenn Sie »**Mit Zeitstempel**« im PictBridge-Menü auswählen und Fotos ausdrucken, in denen Datumsinformationen aufgrund der Individualfunktion d6 (»**Datum einbelichten**«;  190) enthalten sind, erscheint das Datum zweimal. Möglicherweise wird das »einbelichtete« Datum jedoch abgeschnitten, wenn die Fotos beschnitten oder ohne Rand ausgedruckt werden.

Drucken mehrerer Bilder

1 Zeigen Sie das PictBridge-Menü an.

Drücken Sie in der PictBridge-Wiedergabeansicht die **MENU**-Taste (siehe Schritt 3 auf Seite 156).



MENU-Taste

2 Wählen Sie eine Option aus.

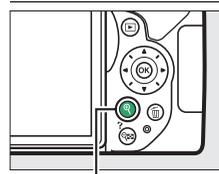
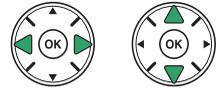
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ►.



- **Bilder auswählen:** Wählen Sie Bilder für den Druck aus.
- **Datum auswählen:** Drückt jedes am ausgewählten Datum aufgenommene Bild einmal aus.
- **Drucken (DPOF):** Drucken Sie einen bestehenden Druckauftrag aus, den Sie mit der Option »**DPOF-Druckauftrag**« im Wiedergabemenü erstellt haben (□ 162). Der aktuelle Druckauftrag wird in Schritt 3 angezeigt.
- **Indexprint:** Um einen Indexprint aller JPEG-Bilder auf der Speicherkarte zu erstellen, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Wenn die Speicherkarte mehr als 256 Bilder enthält, werden nur die ersten 256 Bilder gedruckt.

3 Wählen Sie Bilder oder ein Datum aus.

Wenn Sie »**Bilder auswählen**« oder »**Drucken (DPOF)**« bei **Schritt 2** ausgewählt haben, drücken Sie ◀ oder ▶, um durch die Bilder auf der Speicherkarte zu blättern. Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die \mathcal{R} -Taste gedrückt. Drücken Sie ▲, um das aktuelle Bild für den Druck auszuwählen. Das Bild wird mit einem \mathcal{P} -Symbol markiert und die Anzahl der Ausdrücke wird auf 1 gesetzt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Ausdrücke festzulegen (bis zu 99). Um die Auswahl für das Bild aufzuheben, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Ausdrücke auf 1 steht.

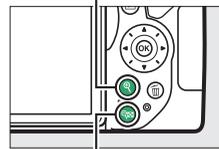


\mathcal{R} -Taste: Foto als Vollbild anzeigen

Wenn Sie »**Datum auswählen**« bei **Schritt 2** ausgewählt haben, drücken Sie ▲ oder ▼, um ein Datum zu markieren. Drücken Sie ▶, um das markierte Datum ein- oder auszuschalten. Drücken Sie \mathcal{R} (?) (?), um die am ausgewählten Datum aufgenommenen Bilder anzuzeigen. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um durch die Bilder zu blättern, oder halten Sie \mathcal{R} gedrückt, um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Drücken Sie \mathcal{R} (?) (?) noch einmal, um zum Dialog der Datumswahl zurückzukehren.



\mathcal{R} -Taste: Markiertes Foto als Vollbild anzeigen



\mathcal{R} (?) (?) -Taste: Die am ausgewählten Datum aufgenommenen Fotos anzeigen

4 Zeigen Sie die Druckoptionen an.

Drücken Sie , um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.



5 Nehmen Sie die Einstellungen für den Druck vor.

Wählen Sie die Optionen für das Papierformat, den Rand und den Zeitstempel wie auf Seite 157 beschrieben (eine Warnmeldung erscheint, wenn für einen Indexprint ein zu kleines Papierformat gewählt wird).

6 Beginnen Sie mit dem Drucken.

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



Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckeinstellungen

Die Option »DPOF-Druckauftrag« im Wiedergabemenü wird dazu verwendet, digitale »Druckaufträge« für PictBridge-kompatible Drucker und Geräte, die DPOF unterstützen, zu erstellen.

1 Wählen Sie »Auswählen/Einstellen« unter »DPOF-Druckauftrag« im Wiedergabemenü.

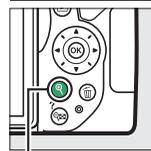
Drücken Sie die MENU-Taste und wählen Sie im Wiedergabemenü »DPOF-Druckauftrag«. Markieren Sie »Auswählen/Einstellen« und drücken Sie ► (um alle Fotos aus dem Druckauftrag zu entfernen, wählen Sie »Auswahl für alle aufheben«).



MENU-Taste

2 Wählen Sie Bilder aus.

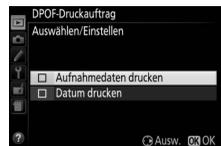
Drücken Sie ◀ oder ▶, um durch die Bilder auf der Speicherkarte zu blättern. Um das aktuelle Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die Q-Taste gedrückt. Um das aktuelle Bild für den Druck auszuwählen, drücken Sie ▲. Das Bild wird mit einem □-Symbol markiert und die Anzahl der Ausdrücke wird auf 1 gesetzt. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Ausdrücke festzulegen (bis zu 99). Um die Auswahl für das Bild aufzuheben, drücken Sie ▼, wenn die Anzahl der Ausdrücke auf 1 steht. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.



Q-Taste: Foto als Vollbild anzeigen

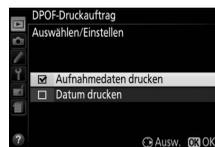
3 Zeigen Sie die Optionen für den Datendruck an.

Drücken Sie OK, um die Optionen für Datendruck anzuzeigen.



4 Wählen Sie die Optionen für den Datendruck aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ►, um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. (Wenn Sie den Druckauftrag abschließen wollen, ohne diese Optionen zu berücksichtigen, können Sie direkt mit Schritt 5 fortfahren.)



- **Aufnahmedaten drucken:** Belichtungszeit und Blende auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.
- **Datum drucken:** Aufnahme datum auf alle Bilder des Druckauftrags drucken.

5 Schließen Sie den Druckauftrag ab.

Drücken Sie **OK**, um den Druckauftrag abzuschließen.



DPOF-Druckauftrag

Um den aktuellen Druckauftrag zu drucken, während die Kamera an einen PictBridge-Drucker angeschlossen ist, wählen Sie die Option »**Drucken (DPOF)**« im PictBridge-Menü aus. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen im Abschnitt »Drucken mehrerer Bilder«, um den aktuellen Druckauftrag zu ändern und auszuführen (□ 159). Die DPOF-Optionen für Druckdatum und Aufnahmedaten werden nicht unterstützt, wenn über eine direkte USB-Verbindung gedruckt wird. Um das Datum der Aufnahme auf Fotos im aktuellen Druckauftrag zu drucken, wählen Sie die PictBridge-Option »**Zeitstempel**«.

Wenn auf der Speicherkarte nicht genügend Speicherplatz für den Druckauftrag vorhanden ist, kann die Option »**DPOF-Druckauftrag**« nicht verwendet werden.

NEF-(RAW-)Fotos (□ 59) können nicht mit dieser Option zum Drucken ausgewählt werden. JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Bildern können mithilfe der Option »**NEF-(RAW-)Verarbeitung**« im Bildbearbeitungsmenü erstellt werden (□ 213).

Wenn Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen waren, später mit einem Computer oder einem anderen Gerät gelöscht werden, kann es vorkommen, dass der Druckauftrag nicht korrekt ausgeführt wird.

Bilder auf einem Fernseher wiedergeben

Mit dem mitgelieferten Audio-/Video-Kabel (A/V-Kabel) können Sie die Kamera zwecks Wiedergabe oder Aufzeichnung an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen. Mithilfe eines separat von Zubehöranbietern erhältlichen HDMI-Kabels mit Mini-Stecker Typ C (High-Definition Multimedia Interface) lässt sich die Kamera mit HD-Geräten verbinden.

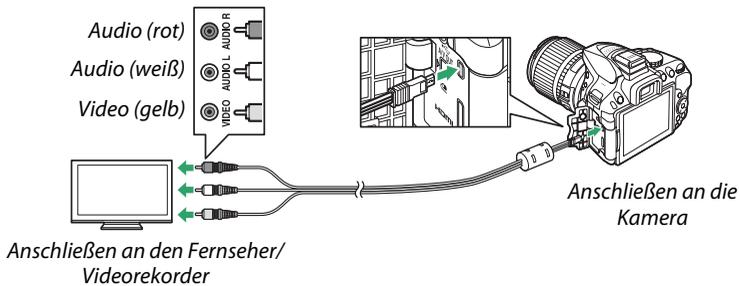
Geräte mit Standardauflösung

Bevor Sie die Kamera an einen herkömmlichen Fernseher anschließen, vergewissern Sie sich, dass im Kameramenü die passende Videonorm (☐ 202) eingestellt ist.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das Audio-/Video-Kabel anschließen oder abziehen.

2 Schließen Sie das Audio-/Video-Kabel wie abgebildet an.



3 Stellen Sie am Fernseher den Videokanal ein.

4 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die -Taste.

Die Bilder werden während der Wiedergabe auf dem Fernsehbildschirm angezeigt. Beachten Sie, dass die Bildränder eventuell nicht sichtbar sind.

Videonorm

Wird kein Bild angezeigt, überprüfen Sie, ob die Kamera richtig angeschlossen ist und ob die für »Videonorm« (☐ 202) ausgewählte Option der Videonorm des Fernsehgeräts entspricht.

Wiedergabe auf einem Fernseher

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

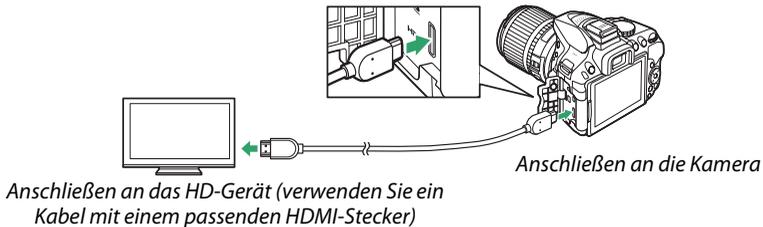
High-Definition-Geräte

Die Kamera lässt sich mithilfe eines separat von Zubehöranbietern erhältlichen HDMI-Kabels (Mini-Stecker Typ C) an HDMI-Geräte anschließen.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

Schalten Sie die Kamera stets aus, bevor Sie das HDMI-Kabel anschließen oder abziehen.

2 Schließen Sie das HDMI-Kabel wie abgebildet an.



3 Stellen Sie den HDMI-Kanal am HD-Gerät ein.

4 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die -Taste.

Die Bilder werden während der Wiedergabe auf dem hochauflösenden Fernseh- oder Monitorbildschirm angezeigt. Beachten Sie, dass die Bildränder eventuell nicht sichtbar sind.



Wiedergabelautstärke

Die Lautstärke kann am Fernseher eingestellt werden; die Bedienelemente der Kamera können dazu nicht benutzt werden.

■ Wählen der Ausgabeauflösung

Das Bildformat, das an das HDMI-Gerät ausgegeben werden soll, können Sie unter »HDMI« > »Ausgabeauflösung« im Systemmenü der Kamera wählen (☐ 195). Wenn »Automatisch« eingestellt ist, wählt die Kamera das passende Format automatisch.



■ Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts steuern

Wenn im Systemmenü »Ein« unter »HDMI« > »Gerätesteuerung« ausgewählt wurde (☐ 195) und die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen ist, welches HDMI-CEC unterstützt, und wenn sowohl die Kamera als auch das Fernsehgerät eingeschaltet sind, kann während der Einzelbildwiedergabe und während einer Diaschau die Fernbedienung des Fernsehgeräts anstelle des Multifunktionswählers und der Ⓞ-Taste der Kamera verwendet werden. Wenn »Aus« gewählt ist, kann die TV-Fernbedienung nicht zur Steuerung der Kamera verwendet werden; jedoch lässt sich die Kamera zum Aufnehmen von Fotos und Filmen im Live-View-Modus einsetzen.

✓ HDMI-CEC-Geräte

HDMI-CEC (High-Definition Multimedia Interface – Consumer Electronics Control) ist ein Standard, der es HDMI-Geräten erlaubt, angeschlossene Peripheriegeräte zu steuern. Wenn die Kamera mit einem HDMI-CEC-Gerät verbunden ist, erscheint statt der Anzahl der verbleibenden Aufnahmen [E] im Sucher.

✓ 1920 × 1080 60p/50p

Das Wählen von »1920 × 1080; 60p« oder »1920 × 1080; 50p« für »Videoeinstellungen« > »Bildgröße/Bildrate« kann bei der Filmaufnahme Abweichungen bezüglich Auflösung und Bildrate bei den an HDMI-Geräte ausgegebenen Daten verursachen. Während der Wiedergabe (☐ 130) geben HDMI-Geräte nur den Film wieder; Anzeigen erscheinen nicht.

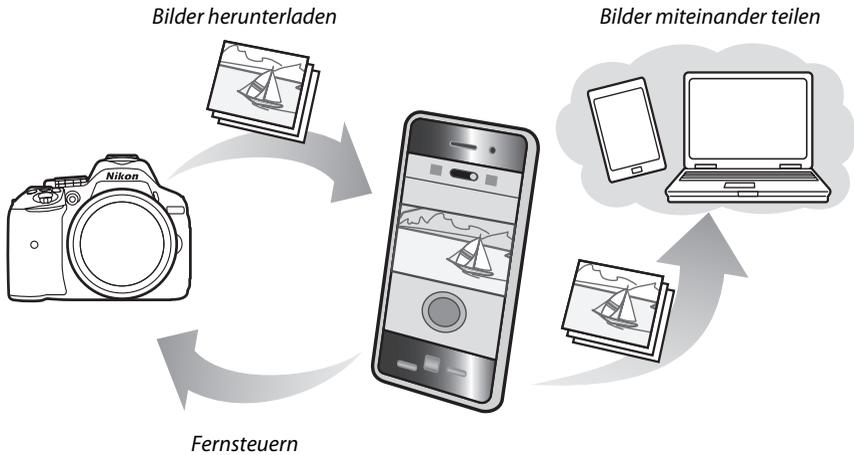
✓ HDMI > Ausgabeauflösung

Filme können nicht bei Auflösungen von »1920 × 1080; 60p« und »1920 × 1080; 50p« ausgegeben werden. Einige Geräte unterstützen möglicherweise nicht die Einstellung »Automatisch« für »Ausgabeauflösung«; wählen Sie in diesem Fall »1080i (Interlaced)«.

Wi-Fi

Wie Sie Wi-Fi nutzen können

Wenn Sie die »Wireless Mobile Utility«-App auf Ihrem Mobilgerät (Smartgerät) installieren (Android oder iOS), können Sie das Livebild der Kamera auf einem Smartphone oder Tablet-PC anzeigen, ferngesteuert Bilder aufnehmen und die Kamera steuern, sowie Bilder von der Kamera herunterladen, um sie über das Internet mit anderen zu teilen.



Im Handbuch zur Wireless Mobile Utility finden Sie weitere Informationen (📖 168).

Verbindung zur Kamera herstellen

Vor dem Herstellen der kabellosen Verbindung über Wi-Fi (Wireless-LAN oder WLAN) müssen Sie die Wireless Mobile Utility auf Ihrem Android- oder iOS-Mobilgerät installieren. Die Anweisungen für das Herstellen der Funkverbindung zwischen Kamera und Smartphone bzw. Tablet-PC richten sich nach der Methode des jeweiligen Mobilgeräts für den Verbindungsaufbau.

Android

- **»WPS per Tastendruck«:** Wenn das Mobilgerät »WPS per Tastendruck« unterstützt (zum Beispiel mit einer Option **»WPS-Tastenverbindung«** im Menü **»WLAN-Einstellungen«**), können Sie mit dieser einfachen Methode die Verbindung zum Mobilgerät herstellen (☞ 169).
- **»WPS mit PIN«:** Wenn das Mobilgerät »WPS« unterstützt, können Sie die Kamera zum Herstellen der Verbindung benutzen, indem Sie die vom Mobilgerät angezeigte PIN eingeben (☞ 170).
- **»SSID anzeigen«:** Wenn das Mobilgerät kein »WPS« unterstützt, können Sie die Verbindung herstellen, indem Sie die Kamera-SSID auf dem Mobilgerät auswählen (☞ 171).

iOS

- **»SSID anzeigen«:** Stellen Sie die Verbindung her, indem Sie die Kamera-SSID auf dem Mobilgerät auswählen (☞ 171).

Installieren der App

1 Suchen Sie die App.

Stellen Sie auf dem Mobilgerät die Verbindung zu Google Play, dem App Store oder einem anderen »Marketplace« für Apps her und suchen Sie nach »Wireless Mobile Utility«. Mehr Informationen finden Sie in den Anleitungen der Mobilgeräte.

2 Installieren Sie die App.

Lesen Sie die Beschreibung zur App und installieren Sie die »Wireless Mobile Utility«. Das zugehörige Handbuch im PDF-Format kann unter den folgenden Webadressen heruntergeladen werden:

- **Android:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU/>
- **iOS:** <http://nikonimglib.com/ManDL/WMAU-ios/>

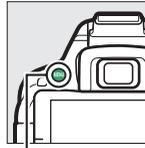
WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup) ist ein Standard zur einfachen Herstellung eines sicheren drahtlosen Netzwerks (WLAN). Angaben über die erforderlichen Schritte und die Zeitdauer, wie lange das Mobilgerät auf den Verbindungsaufbau wartet, finden Sie in der zum Mobilgerät gehörenden Dokumentation.

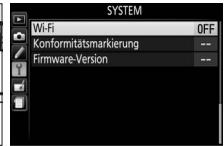
WPS (nur Android)

1 Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion der Kamera ein.

Drücken Sie die **MENU**-Taste zum Anzeigen der Menüs, markieren Sie dann »**Wi-Fi**« im Systemmenü und drücken Sie ►. Markieren Sie »**Netzwerkverbindung**« und drücken Sie ►; anschließend »**Aktivieren**« markieren und Ⓞ drücken. Geben Sie der Kamera für das Aktivieren der Wi-Fi-Funkschnittstelle einige Sekunden Zeit.



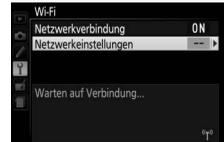
MENU-Taste



2 Verbindung herstellen.

Aktivieren Sie die WPS-Tastenverbindung an Kamera und Mobilgerät:

- **Kamera:** Markieren Sie »**Netzwerkeinstellungen**« und drücken Sie ►.



Markieren Sie »**WPS per Tastendruck**« und drücken Sie ►, um die Kamera für die WPS-Verbindung vorzubereiten. Die Kamera wartet etwa zwei Minuten lang auf die Anfrage des Mobilgeräts für den WPS-Verbindungs-aufbau. Zum Verlängern der Wartezeit drücken Sie auf Ⓞ.



3 Starten Sie die Wireless Mobile Utility.

Starten Sie die Wireless Mobile Utility auf dem Mobilgerät. Daraufhin erscheint dort der Hauptdialog.

PIN-Eingabe (nur Android)

1 Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion der Kamera ein.

Drücken Sie die **MENU**-Taste zum Anzeigen der Menüs, markieren Sie dann **»Wi-Fi«** im Systemmenü und drücken Sie **▶**. Markieren Sie **»Netzwerkverbindung«** und drücken Sie **▶**; anschließend **»Aktivieren«** markieren und **OK** drücken. Geben Sie der Kamera für das Aktivieren der Wi-Fi-Funkschnittstelle einige Sekunden Zeit.



MENU-Taste

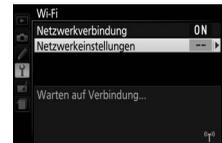


2 Wählen Sie »Netzwerkeinstellungen« > »WPS mit PIN«.

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



Markieren Sie **»WPS mit PIN«** und drücken Sie **▶**.



3 Geben Sie die PIN ein.

Geben Sie die vom Mobilgerät angezeigte PIN ein. Drücken Sie **◀** oder **▶**, um eine Ziffer zu markieren, und drücken Sie **▲** oder **▼** zum Ändern. Drücken Sie **OK**, wenn die Eingabe komplett ist.

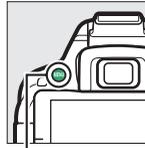
4 Starten Sie die Wireless Mobile Utility.

Starten Sie die Wireless Mobile Utility auf dem Mobilgerät. Daraufhin erscheint dort der Hauptdialog.

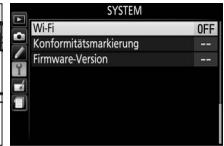
SSID (Android und iOS)

1 Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion der Kamera ein.

Drücken Sie die **MENU**-Taste zum Anzeigen der Menü, markieren Sie dann »**Wi-Fi**« im Systemmenü und drücken Sie ►. Markieren Sie »**Netzwerkverbindung**« und drücken Sie ►; anschließend »**Aktivieren**« markieren und **OK** drücken. Geben Sie der Kamera für das Aktivieren der Wi-Fi-Funkschnittstelle einige Sekunden Zeit.

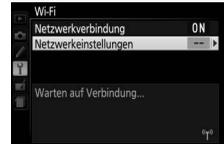


MENU-Taste

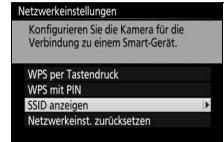


2 Zeigen Sie die Kamera-SSID an.

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



Markieren Sie »**SSID anzeigen**« und drücken Sie ►.



3 Wählen Sie die Kamera-SSID.

Wählen Sie auf dem Mobilgerät die Kamera-SSID aus der Liste der angezeigten Netzwerke.

4 Starten Sie die Wireless Mobile Utility.

Starten Sie die Wireless Mobile Utility auf dem Mobilgerät. Daraufhin erscheint dort der Hauptdialog.

■ ■ Verbindung beenden

Die Wi-Fi-Verbindung lässt sich folgendermaßen beenden:

- »**Wi-Fi**« > »**Netzwerkverbindung**« > »**Deaktivieren**« im Systemmenü der Kamera wählen
- Videofilmaufnahme starten
- Kamera ausschalten

■ ■ Standardeinstellungen wiederherstellen

Um die Netzwerkeinstellungen auf die Standardvorgaben zurückzusetzen, wählen Sie »**Wi-Fi**« > »**Netzwerkeinstellungen**« > »**Netzwerkeinst. zurücksetzen**«. Ein Bestätigungsdialog erscheint; markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie **OK**, um die Standard-Netzwerkeinstellungen wiederherzustellen.

Die Wi-Fi-Anzeige

Während Wi-Fi eingeschaltet ist, blinkt ein -Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen. Das Symbol hört auf zu blinken, sobald eine Verbindung hergestellt ist und die Kamera mit dem Mobilgerät Daten austauscht.



Wi-Fi

Lesen Sie bitte die Warnhinweise auf den Seiten xvi bis xvii, bevor Sie die Wi-Fi-Funktion verwenden. Um Wi-Fi in Umgebungen auszuschalten, in denen die Benutzung verboten ist, wählen Sie »**Wi-Fi**« > »**Netzwerkverbindung**« > »**Deaktivieren**« im Kamera-Systemmenü. Beachten Sie, dass Eye-Fi-Karten nicht bei eingeschalteter Wi-Fi-Funktion benutzt werden können, und dass die Standby-Vorlaufzeit nicht zum Abschalten führt, während die »Wireless Mobile Utility«-App auf dem Mobilgerät mit der Kamera kommuniziert. Falls etwa 5 Minuten lang keine Daten ausgetauscht werden, geht die Kamera in Standby. Die Wi-Fi-Funktion der Kamera ist nur verfügbar, wenn eine Speicherkarte eingelegt ist, und kann nicht verwendet werden, wenn ein USB- oder HDMI-Kabel angeschlossen ist. Damit der Strom während der Verbindung nicht zur Neige geht, laden Sie den Akku vor dem Herstellen einer Netzwerkverbindung auf.

Bilder zum Übertragen auswählen

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

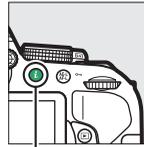
Einzelne Bilder zum Übertragen auswählen

1 Ein Bild auswählen.

Zeigen Sie das betreffende Bild an, oder markieren Sie es im Bildindex oder im Bildindex der Anzeige nach Datum.

2 Rufen Sie die Optionen bei Wiedergabe auf.

Drücken Sie die **i**-Taste.



i-Taste



3 Wählen Sie »Zum Senden auswählen/ abwählen«.

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



Das -Symbol

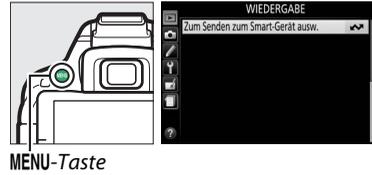
Das -Symbol erscheint nicht mehr, wenn die Übertragung abgeschlossen ist.

Mehrere Bilder zum Übertragen auswählen

Um bei mehreren Bildern den Status für das Übertragen zu ändern, benutzen Sie die Option »**Zum Senden zum Smart-Gerät ausw.**« im Wiedergabemenü.

1 Wählen Sie »Zum Senden zum Smart-Gerät ausw.«.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie »**Zum Senden zum Smart-Gerät ausw.**« im Wiedergabemenü und drücken Sie ►.



2 Wählen Sie Bilder aus.

Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie (?) zum Auswählen oder Abwählen (um das jeweils markierte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt). Ausgewählte Bilder sind mit einem -Symbol gekennzeichnet.



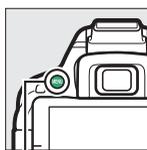
3 Drücken Sie .

Drücken Sie , um den Vorgang abzuschließen.

Kameramenüs

▶ Das Wiedergabemenü: *Bilder verwalten*

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



MENU-Taste



Das Wiedergabemenü enthält die folgenden Menüpunkte:

Option	Standardvorgabe	📖
Löschen	—	147
Wiedergabeordner	Aktuell	175
Opt. für Wiedergabeansicht	—	176
Bildkontrolle	Ein	176
Anzeige im Hochformat	Ein	176
Diaschau	—	
Dateityp	Fotos und Filme	149
Bildintervall	2 s	
DPOF-Druckauftrag	—	162
Bewertung	—	145
Zum Senden zum Smart-Gerät ausw.	—	174

Wiedergabeordner

MENU-Taste → ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe:

Option	Beschreibung
Aktuell	Nur Fotos im Ordner, der aktuell als » Ordner « im Aufnahmemenü (📖 178) gewählt ist, werden während der Wiedergabe angezeigt. Diese Option wird automatisch bei der Aufnahme eines Fotos ausgewählt; wählen Sie » Alle Ordner «, um Bilder aus allen Ordnern zu betrachten.
Alle Ordner	Es werden bei der Wiedergabe die Bilder aus allen Ordnern angezeigt.

Opt. für Wiedergabeansicht

MENU-Taste →  Wiedergabemenü

Wählen Sie, welche Informationen bei der Bildwiedergabe erscheinen sollen ( 136). Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Markieren und ► zum Auswählen oder Abwählen. Ausgewählte Elemente sind durch ein Häkchen gekennzeichnet. Drücken Sie , um zum Wiedergabemenü zurückzukehren.



Bildkontrolle

MENU-Taste →  Wiedergabemenü

Legen Sie fest, ob die Bilder automatisch direkt nach der Aufnahme auf dem Monitor wiedergegeben werden.

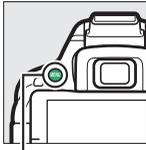
Anzeige im Hochformat

MENU-Taste →  Wiedergabemenü

Wenn »Ein« gewählt ist, werden Hochformatbilder automatisch so gedreht, dass sie auf dem Kameramonitor in Hochformatlage angezeigt werden (Bilder, die mit der Einstellung »Aus« unter »**Automatische Bildausrichtung**« aufgenommen wurden, werden in Querformatlage angezeigt;  202). Beachten Sie, dass Bilder bei der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht werden, da die Kamera sich während der Aufnahme bereits in der entsprechenden Position befindet.

📷 Das Aufnahmemenü: *Aufnahmeoptionen*

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte 📷 (Aufnahmemenü), um das Aufnahmemenü anzuzeigen.



MENU-Taste



Das Aufnahmemenü enthält die folgenden Menüpunkte:

Option	Standardvorgabe		
Zurücksetzen	—	177	
Ordner	—	178	
Bildqualität	JPEG Normal	59	
Bildgröße	L	61	
NEF-(RAW-)Einstellungen	12 Bit	178	
Weißabgleich	Automatisch	101	
Leuchtstofflampe	Kaltweißes Licht	102	
Picture Control konfigurieren	Standard	111	
Konfigurationen verwalten	—	115	
Auto-Verzeichnungskorrektur	Aus	179	
Farbraum	sRGB	179	
Active D-Lighting	Automatisch	94	
HDR (High Dynamic Range)	Aus	96	
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	Aus	180	
Rauschunterdrück. bei ISO+	Normal	180	
ISO-Empfindlichkeits-Einst.			
ISO-Empfindlichkeit	P, S, A, M	100	67
	Andere Modi	Automatisch	
ISO-Automatik	Aus	181	

Option	Standardvorgabe	
Aufnahmebetriebsart		
📷, 📷	Serienaufnahme H	45
Andere Modi	Einzelbild	
Mehrfachbelichtung		
Mehrfachbelichtung	Aus	98
Anzahl von Aufnahmen	2	
Belichtungsanpassung	Ein	
Intervallaufnahme	Aus	68
Videoeinstellungen		
Bildgröße/Bildrate *	—	128
Filmqualität	Normal	
Mikrofon	Pegel automatisch steuern	
Windgeräuschreduzierung	Aus	
Manuelle Video-Einst.	Aus	

* Standardeinstellung hängt vom Land ab, in dem das Produkt erworben wurde.

Hinweis: Je nach Einstellung der Kamera sind einige Elemente eventuell grau dargestellt und nicht verfügbar.

Zurücksetzen

MENU-Taste → 📷 Aufnahmemenü

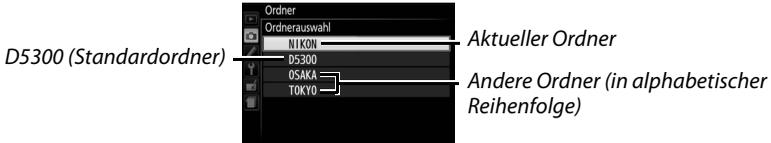
Wählen Sie »Ja«, um die Optionen im Aufnahmemenü auf die Standardvorgaben zurückzusetzen.

Ordner

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Unter diesem Menüpunkt können Sie Ordner erstellen, umbenennen oder löschen sowie den Ordner wählen, in dem künftige Fotos gespeichert werden.

- **Ordnerauswahl:** Wählen Sie den Ordner aus, in dem die künftigen Fotos gespeichert werden sollen.



- **Neu:** Erstellen Sie einen neuen Ordner und geben Sie ihm einen Namen, wie auf Seite 116 beschrieben. Ordnernamen können aus bis zu fünf Zeichen bestehen.
- **Umbenennen:** Wählen Sie einen Ordner aus der Liste und benennen Sie ihn um, wie auf Seite 116 beschrieben.
- **Löschen:** Löschen Sie alle leeren Ordner auf der Speicherkarte.

Ordnernamen

Die Ordnernamen auf der Speicherkarte beginnen mit einer dreistelligen Ziffer, die die Kamera automatisch zuweist (z. B. 100D5300). Jeder Ordner kann bis zu 999 Fotos enthalten. Beim Fotografieren werden die Bilder im Ordner mit der höchsten Nummer des gewählten Namens gespeichert. Wenn beim Aufnehmen der aktuelle Ordner voll ist oder ein Foto mit der Nummer 9999 enthält, erstellt die Kamera einen neuen Ordner und addiert 1 zur aktuellen Ordnernummer (z. B. 101D5300). Die Kamera behandelt Ordner mit demselben Namen, aber verschiedenen Ordnernummern als denselben Ordner. Zum Beispiel, wenn der Ordner NIKON für »Ordner« ausgewählt wird, sind die Fotos aus allen Ordnern namens NIKON (100NIKON, 101NIKON, 102NIKON usw.) sichtbar, wenn »Aktuell« bei »Wiedergabeordner« ( 175) eingestellt ist. Eine Umbenennung ändert alle Ordner mit demselben Namen, lässt die Ordnernummern jedoch unangetastet. Wird »Löschen« gewählt, werden leere Ordner gelöscht, andere Ordner mit demselben Namen bleiben jedoch bestehen.

NEF-(RAW-)Einstellungen

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

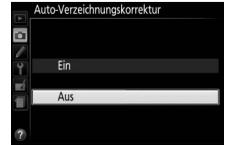
Wählen Sie die Farbtiefe für NEF-(RAW-)Aufnahmen.

Option	Beschreibung
12-bit 12 Bit	NEF-(RAW-)Bilder werden mit einer Farbtiefe von 12 Bit aufgenommen.
14-bit 14 Bit	NEF-(RAW-)Bilder werden mit einer Farbtiefe von 14 Bit aufgenommen, wodurch sich mehr Farbnuancen speichern lassen, aber auch größere Dateien entstehen.

Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

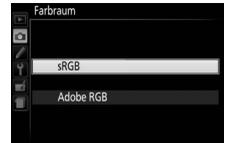
Wählen Sie »Ein«, um tonnenförmige Verzeichnung in Weitwinkel-aufnahmen und kissenförmige Verzeichnung bei Aufnahmen mit langer Objektivbrennweite zu reduzieren (beachten Sie, dass der im Sucher angezeigte Bildausschnitt auf dem fertigen Foto möglicherweise beschnitten ist, und dass sich die Zeit für die Bildverarbeitung vor der Speicherung verlängern kann). Diese Option kann nicht für Filme verwendet werden und ist nur für Objektive vom Typ G, E und D verfügbar (Ausnahme: PC-, Fisheye- und bestimmte andere Objektive). Mit anderen Objektiven können die erwünschten Resultate nicht garantiert werden.



Farbraum

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Der Farbraum bestimmt den Farbumfang, der für die Farbwiedergabe zur Verfügung steht. »sRGB« empfiehlt sich für Fotos, die auf übliche Weise gedruckt und betrachtet werden, sowie für Videofilme. »Adobe RGB« mit seinem größeren Farbumfang eignet sich für die professionelle Veröffentlichung und den kommerziellen Druck.



Adobe RGB

Für die präzise Farbwiedergabe von Adobe-RGB-Bildern sind Programme, Monitore und Drucker nötig, die Farbmanagement unterstützen.

Farbraum

ViewNX 2 (mitgeliefert) und Capture NX 2 (separat erhältlich) wählen automatisch den richtigen Farbraum, wenn Fotos geöffnet werden, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden. Mit Software von Drittherstellern können gute Ergebnisse nicht garantiert werden.

Rauschunterdr. bei Langzeitbel.

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Mit der Option »Ein« werden Fotos, die mit längeren Belichtungszeiten als 1 s aufgenommen wurden, bearbeitet, um Rauschen (helle Punkte, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier) zu reduzieren. Die für die Verarbeitung benötigte Zeit verdoppelt sich ungefähr; währenddessen blinkt »**u00** nr« im Sucher und es können keine Bilder aufgenommen werden (falls die Kamera ausgeschaltet wird, bevor die Bearbeitung abgeschlossen ist, wird die Rauschunterdrückung nicht durchgeführt).



Rauschunterdrück. bei ISO+

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

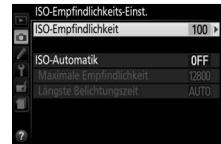
Fotos, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten entstehen, können bearbeitet werden, um das Rauschen zu reduzieren.

Option	Beschreibung
Stark	Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Streifen oder Schleier) wird reduziert, besonders in Fotos, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen wurden.
Normal	Wählen Sie für die Stärke der Rauschunterdrückung die Option » Stark «, » Normal « oder » Schwach «.
Aus	Die Rauschunterdrückung wird nur bei Bedarf durchgeführt. Die Stärke der Rauschunterdrückung ist schwächer als bei der Einstellung » Schwach « für » Rauschunterdrück. bei ISO+ «.

ISO-Empfindlichkeits-Einst.

MENU-Taste →  Aufnahmemenü

Einstellungen für die ISO-Empfindlichkeit (📖 67).



■ ISO-Automatik

Wenn »Aus« für »ISO-Automatik« bei den Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** ausgewählt ist, bleibt die ISO-Empfindlichkeit fest auf den vom Benutzer gewählten Wert eingestellt (☐ 67). Bei der Einstellung »Ein« wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch angepasst, wenn die optimale Belichtung nicht mit dem vom Benutzer gewählten Wert erreicht werden kann. Ein Maximalwert für die ISO-Automatik kann mit der Option »Maximale Empfindlichkeit« im Menü »ISO-Automatik« eingestellt werden. Wählen Sie niedrigere Werte, um Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) zu vermeiden. Beachten Sie: Wenn der Benutzer eine ISO-Empfindlichkeit wählt, wird dieser Wert verwendet, auch wenn er höher ist als die Einstellung »Maximale Empfindlichkeit«. Der Minimalwert für die ISO-Automatik wird automatisch auf ISO 100 gesetzt. In den Belichtungssteuerungen **P** und **A** wird die Empfindlichkeit nur angepasst, wenn mit der unter »Längste Belichtungszeit« gewählten Belichtungszeit eine Unterbelichtung auftreten würde ($1/2000-1$ s oder »Automatisch«; in den Belichtungssteuerungen **S** und **M** wird die Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung mit der vom Benutzer gewählten Belichtungszeit eingestellt). Wenn »Automatisch« (nur bei Objektiven mit CPU verfügbar) ausgewählt ist, wählt die Kamera die längste Belichtungszeit basierend auf der Brennweite des Objektivs (die automatische Wahl der Belichtungszeit kann durch Markieren von »Automatisch« und Drücken von ► feinstufig verändert werden). Längere Belichtungszeiten werden nur verwendet, wenn sich eine optimale Belichtung nicht mit dem ISO-Empfindlichkeitswert erreichen lässt, der unter »Maximale Empfindlichkeit« gewählt wurde.

Wenn »Ein« gewählt ist, zeigt der Sucher **ISO-AUTO** und die Anzeige der Aufnahmeinformationen **ISO-A** an. Diese Anzeigen blinken, wenn die Empfindlichkeit vom Wert abweicht, der vom Benutzer gewählt wurde.



Maximale Empfindlichkeit/Längste Belichtungszeit

Wenn die ISO-Automatik aktiviert ist, sind in der Anzeige der Aufnahmeinformationen bei der ISO-Empfindlichkeit und Belichtungszeit die maximale Empfindlichkeit und die längste Belichtungszeit markiert.

Längste Belichtungszeit



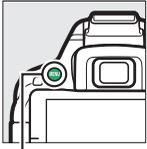
Maximale Empfindlichkeit

ISO-Automatik

Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) tritt häufiger bei hoher Empfindlichkeit auf. Verwenden Sie die Option »Rauschunterdrück. bei ISO+« im Aufnahmemenü, um das Rauschen zu verringern (☐ 180). Beachten Sie, dass die ISO-Empfindlichkeit unter Umständen automatisch erhöht wird, wenn die ISO-Automatik in Kombination mit Blitz-Langzeit-synchronisation verwendet wird (mit dem integrierten Blitzgerät sowie den optionalen Blitzgeräten auf Seite 232 verfügbar), und die Kamera dadurch keine langen Belichtungszeiten einstellt. Die ISO-Automatik ist nur bei i-TTL-Blitzbelichtungssteuerung verfügbar (☐ 192, 233); in anderen Modi wird der unter »ISO-Empfindlichkeit« gewählte Wert für Aufnahmen mit dem integrierten Blitzgerät oder optionalen Blitzgeräten verwendet.

✎ Individualfunktionen: Feinanpassung der Kameraeinstellungen

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte  (Individualfunktionen), um das Menü »Individualfunktionen« anzuzeigen.



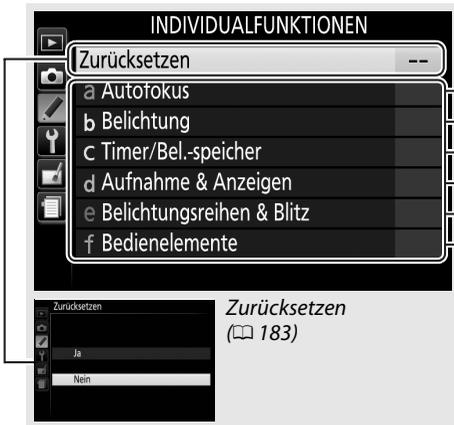
MENU-Taste



Mithilfe der Individualfunktionen können Sie die Kameraeinstellungen an die persönlichen Bedürfnisse anpassen.

Gruppen der Individualfunktionen

Hauptmenü



Zurücksetzen
(183)



Folgende Individualfunktionen stehen zur Verfügung:

Individualfunktion		Standardvorgabe	
Zurücksetzen			183
a Autofokus			
a1	Priorität bei AF-C (kont. AF)	Schärfepriorität	184
a2	Anzahl der Fokussmessfelder	39 Messfelder	184
a3	Integriertes AF-Hilfslicht	Ein	185
a4	Fokusskala	Aus	185
b Belichtung			
b1	Schrittweite Bel.-steuerung	1/3 LW	186
c Timer/Bel.-speicher			
c1	Bel. speichern mit Auslöser	Aus	186
c2	Ausschaltzeiten	Normal	186
c3	Selbstausröser	Selbstausröser-Vorlaufzeit: 10 s; Anzahl von Aufnahmen: 1	187
c4	Wartezeit für Fernauslö. (ML-L3)	1 min	187
d Aufnahme & Anzeigen			
d1	Tonsignal	Tief	187
d2	Gitterlinien	Aus	188
d3	ISO-Anzeige	Aus	188
d4	Nummernspeicher	Aus	188
d5	Spiegelvorauslösung	Aus	189
d6	Datum einbelichten	Aus	190
e Belichtungsreihen & Blitz			
e1	Integriertes Blitzgerät	TTL	192
e2	Autom. Belichtungsreihen	Belichtungsreihe	192
f Bedienelemente			
f1	Belegung der Funktionstaste (Fn)	ISO-Empfindlichkeit	193
f2	Belegung der AE-L/AF-L-Taste	Belichtung & Fokus speichern	194
f3	Auswahlrichtung	Belichtungskorrektur: <input type="checkbox"/> Belichtungszeit/Blende: <input type="checkbox"/>	194
f4	Auslösesperre	Ein	194
f5	Skalen spiegeln		194

Hinweis: Je nach Kameraeinstellung sind einige Elemente eventuell grau dargestellt und nicht verfügbar.

Zurücksetzen

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie »Ja«, um die Standardvorgaben der Individualfunktionen wiederherzustellen.

a: Autofokus

a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

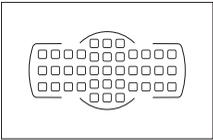
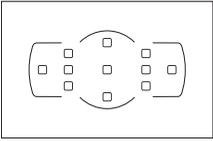
Wenn für die Fotografie mit dem Sucher (📖 51) **AF-C** gewählt ist, wird mit dieser Option festgelegt, ob die Kamera bei jedem Drücken des Auslösers ein Foto aufnimmt (*Auslösepriorität*) oder nur dann, wenn die Kamera scharfgestellt hat (*Schärfepriorität*).

Option	Beschreibung
 Auslösepriorität	Bei jedem Druck auf den Auslöser wird ein Foto aufgenommen.
 Schärfepriorität	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn die Kamera scharfgestellt hat.

a2: Anzahl der Fokussmessfelder

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie die für die manuelle Fokussmessfeldauswahl verfügbare Anzahl von Fokussmessfeldern.

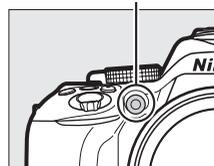
Option	Beschreibung
AF39 39 Messfelder	Es stehen die rechts abgebildeten 39 Fokussmessfelder zur Auswahl. 
AF11 11 Messfelder	Es stehen die rechts abgebildeten 11 Fokussmessfelder zur Auswahl. Wählen Sie diese Option für die zügigere Fokussmessfeldauswahl. 

a3: Integriertes AF-Hilfslicht

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob bei geringer Helligkeit das integrierte AF-Hilfslicht zugeschaltet wird, um den Autofokus zu unterstützen.

AF-Hilfslicht



Option	Beschreibung
Ein	Das AF-Hilfslicht leuchtet bei schwacher Beleuchtung (weitere Informationen auf Seite 252).
Aus	Der Autofokus wird nicht durch das AF-Hilfslicht unterstützt. Möglicherweise kann die Kamera bei zu dunklen Objekten nicht mit dem Autofokus scharfstellen.

a4: Fokusskala

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie »Ein«, um mithilfe der Belichtungsskala festzustellen, ob die Kamera im manuellen Fokusmodus richtig scharfgestellt ist (☐ 57; beachten Sie, dass diese Funktion bei der manuellen Belichtungssteuerung **M** nicht zur Verfügung steht, da die Belichtungsskala in diesem Fall anzeigt, ob das Bild richtig belichtet wird).

Anzeige	Beschreibung	Anzeige	Beschreibung
	Die Kamera ist auf das Hauptobjekt scharfgestellt.		Die Schärfeliegt etwas hinter dem Hauptobjekt.
	Die Schärfeliegt etwas vor dem Hauptobjekt.		Die Schärfeliegt deutlich hinter dem Hauptobjekt.
	Die Schärfeliegt deutlich vor dem Hauptobjekt.		Die Kamera kann die korrekte Fokussierung nicht bestimmen.

Verwendung der elektronischen Einstellhilfe

Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe erfordert ein Objektiv mit einer Lichtstärke von mindestens 1:5,6. In Situationen, in denen die Kamera nicht mit dem Autofokus scharfstellen kann, bietet die Einstellhilfe eventuell nicht die erwünschte Unterstützung (☐ 52). Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe steht bei Live-View nicht zur Verfügung.

b: Belichtung

b1: Schrittweise Bel.-steuerung

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie die Schrittweite aus, die beim Verstellen von Belichtungszeit, Blende, Belichtungs- und Blitzbelichtungskorrektur sowie bei Belichtungsreihen verwendet wird.



c: Timer/Bel.-speicher

c1: Bel. speichern mit Auslöser

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wenn »Ein« gewählt ist, wird die Belichtung beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.



c2: Ausschaltzeiten

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Diese Funktion legt fest, wie lange der Monitor eingeschaltet bleibt, wenn keine Bedienungsvorgänge erfolgen während der Menüanzeige und der Wiedergabe (»Wiedergabe/ Menüs«) sowie während der Monitoranzeige eines Fotos nach der Aufnahme (»Bildkontrolle«) und während Live-View (»Live-View«). Außerdem lässt sich einstellen, wie lange die Anzeigen von Standby-Vorlaufzeit, Sucher und Aufnahmeinformationen eingeschaltet bleiben, wenn keine Bedienung erfolgt (»Standby-Vorlaufzeit«). Wählen Sie kürzere Ausschaltzeiten, um den Akkustromverbrauch zu verringern.

Option	Beschreibung (alle Zeitangaben sind Circa-Werte)				
SHORT Kurz NORM Normal LONG Lang	Die Ausschaltzeiten stehen je nach Option auf folgenden Werten:				
		Wiedergabe/Menüs	Bildkontrolle	Live-View	Standby-Vorlaufzeit
	Kurz	20 s	4 s	5 min	4 s
	Normal	1 min	4 s	10 min	8 s
Lang	5 min	20 s	20 min	1 min	
 Benutzerdefiniert	Für »Wiedergabe/Menüs«, »Bildkontrolle«, »Live-View« und »Standby-Vorlaufzeit« können andere Zeiten gewählt werden. Drücken Sie  , wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.				

Ausschaltzeiten

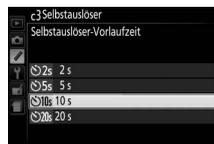
Der Monitor und der Sucher schalten sich nicht automatisch aus, wenn die Kamera per USB an einen Computer oder an einen Drucker angeschlossen ist.

c3: Selbstausslöser

MENU-Taste → Menü Individualfunktionen

Wählen Sie die Länge der Selbstausslöser-Vorlaufzeit und die Anzahl von Aufnahmen aus.

- **Selbstausslöser-Vorlaufzeit:** Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstausslösers aus.
- **Anzahl von Aufnahmen:** Drücken Sie ▲ und ▼, um die Anzahl von Fotos zu wählen, die der Selbstausslöser nach jedem Ablauf aufnehmen soll (von 1 bis 9; bei 2 und mehr Bildern werden die Fotos in Intervallen von etwa 4 s aufgenommen).



c4: Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)

MENU-Taste → Menü Individualfunktionen

Wählen Sie, wie lange die Kamera auf ein Signal von der optionalen Fernsteuerung ML-L3 wartet, bevor sie den Fernauslösebetrieb beendet. Wählen Sie kürzere Zeiten, um die Akkulaufzeit zu verlängern. Diese Einstellung gilt nur während der Fotografie mit Sucher.



d: Aufnahme & Anzeigen

d1: Tonsignal

MENU-Taste → Menü Individualfunktionen

Wählen Sie die Tonhöhe (»Hoch« oder »Tief«) des Tonsignals aus, das beim Fokussieren der Kamera und beim Benutzen von Selbstausslöser oder Fernauslösung zu hören ist. Oder wählen Sie »Aus«, damit das Tonsignal nicht ertönt.

Die aktuelle Einstellung ist in der Anzeige der Aufnahmeinformationen ablesbar: erscheint, wenn das Tonsignal eingeschaltet ist, , wenn es ausgeschaltet ist.



d2: Gitterlinien

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie »Ein«, um im Sucher Gitterlinien einzublenden, die bei der Bildgestaltung helfen (☐ 4).

d3: ISO-Anzeige

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie »Ein«, um die ISO-Empfindlichkeit anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen im Sucher anzuzeigen.

d4: Nummernspeicher

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Beim Aufnehmen benennt die Kamera die Dateien automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Funktion legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern, nach dem Formatieren der Speicherkarte oder mit neu eingesetzter Speicherkarte anschließend an die zuletzt vergebene Nummer fortsetzt.

Option	Beschreibung
Ein	Wenn ein neuer Ordner angelegt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird, setzt die Kamera die Dateinummerierung anschließend an die zuletzt vergebene Nummer fort. Enthält der aktuelle Ordner ein Foto mit der Dateinummer 9999, wird bei der nächsten Aufnahme automatisch ein neuer Ordner angelegt und die Nummerierung beginnt wieder bei 0001.
Aus	In einem neu angelegten Ordner sowie mit einer frisch formatierten oder einer neu eingesetzten Speicherkarte beginnt die fortlaufende Nummerierung stets bei 0001. Wenn der aktuelle Ordner 999 Fotos enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an.
Zurücksetzen	Setzt die fortlaufende Nummerierung für die Einstellung »Ein« auf 0001 zurück und legt bei der nächsten Aufnahme einen neuen Ordner an.

Nummernspeicher

Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer 999 trägt und gleichzeitig 999 Fotos oder ein Foto mit der Nummer 9999 enthält, wird die Auslösung der Kamera gesperrt und es können keine weiteren Fotos aufgenommen werden. Wählen Sie »**Zurücksetzen**« für die Individualfunktion d4 (»**Nummernspeicher**«) und formatieren Sie anschließend entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.

Dateinamen

Fotos und Filme werden als Bilddateien mit Namen in der Form von »DSC_####.xxx« gespeichert, wobei #### eine vierstellige Zahl zwischen 0001 und 9999 ist, die automatisch in aufsteigender Reihenfolge von der Kamera zugewiesen wird. xxx steht für eine der folgenden drei Dateinamen-Erweiterungen: »NEF« für NEF-(RAW-)Bilder, »JPG« für JPEG-Bilder und »MOV« für Filme. Die NEF- und JPEG-Dateien, die bei der Einstellung »NEF (RAW)+JPEG« gespeichert werden, haben den gleichen Dateinamen, aber unterschiedliche Erweiterungen. Kopien, die mit den Funktionen für Bildmontage (☐ 211) oder Filmbearbeitung (☐ 131) erstellt wurden, haben Dateinamen, die mit »DSC_« beginnen; Kopien, die mit anderen Optionen im Bildbearbeitungsmenü erstellt wurden, haben Dateinamen, die mit »CSC« beginnen (z. B. »CSC_0001.JPG«). Bilder, die mit der Option »**Adobe RGB**« für »**Farbraum**« im Aufnahmemenü aufgenommen wurden (☐ 179), tragen Dateinamen, die mit einem Unterstrich beginnen (z. B. »_DSC0001.JPG«).

d5: Spiegelvorauslösung

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie die Option »**Ein**« für Situationen, in denen geringste Kameraerschütterungen zu verwackelten Bildern führen können. Nach dem Drücken des Auslösers klappt der Spiegel sofort hoch, aber der Verschluss löst erst mit einer Verzögerung von ca. 1 Sekunde aus.

d6: Datum einbelichten

MENU-Taste → Menü Individualfunktionen

Wählen Sie, ob und welche Daten beim Aufnehmen in die Fotos »einbelichtet« werden sollen. Solche »Einbelichtungen« können nicht nachträglich in vorhandene Fotos eingefügt oder aus ihnen entfernt werden.

Option	Beschreibung	
Aus	Datum und Uhrzeit erscheinen nicht auf den Fotos.	
DATE Nur Datum	Nur das Datum oder Datum und Uhrzeit werden in Fotos eingefügt, die bei aktivierter Funktion aufgenommen werden.	15.10.2013
DATE Datum & Uhrzeit		15.10.2013 10:02
Zeitraum einbelichten	Neue Fotos werden mit einem Zeitstempel versehen, der die Anzahl der Tage zwischen dem Aufnahmedatum und einem gewählten Zeitpunkt angibt (siehe unten).	

Bei allen Einstellungen außer »Aus« wird die gewählte Option durch ein DATE-Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt.



Datum einbelichten

Das Datum erscheint in der Abfolge, die unter »Zeitzone und Datum« gewählt wurde (☞ 201). In bearbeiteten Bildkopien (☞ 205) werden die einbelichteten Daten unter Umständen abgeschnitten oder unleserlich. Das Datum erscheint nicht auf Bildern, die als NEF (RAW) oder NEF (RAW) + JPEG aufgenommen werden.

Zeitraum einbelichten

Mit dieser Option aufgenommene Bilder werden mit der Anzahl verbleibender Tage bis zu einem zukünftigen Datum versehen, oder mit der Anzahl vergangener Tage seit einem bestimmten Zeitpunkt. Verwenden Sie diese Option, um das Wachsen eines Kindes zu verfolgen oder die Tage bis zu einem Geburtstag oder einer Hochzeit zu zählen.



Zukünftiges Datum (noch zwei Tage)



Vergangenes Datum (zwei Tage vergangen)

Die Kamera bietet drei Datum-Speicherplätze.

1 Geben Sie das erste Datum ein.

Wenn Sie die Option »Zeitraum einbelichten« zum ersten Mal verwenden, werden Sie dazu aufgefordert, ein Datum für den ersten Speicherplatz einzugeben. Wählen Sie ein Datum mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie **OK**, um zur Datumsliste zu wechseln.



2 Geben Sie ein weiteres Datum ein oder bearbeiten Sie ein vorhandenes Datum.

Für das Ändern eines Datums oder Eingeben eines weiteren Datums markieren Sie einen Speicherplatz, drücken ► und geben das Datum wie zuvor beschrieben ein.



3 Wählen Sie ein Datum.

Markieren Sie einen Speicherplatz in der Datumsliste und drücken Sie **OK**.



4 Wählen Sie ein Anzeigeformat für den Zeitraum.

Markieren Sie »Anzeigeformat« und drücken Sie ►.
Markieren Sie dann ein Format und drücken Sie **OK**.



5 Verlassen Sie das Zeitraum-Menü.

Drücken Sie **OK**, um das Menü für die Zeitraum-Einbelichtung zu verlassen.

e: Belichtungsreihen & Blitz

e1: Integriertes Blitzgerät

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie den Blitzmodus für das integrierte Blitzgerät in den Belichtungssteuerungen P, S, A und M.

Option	Beschreibung
TTL  TTL	Die Blitzleistung wird automatisch an die Aufnahmebedingungen angepasst.
M  Manuell	Wählen Sie die Blitzleistung. Bei voller Leistung hat das integrierte Blitzgerät die Leitzahl 13 (für Meter, ISO 100 und 20 °C).



Manuell

Das -Symbol blinkt im Sucher und  blinkt in der Anzeige der Aufnahmeinformationen, wenn »Manuell« ausgewählt und der Blitz geöffnet ist.



Das SB-400 und SB-300

Wenn ein optionales Blitzgerät vom Typ SB-400 oder SB-300 angeschlossen und eingeschaltet ist, ändert sich der Menüpunkt »Integriertes Blitzgerät« in »Externes Blitzgerät«. Dort kann die Blitzbelichtungssteuerung für das optionale Blitzgerät auf »TTL« oder »Manuell« eingestellt werden.

TTL-Blitzbelichtungssteuerung

Die folgenden Arten der Blitzbelichtungssteuerung werden unterstützt, wenn ein Objektiv mit CPU in Kombination mit dem integrierten Blitzgerät (□ 62) oder optionalen Blitzgeräten verwendet wird (□ 232).

- **i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Anhand der Informationen vom 20-Megapixel-RGB-Sensor wird die Blitzleistung so gesteuert, dass die Helligkeit von Hauptobjekt und Hintergrund in einem ausgewogenen Verhältnis steht.
- **i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras:** Die Blitzleistung richtet sich nach dem Hauptobjekt; die Helligkeit des Hintergrunds wird nicht berücksichtigt.

Die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung kommt bei Spotmessung zum Einsatz, sowie wenn sie bei Verwendung eines optionalen Blitzgeräts gewählt wird. Der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird in allen anderen Fällen verwendet.

e2: Autom. Belichtungsreihen

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

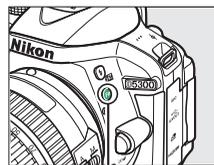
Wählen Sie, welche Kameraeinstellung (Belichtung, Weißabgleich oder Active D-Lighting) durch die Automatikreihe variiert werden soll (□ 108).

f: Bedienelemente

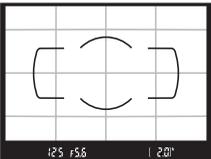
f1: Belegung der Funktionstaste (Fn)

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie die Wirkungsweise der Funktionstaste (Fn).



Funktionstaste (Fn)

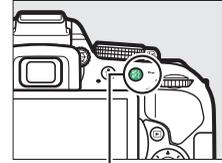
Option	Beschreibung
QUAL Bildqualität/-größe	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um die Bildqualität und die Bildgröße zu wählen (☐ 59).
ISO ISO-Empfindlichkeit	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen (☐ 67).
WB Weißabgleich	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um den Weißabgleich einzustellen (nur Modi P, S, A und M ; ☐ 101).
 Active D-Lighting	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um eine Active D-Lighting-Option zu wählen (nur Modi P, S, A und M ; ☐ 94).
HDR HDR	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um die HDR-Einstellungen zu wählen (nur Modi P, S, A und M ; ☐ 96).
+RAW +NEF (RAW)	Steht die Bildqualität auf » JPEG Fine «, » JPEG Normal « oder » JPEG Basic «, wird zusätzlich eine NEF-(RAW-)Aufnahme mit dem nächsten Bild gespeichert, das nach Drücken der Funktionstaste (Fn) aufgenommen wird. Falls keine NEF-(RAW-)Datei gespeichert werden soll, drücken Sie die Funktionstaste (Fn) erneut. Diese Option ist wirkungslos bei folgenden Spezialeffekten:  .
BKT Autom. Belichtungsreihen	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um die Schrittweite für die Belichtungs- oder Weißabgleichsreihe zu wählen, oder um die ADL-Belichtungsreihe ein- oder auszuschalten (nur Modi P, S, A und M ; ☐ 108).
 AF-Messfeldsteuerung	Halten Sie die Funktionstaste (Fn) gedrückt und drehen Sie am Einstellrad, um eine AF-Messfeldsteuerung auszuwählen (☐ 53).
 Gitterlinien	Drücken Sie die Funktionstaste (Fn), um die Gitterlinien im Sucher ein- oder auszublenden. 
 Wi-Fi	Drücken Sie die Funktionstaste (Fn), um das Wi-Fi-Menü anzuzeigen (☐ 169).

f2: Belegung der AE-L/AF-L-Taste

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wählen Sie die Funktion der Taste AE-L/AF-L (O-m).

Option	Beschreibung
 Belichtung & Fokus speichern	Belichtung und Scharfeinstellung werden gespeichert, während die Taste AE-L/AF-L (O-m) gedrückt wird.
 Belichtung speichern	Die Belichtung wird gespeichert, während die Taste AE-L/AF-L (O-m) gedrückt wird.
 Belichtung speichern ein/aus	Drücken Sie die Taste AE-L/AF-L (O-m) zum Speichern der Belichtung. Die Belichtung bleibt gespeichert, bis die Taste ein zweites Mal gedrückt wird oder die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist.
 Fokus speichern	Die Scharfeinstellung wird gespeichert, während die Taste AE-L/AF-L (O-m) gedrückt wird.
 Autofokus aktivieren	Das Drücken der Taste AE-L/AF-L (O-m) aktiviert den Autofokus. Der Auslöser kann nicht zum Fokussieren verwendet werden.

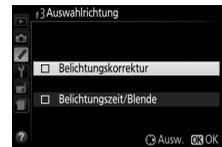


AE-L/AF-L (O-m)-Taste

f3: Auswahlrichtung

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Kehren Sie die Drehrichtung des Einstellrads für das Einstellen der Belichtungs- oder Blitzbelichtungskorrektur (**»Belichtungskorrektur«**) und/oder Belichtungszeit und Blende (**»Belichtungszeit/Blende«**) um. Markieren Sie die Optionen und drücken Sie \blacktriangleright ; um die Auswahl zu bestätigen oder aufzuheben, drücken Sie anschließend OK .



f4: Auslösesperre

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Wenn die Option **»Ein«** gewählt wird, lässt sich die Kamera nur dann auslösen, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Wenn Sie **»Aus«** wählen, kann der Verschluss auch dann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist; es werden aber keine Bilder gespeichert (sie erscheinen jedoch auf dem Monitor in diesem Demo-Modus).

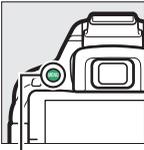
f5: Skalen spiegeln

MENU-Taste →  Menü Individualfunktionen

Ist $\text{+} \text{---} \text{0} \text{---} \text{-}$ (+0-) gewählt, werden die Belichtungsskalen im Sucher und in der Anzeige der Aufnahmeinformationen mit positiven Werten links und negativen Werten rechts angezeigt. Wählen Sie $\text{-} \text{---} \text{0} \text{---} \text{+}$ (-0+), um die negativen Werte links und die positiven Werte rechts anzuzeigen.

☞ Das Systemmenü: *Kameraeinstellung*

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte ☞ (Systemmenü), um das Systemmenü anzuzeigen.



MENU-Taste



Das Systemmenü enthält die folgenden Optionen:

Option	Standardvorgabe	📖
Speicherkarte formatieren	—	196
Monitorhelligkeit	0	196
Anzeige der Aufnahmeinfor.		
AUTO/SCENE/EFFECTS	Grafisch	197
P/S/A/M	Grafisch	
Info-Automatik	Ein	199
Bildsensor-Reinigung		
Beim Ein-/Ausschalten rein.	Beim Ein-/Ausschalten reinigen	241
Inspektion/Reinigung¹	—	243
Referenzbild (Staub)	—	199
Flimmerreduzierung	Automatisch	200
Zeitzone und Datum²		
Sommerzeit	Aus	201
Sprache (Language)²	—	201
Automatische Bildausrichtung	Ein	202
Bildkommentar	—	202
Positionsdaten		
Positionen aufzeichnen	Aus	74
GPS-Optionen	—	
Log erstellen	—	
Log-Liste	—	

Option	Standardvorgabe	📖
Videonorm²	—	202
HDMI		
Ausgabeauflösung	Automatisch	166
Gerätesteuerung	Ein	
Fernauslöser		
Fernauslöser	Aufnahme von Fotos	203
Belegung der Funktionstaste (Fn)	Wie -Taste der Kamera	
Wi-Fi		
Netzwerkverbindung	Deaktivieren	169
Netzwerkeinstellungen	—	
Eye-Fi-Bildübertragung³	Aktivieren	204
Konformitätsmarkierung	—	204
Firmware-Version	—	204

- 1 Steht nicht zur Verfügung, wenn die Akkuladung gering ist.
- 2 Die Standardvorgabe hängt vom Land ab, in dem das Produkt erworben wurde.
- 3 Nur verfügbar, wenn eine kompatible Eye-Fi-Speicherkarte eingesetzt ist (📖 204).

Hinweis: Je nach Kameraeinstellung sind einige Elemente eventuell grau dargestellt und nicht verfügbar.

Speicherkarte formatieren

MENU-Taste →  Systemmenü

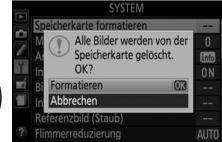
Speicherkarten müssen vor dem erstmaligen Gebrauch formatiert werden. Gleiches gilt, wenn sie in anderen Geräten formatiert wurden. Formatieren Sie die Karte wie nachstehend beschrieben.

Formatieren von Speicherkarten

Bei der Formatierung von Speicherkarten werden alle darauf enthaltenen Daten dauerhaft gelöscht. Achten Sie darauf, alle Fotos und sonstigen Daten, die Sie behalten möchten, auf einen Computer zu kopieren, bevor Sie fortfahren (☐ 153).

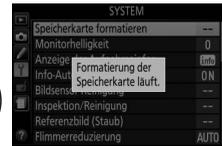
1 Markieren Sie »Formatieren«.

Wenn Sie das Menü ohne Formatierung der Speicherkarte verlassen wollen, markieren Sie »Abbrechen« und drücken Sie .



2 Drücken Sie .

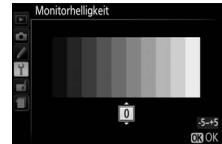
Während des Formatierungsvorgangs wird eine Meldung eingeblendet. *Nehmen Sie nicht die Speicherkarte oder den Akku heraus bzw. unterbrechen Sie die Verbindung zum Stromnetz nicht, solange die Formatierung noch nicht abgeschlossen ist.*



Monitorhelligkeit

MENU-Taste →  Systemmenü

Drücken Sie  oder , um die Monitorhelligkeit zu ändern. Wählen Sie höhere Werte, um die Helligkeit zu erhöhen, niedrigere Werte, um sie zu verringern.



Wählen Sie, wie die Anzeige der Aufnahmeinformationen (☰ 6) aussehen soll. Die Darstellungsweise kann sowohl für Automatikmodus, Motivprogramme und Spezialeffekte als auch für die Belichtungssteuerungen **P**, **S**, **A** und **M** gewählt werden.



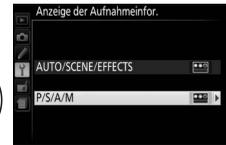
Klassisch (☰ 198)



Grafisch (☰ 6)

1 Wählen Sie eine Option für den Aufnahmemodus.

Markieren Sie »**AUTO/SCENE/EFFECTS**« oder »**P/S/A/M**« und drücken Sie ►.

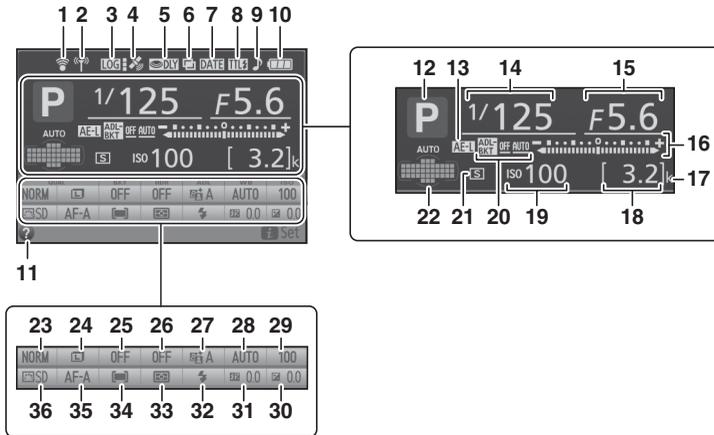


2 Wählen Sie ein Design.

Markieren Sie ein Design und drücken Sie Ⓞ.



Im Folgenden ist das klassische Design dargestellt.



<p>1 Anzeige für Eye-Fi-Verbindung 204</p> <p>2 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung 172</p> <p>3 Anzeige für Track Log.....77</p> <p>4 Satellitensignalanzeige.....75</p> <p>5 Spiegelvorauslösung..... 189</p> <p>6 Anzeige für Mehrfachbelichtung 100</p> <p>7 Anzeige für Datumsebelichtung..... 190</p> <p>8 Anzeige der Blitzbelichtungssteuerung 192</p> <p>Anzeige für Blitzbelichtungskorrektur bei optionalen Blitzgeräten 235</p> <p>9 Anzeige für Tonsignal 187</p> <p>10 Anzeige für Akkuladenzustand 16</p> <p>11 Symbol für Hilfe 8, 256</p> <p>12 Aufnahmemodus AUTO Automatisch/ A Automatik (Blitz aus) 19 Motivprogramme 30 Spezialeffekte-Modus 37 Modi P, S, A und M 82</p>	<p>13 Anzeige für den Belichtungs- Messwertspeicher 91</p> <p>14 Belichtungszeit 83</p> <p>15 Blende (Blendenwert) 83</p> <p>16 Belichtungsskala 87</p> <p>Anzeige der Belichtungskorrektur 92</p> <p>Fortschrittsanzeige für Belichtungsreihen..... 110</p> <p>17 »K« (wird bei verfügbarem Speicherplatz für mehr als 1000 Aufnahmen angezeigt) 15</p> <p>18 Anzahl verbleibender Aufnahmen..... 15</p> <p>Anzeige für die Weißabgleichsmessung ... 104</p> <p>Anzeige für Aufnahmemodus</p> <p>19 ISO-Empfindlichkeit 67</p> <p>Anzeige für ISO-Automatik ... 181</p> <p>20 Belichtungsreihenanzeige ... 108</p> <p>Option der ADL-Belichtungsreihe 110</p> <p>21 Aufnahmebetriebsart 45</p>	<p>22 Anzeige für automatische Messfeldsteuerung 53</p> <p>Anzeige für 3D-Tracking 53</p> <p>Fokussmessfeld 55</p> <p>23 Bildqualität 59</p> <p>24 Bildgröße 61</p> <p>25 Automatikreihen-Schrittweite 109</p> <p>26 HDR (High Dynamic Range) ... 96</p> <p>27 Active D-Lighting 94</p> <p>28 Weißabgleich 101</p> <p>29 ISO-Empfindlichkeit 67</p> <p>30 Belichtungskorrektur 92</p> <p>31 Blitzbelichtungskorrektur 93</p> <p>32 Blitzmodus 63</p> <p>33 Belichtungsmessung 90</p> <p>34 AF-Messfeldsteuerung 53, 120</p> <p>35 Fokusmodus 51, 119</p> <p>36 Picture Control 111</p>
--	---	---

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

Wenn »Ein« gewählt ist, erscheint die Anzeige der Aufnahmeinformationen, nachdem der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wurde. Wenn »Aus« gewählt ist, kann die Anzeige der Aufnahmeinformationen durch Drücken der -Taste aufgerufen werden.

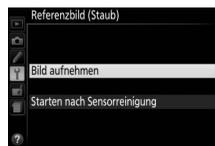
Referenzbild (Staub)

Mit dieser Option können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 erzeugen (separat erhältlich; weitere Informationen finden Sie im Capture NX 2-Handbuch).

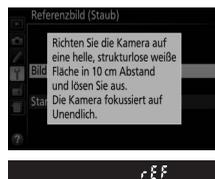
Die Option »Referenzbild (Staub)« steht nur zur Verfügung, wenn ein Objektiv mit CPU an der Kamera montiert ist. Die Brennweite des Objektivs sollte mindestens 50 mm betragen. Bei der Verwendung eines Zoomobjektivs sollten Sie ganz heranzoomen.

1 Wählen Sie eine Start-Option.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie . Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie MENU.



- **Bild aufnehmen:** Die rechts abgebildete Meldung erscheint, und im Sucher wird »rEF« angezeigt.
- **Starten nach Sensorreinigung:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie zuerst den Bildsensor reinigen möchten. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, erscheint die rechts abgebildete Meldung, und im Sucher wird »rEF« angezeigt.



Bildsensorreinigung

Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgezeichnet wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Wählen Sie nur dann die Option »Starten nach Sensorreinigung«, wenn Sie die Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion nicht für bereits vorher aufgenommene Fotos benötigen.

2 Richten Sie die Kamera auf eine strukturlose, weiße Fläche.

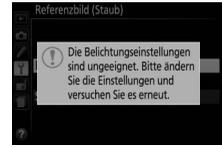
Wählen Sie für das Referenzbild eine strukturlose weiße Fläche, die gut beleuchtet ist. Gehen Sie mit dem Objektiv bis auf etwa zehn Zentimeter heran und wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Der Autofokus stellt automatisch auf Unendlich scharf. Falls die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist, stellen Sie von Hand auf Unendlich.

3 Nehmen Sie das Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion auf.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen.

Wenn das Objekt für das Referenzbild zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Bild aufnehmen. In diesem Fall erscheint die rechts abgebildete Meldung. Wählen Sie ein anderes Objekt und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.



✓ Referenzbild für die Staubentfernung

Das Referenzbild zur Staubentfernung kann für alle Fotos verwendet werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, mit welchem Objektiv und welcher Blende. Referenzbilder können nicht mit einem Bildbearbeitungsprogramm eines Computers betrachtet werden. Wenn Sie Referenzbilder auf dem Monitor der Kamera wiedergeben, erscheint ein Schachbrettmuster.



Flimmerreduzierung

MENU-Taste →  Systemmenü

Reduziert Flimmern und Streifenbildung, wenn im Live-View-Modus (☐ 118) oder bei der Filmaufnahme (☐ 126) unter Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen gearbeitet wird. Wählen Sie **»Automatisch«**, damit die Kamera automatisch die richtige Netzfrequenz wählen kann; oder stellen Sie die Frequenz der örtlichen Stromversorgung manuell ein.

✓ Flimmerreduzierung

Wenn mit der Option **»Automatisch«** nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden oder Sie sich hinsichtlich der Frequenz des örtlichen Stromnetzes nicht sicher sind, probieren Sie beide Optionen aus und wählen Sie diejenige, welche die besten Ergebnisse liefert. Die Flimmerreduzierung erzielt unter Umständen nicht die gewünschten Ergebnisse, wenn das Motiv sehr hell ist. Wählen Sie in diesem Fall den Modus **A** oder **M** und eine kleinere Blendenöffnung (höherer Blendenwert), bevor Sie Live-View starten. Die Flimmerreduzierung ist nicht verfügbar, wenn **»Ein«** für **»Videoeinstellungen«** > **»Manuelle Video-Einst.«** (☐ 129) im Modus **M** ausgewählt ist.

Zeitzone und Datum

MENU-Taste → Systemmenü

Unter diesem Menüpunkt können Sie die Zeitzone ändern, die Uhr der Kamera stellen, das Datumsformat einstellen sowie die Sommerzeit aktivieren und deaktivieren.



Option	Beschreibung
Zeitzone	Wählen Sie eine Zeitzone. Die Uhr der Kamera passt sich automatisch an die neu ausgewählte Zeitzone an.
Datum & Uhrzeit	Stellen Sie die Uhr der Kamera (□ 14).
Datumsformat	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
Sommerzeit	Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus. Die Uhr der Kamera wird automatisch um eine Stunde vor- oder zurückgestellt.



Sprache (Language)

MENU-Taste → Systemmenü

Dieser Menüpunkt erlaubt das Auswählen der Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera.

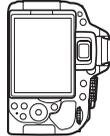
Automatische Bildausrichtung

MENU-Taste →  Systemmenü

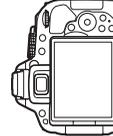
Fotos, die mit der Einstellung »Ein« aufgenommen wurden, enthalten Informationen über die Ausrichtung der Kamera. Daher können die Bilder bei der Wiedergabe oder der Anzeige mit ViewNX 2 oder Capture NX 2 (separat erhältlich) automatisch gedreht werden. Die folgenden Ausrichtungen werden aufgezeichnet:



Querformat



Hochformat (um 90° im Uhrzeigersinn gedreht)



Hochformat (um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht)

Wenn die Option »Aus« gewählt ist, wird die Ausrichtung der Kamera nicht gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Kamera mitziehen oder Fotos mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufnehmen.

Anzeige im Hochformat

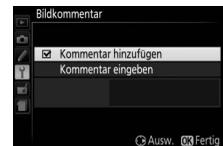
Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Fotos automatisch in Hochformatlage anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü unter »Anzeige im Hochformat« die Einstellung »Ein« (☐ 176).

Bildkommentar

MENU-Taste →  Systemmenü

Mit dieser Funktion können Sie kurze Textnotizen zu neuen Bildern eingeben. Die Kommentare können als Metadaten in ViewNX 2 (mitgeliefert) oder Capture NX 2 (separat erhältlich; ☐ 236) angezeigt werden. Der Kommentar wird auch auf der Seite der Aufnahmedaten in der Bildinformationsanzeige angezeigt (☐ 138). Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

- **Kommentar eingeben:** Geben Sie einen Kommentar wie auf Seite 116 beschrieben ein. Kommentare können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- **Kommentar hinzufügen:** Wählen Sie diese Option, wenn der eingetragene Kommentar zu allen danach aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden soll. Um »Kommentar hinzufügen« ein- oder auszuschalten, markieren Sie diese Option und drücken Sie ►. Drücken Sie nach der Auswahl der gewünschten Einstellung , um das Menü zu verlassen.



Videonorm

MENU-Taste →  Systemmenü

Wenn Sie die Kamera an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen möchten, müssen Sie hier die dazu passende Videonorm einstellen (PAL oder NTSC).

Wählen Sie, welche Funktionen beim Verwenden eines Kabelfernauslösers oder einer Funkfernsteuerung ausgeführt werden.

■ ■ Fernauslöser

Legen Sie fest, ob der Auslöser am optionalen Fernauslösezubehör zum Fotografieren oder zum Filmen benutzt wird.

Option	Beschreibung
 Aufnahme von Fotos	Der Auslöser am optionalen Fernauslösezubehör wird zum Fotografieren verwendet.
 Aufnahme von Filmen	Der Auslöser am optionalen Fernauslösezubehör wird für Filmaufnahmen verwendet. Drücken Sie die Taste bis zum ersten Druckpunkt, um Live-View zu starten oder in den Modi AF-S und AF-F zu fokussieren. Drücken Sie die Taste vollständig herunter, um die Filmaufnahme zu starten oder zu beenden. Beenden Sie Live-View mit dem Live-View-Schalter der Kamera.

■ ■ Belegung der Funktionstaste (Fn)

Wählen Sie die Wirkungsweise der Funktionstasten (Fn) an Funkfernsteuerungen.

Option	Beschreibung
 Wie -Taste der Kamera	Die Funktionstaste (Fn) an der Funkfernsteuerung führt die Funktion aus, die aktuell der Taste  (○) an der Kamera zugewiesen ist (□ 194).
 Live-View	Die Funktionstaste (Fn) an der Funkfernsteuerung kann zum Starten und Beenden von Live-View benutzt werden.

Eye-Fi-Bildübertragung

MENU-Taste →  Systemmenü

Diese Option wird nur angezeigt, wenn eine Eye-Fi-Speicherkarte (von Drittanbietern separat erhältlich) in die Kamera eingesetzt ist. Wählen Sie »**Aktivieren**«, um Fotos an den vorgewählten Speicherort zu übertragen. Beachten Sie, dass die Bildübertragung nur bei ausreichender Signalstärke erfolgt.

Halten Sie sich stets an die vor Ort geltenden Gesetze und Regeln bezüglich drahtloser Geräte. Wählen Sie »**Deaktivieren**«, wenn der Gebrauch drahtloser Geräte verboten ist.

Wenn eine Eye-Fi-Karte eingesetzt ist, wird ihr Status durch ein Symbol in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt:

- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist deaktiviert.
- : Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert, aber es stehen keine Bilder für die Übertragung zur Verfügung.
-  (statisch): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; wartet auf den Beginn der Übertragung.
-  (animiert): Die Eye-Fi-Bildübertragung ist aktiviert; überträgt Daten.
- : Fehler.



Eye-Fi-Karten

Aufgrund von Fehlern oder aus anderen Gründen senden Eye-Fi-Karten unter Umständen Funksignale aus, auch wenn »**Deaktivieren**« gewählt wurde. Wenn eine Warnung auf dem Monitor erscheint (☐ 256), schalten Sie die Kamera aus und entnehmen Sie die Karte.

Mit der Kamera können Eye-Fi-Karten ein- und ausgeschaltet werden; andere Eye-Fi-Funktionen werden möglicherweise nicht unterstützt. Halten Sie die Firmware der Karte auf dem neuesten Stand. Weitere Informationen finden Sie im mitgelieferten Handbuch der Eye-Fi-Karte; für Auskünfte über die Verfügbarkeit von Eye-Fi-Karten in Ihrem Land wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Verwendung der Eye-Fi-Karten im Ad-hoc-Modus

Bei Eye-Fi-Karten, die den Ad-hoc-Modus unterstützen, benötigt der Verbindungsaufbau eventuell etwas mehr Zeit. Wählen Sie für die Option »**Ausschaltzeiten**« > »**Standby-Vorlaufzeit**« im Systemmenü längere Zeiten (☐ 186).

Konformitätsmarkierung

MENU-Taste →  Systemmenü

Zeigt die Standards an, die von der Kamera eingehalten werden.

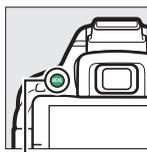
Firmware-Version

MENU-Taste →  Systemmenü

Zeigt die momentane Firmware-Version der Kamera an.

Das Bildbearbeitungs-menü: *Bildbearbeitung in der Kamera*

Drücken Sie **MENU** und wählen Sie die Registerkarte  (Bildbearbeitung), um das Bildbearbeitungs-menü anzuzeigen.



MENU-Taste



Das Bildbearbeitungs-menü dient zur Erstellung von beschnittenen oder bearbeiteten Kopien von Fotos auf der Speicherkarte und steht nur zur Verfügung, wenn eine Speicherkarte mit Fotos in die Kamera eingesetzt ist.

Option	
 D-Lighting	207
 Rote-Augen-Korrektur	207
 Beschneiden	208
 Monochrom	208
 Filtereffekte	209
 Farbangleich	210
 Bildmontage	211

Option	
 NEF-(RAW-)Verarbeitung	213
 Verkleinern	214
 Schnelle Bearbeitung	215
 Ausrichten	215
 Verzeichnungskorrektur	215
 Fisheye	216

Option	
 Farbkontur	216
 Farbzeichnung	216
 Perspektivkorrektur	217
 Miniatureffekt	218
 Selektive Farbe	219
 Film bearbeiten	131
 Bilder vergleichen *	221

* Steht nur zur Verfügung, wenn das Bildbearbeitungs-menü durch Drücken von **i** und Wählen von **»Bildbearbeitung«** in der Einzelbildwiedergabe aufgerufen wird, während ein bearbeitetes Bild oder ein Originalbild angezeigt wird.

Bildkopien bearbeiten

Die meisten Optionen sind auf die Kopien anwendbar, die mithilfe der anderen Bearbeitungsoptionen erstellt wurden. Mit Ausnahme von **»Bildmontage«** und **»Film bearbeiten«** > **»Start-u. Endpunkt wählen«** kann jede Option nur einmal angewendet werden. (Beachten Sie, dass Mehrfachbearbeitungen zu Detailverlust führen können.) Optionen, die für das aktuelle Bild nicht zur Verfügung stehen, sind grau dargestellt.

Bildqualität und Bildgröße

Außer bei Kopien, die mit den Optionen **»Beschneiden«** oder **»Verkleinern«** erstellt wurden, haben Kopien von JPEG-Bildern dieselbe Größe und Qualität wie das Original, wohingegen Kopien von NEF-(RAW-)Fotos mit der Bildgröße L und der Bildqualität **»JPEG Fine«** gespeichert werden.

Bildbearbeitung in der Kamera

So erstellen Sie eine bearbeitete Kopie:

- 1 Zeigen Sie die Bildbearbeitungsoptionen an.**
Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie ►.



- 2 Wählen Sie ein Bild aus.**

Markieren Sie ein Bild und drücken Sie **OK** (um das markierte Bild in der Einzelbildansicht zu betrachten, halten Sie die **Q**-Taste gedrückt).

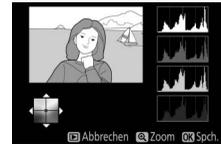


Bildbearbeitung

Möglicherweise kann die Kamera Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, nicht anzeigen oder bearbeiten. Wenn das Bild mit den Bildqualitätseinstellungen NEF (RAW) + JPEG (📄 59) gespeichert wurde, gelten die Bildbearbeitungsoptionen nur für die JPEG-Kopie.

- 3 Führen Sie die Bildbearbeitung durch.**

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den gewählten Menüpunkt. Drücken Sie **MENU**, wenn Sie das Menü ohne die Erstellung einer bearbeiteten Kopie verlassen möchten.



- 4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.**

Drücken Sie **OK**, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Außer bei der Bildinformationsoption »Nur Bild« (📄 136) sind bearbeitete Kopien durch ein -Symbol gekennzeichnet.



Bildbearbeitung während der Wiedergabe

Um eine bearbeitete Kopie des aktuell in Einzelbildwiedergabe (📄 135) angezeigten Bilds zu erstellen, müssen Sie **i** drücken, dann **»Bildbearbeitung«** markieren, auf **OK** drücken und eine Bildbearbeitungsoption wählen (»Bildmontage« ausgenommen).

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung zu dunkler oder im Gegenlicht aufgenommenen Fotos.



Ohne D-Lighting



D-Lighting



D-Lighting (Porträtmotiv)

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Stärke der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie ⊗, um das Foto zu kopieren.

■ Porträtmotive

Wählen Sie »**Porträtmotive**«, um die Wirkung von D-Lighting auf den Bereich von Gesichtern einzuschränken.



Porträtmotive

Die Kamera wählt automatisch bis zu drei Personen für Porträt-D-Lighting aus (beachten Sie, dass Porträt-D-Lighting nicht auf Fotos angewendet werden kann, die mit der Einstellung »**Aus**« für »**Automatische Bildausrichtung**« im Systemmenü aufgenommen wurden;  202). In Abhängigkeit von der Bildgestaltung und der Stellung der Gesichter wird das gewünschte Ergebnis eventuell nicht erzielt; falls Sie nicht zufrieden sind, entfernen Sie die Markierung von »**Porträtmotive**«.

Rote-Augen-Korrektur

Diese Funktion steht nur für Fotos zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und korrigiert eventuell vorhandene »rote Augen«. Das für die Rote-Augen-Korrektur ausgewählte Foto kann in der Bearbeitungsanzeige vorab angeschaut werden. Überprüfen Sie die Wirkung der Rote-Augen-Korrektur und drücken Sie ⊗, um die Kopie zu erstellen. Beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildbereiche wirkt, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Prüfen Sie daher das Vorschaubild gründlich, bevor Sie fortfahren.

Beschneiden

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Mit dieser Funktion können Sie eine Ausschnittkopie erstellen. Das ausgewählte Foto wird mit dem gewählten Bildausschnitt in gelber Umrandung angezeigt. Erstellen Sie eine Ausschnittkopie, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.



Vorgang	Anwendung	Beschreibung
Größerer Bildausschnitt		Drücken Sie die -Taste, um einen größeren Bildausschnitt auszuwählen.
Kleinerer Bildausschnitt		Drücken Sie die Taste , um einen kleineren Bildausschnitt auszuwählen.
Seitenverhältnis ändern		Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen den Seitenverhältnissen 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 1 : 1 und 16 : 9 zu wechseln.
Bildausschnitt verschieben		Verschieben Sie den Bildausschnitt mit dem Multifunktionswähler.
Erstellen einer Kopie		Speichern Sie den ausgewählten Bildausschnitt als separate Kopie.

Bildgröße

Die Größe der Kopie, die von der Größe des Bildausschnitts und dem Seitenverhältnis abhängt, erscheint oben links in der Bildausschnittanzeige.

Anzeige der Ausschnittkopien

Bei der Anzeige von Ausschnittkopien steht die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) eventuell nicht zur Verfügung.

Monochrom

MENU-Taste → Bildbearbeitungsmenü

Mit dieser Funktion werden Farbbilder in monochrome Bilder umgewandelt. Es stehen die Optionen »Schwarz-Weiß«, »Sepia« und »Blauton« (blau getontes Schwarz-Weiß-Bild) zur Auswahl.



Bei der Auswahl von »Sepia« oder »Blauton« wird eine Vorschau des gewählten Bildes angezeigt. Drücken Sie , um die Farbsättigung zu erhöhen, oder , um sie zu verringern. Drücken Sie , um die monochrome Kopie zu erstellen.

Farbsättigung
erhöhen



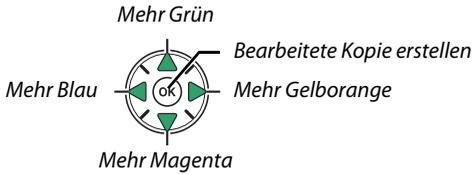
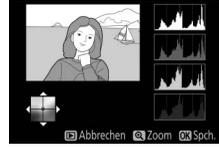
Farbsättigung
verringern



Drücken Sie nach der anschließend beschriebenen Anpassung der Filtereffekte auf **OK**, um eine Kopie des Fotos zu speichern.

Option	Beschreibung	
Skylight	Wie ein optisches Skylight-Filter schwächt diese Funktion einen bläulichen Farbstich im Bild ab.	
Warmer Farbton	Simuliert den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zum Rötlichen hin (»wärmere« Anmutung).	
Rotverstärkung	Verstärkt Rot (» Rotverstärkung «), Grün (» Grünverstärkung «) oder Blau (» Blauverstärkung «) im Bild. Drücken Sie ▲, um die Wirkung zu erhöhen, und ▼, um sie zu verringern.	
Grünverstärkung		
Blauverstärkung		
Sterneffekt	<p>Versieht Lichtquellen mit sternförmigen Effekten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Strahlen: Wählen Sie vier, sechs oder acht. • Filterstärke: Wählen Sie die Helligkeit der betroffenen Lichtquellen. • Winkel: Wählen Sie den Winkel der Strahlen. • Länge der Strahlen: Wählen Sie die Länge der Strahlen. • Bestätigen: Vorschau der Filtereffekte. Drücken Sie OK, um die Kopie in der Einzelbildwiedergabe vorab anzuzeigen. • Speichern: Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie. 	
Weichzeichnung	Fügt einen Weichzeichnungseffekt hinzu. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Filterstärke zu wählen.	

Verschieben Sie die Farbbalance mit dem Multifunktionswähler (siehe nachstehende Abbildung). Ein rotes, grünes und blaues Histogramm (137) zeigen die Farbtonverteilung in der Kopie.



Ausschnittsvergrößerung

Drücken Sie die -Taste, um das auf dem Monitor angezeigte Bild zu vergrößern. Das Histogramm wird aktualisiert, um nur die Daten für den sichtbaren Teil des Bilds anzuzeigen. Drücken Sie bei vergrößertem Bild die Taste (AF-L), um zwischen dem Farbabgleich und der Ausschnittsvergrößerung zu wechseln. In der Ausschnittsvergrößerung können Sie mit den Tasten und das Bild vergrößern bzw. verkleinern und den Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben.



Mit der Bildmontage werden zwei vorhandene NEF-(RAW-)Fotos zu einem einzigen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den beiden Originalen gespeichert wird. Die Ergebnisse, die mit den RAW-Daten des Kamera-Bildsensors entstehen, sind sichtbar besser als Bildmontagen, die mithilfe einer Bildbearbeitungssoftware erstellt wurden. Das neue Bild wird mit den aktuellen Einstellungen zur Bildqualität und -größe gespeichert. Stellen Sie die Bildqualität und -größe vor dem Erstellen einer Bildmontage ein (☰ 59, 61; alle Optionen stehen zur Verfügung). Um eine NEF-(RAW-)Kopie zu erstellen, wählen Sie die Bildqualität »NEF (RAW)«.



1 Wählen Sie »Bildmontage«.

Markieren Sie »Bildmontage« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie ►.



Der rechts abgebildete Dialog wird angezeigt, »Bild 1« ist dabei markiert. Drücken Sie **OK**, um eine Liste mit NEF-(RAW-)Bildern anzuzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



2 Wählen Sie das erste Bild aus.

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler das erste Foto für die Bildmontage. Um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die **Q**-Taste gedrückt. Drücken Sie **OK**, um das markierte Foto auszuwählen und zur Vorschauanzeige zurückzukehren.

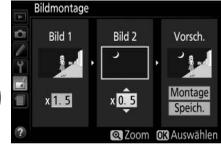


3 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Das ausgewählte Bild wird als »Bild 1« angezeigt. Markieren Sie »Bild 2« und drücken Sie , wählen Sie anschließend das zweite Foto wie in Schritt 2 beschrieben aus.

4 Wählen Sie einen Wert für die Belichtungsanpassung.

Markieren Sie »Bild 1« oder »Bild 2« und optimieren Sie die Belichtung für die Bildmontage, indem Sie  oder  drücken, um einen Anpassungswert zwischen 0,1 und 2,0 auszuwählen. Wiederholen Sie dies für das zweite Bild. Der Standardwert ist 1,0; wählen Sie 0,5, um die Belichtungsanpassung zu halbieren, oder 2,0, um sie zu verdoppeln. Die Wirkung der Belichtungsanpassung kann im Bereich »Vorsch.« beurteilt werden.



5 Zeigen Sie eine Vorschau der Bildmontage an.

Drücken Sie  oder , um den Cursor in den Bereich »Vorsch.« zu bringen und drücken Sie  oder , um »Montage« zu markieren. Drücken Sie , um wie rechts dargestellt eine Vorschau der Bildmontage anzuzeigen (wenn Sie die Bildmontage ohne Vorschau speichern möchten, wählen Sie »Speich.«). Um zu Schritt 4 zurückzukehren und neue Fotos auszuwählen oder die Belichtungsanpassung zu verändern, drücken Sie  (?).



6 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie in der Vorschauansicht , um die Bildmontage zu speichern. Nach dem Erstellen einer Bildmontage zeigt die Kamera das neue Bild auf dem Monitor als Einzelbild an.



Bildmontage

Nur NEF-(RAW-)Fotos mit der gleichen Farbtiefe lassen sich kombinieren ( 178). Die Bildmontage weist die gleichen Bildinformationen auf, wie das unter »Bild 1« ausgewählte Foto.

So erstellen Sie JPEG-Kopien von NEF-(RAW-)Fotos.

1 Wählen Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung«.

Markieren Sie »NEF-(RAW-)Verarbeitung« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie **▶**, um einen Dialog zur Bildauswahl anzuzeigen. Hier werden nur NEF-(RAW-)Bilder angezeigt, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto mit dem Multifunktionswähler (um das markierte Foto in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen, halten Sie die **Q**-Taste gedrückt). Drücken Sie **OK**, um das markierte Foto auszuwählen, und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.



3 Anpassen der Einstellungen für die »NEF-(RAW-)Verarbeitung«.

Nehmen Sie die unten aufgeführten Einstellungen vor. Beachten Sie, dass der Weißabgleich nicht für Bilder zur Verfügung steht, die mit der Mehrfachbelichtung oder der Bildmontage erstellt wurden. Der Effekt der Belichtungskorrektur kann von der Wirkung abweichen, die man bei der Aufnahme des Fotos erwartet hätte.

NEF-(RAW-)Verarbeitung

Bildqualität

Ausführen

NORM — Bildqualität (□ 59)

— Bildgröße (□ 61)

A — Weißabgleich (□ 101)

0.0 — Belichtungskorrektur (□ 92)

SD — Picture Control (□ 111)

Abbrechen Zoom

NEF-(RAW-)Verarbeitung

Rauschunterdrück. bei ISO+

iso **N** — Rauschunterdrück. bei ISO+ (□ 180)

sRGB — Farbraum (□ 179)

OFF — D-Lighting (□ 207)

Abbrechen Zoom

4 Kopieren Sie das Foto.

Markieren Sie »Ausführen« und drücken Sie **OK**, um eine JPEG-Kopie des gewählten Fotos zu erstellen. Wenn Sie das Foto doch nicht kopieren möchten, drücken Sie die MENU-Taste.



Erstellen Sie verkleinerte Kopien von einem oder mehreren Fotos.

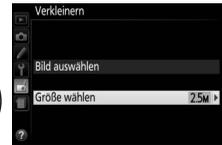
1 Wählen Sie »Verkleinern«.

Markieren Sie »**Verkleinern**« im Bildbearbeitungsmenü und drücken Sie ►.



2 Wählen Sie eine Größe aus.

Markieren Sie »**Größe wählen**« und drücken Sie ►.

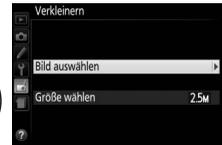


Markieren Sie eine Option und drücken Sie .

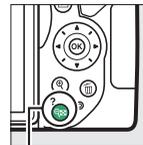


3 Wählen Sie Bilder aus.

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



Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste (?), um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben (halten Sie die -Taste gedrückt, um das markierte Bild als Einzelbild anzuzeigen). Ausgewählte Bilder sind mit dem -Symbol markiert. Drücken Sie , wenn Sie mit der Auswahl fertig sind.

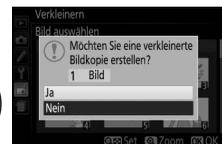


(?) -Taste



4 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »**Ja**« und drücken Sie , um die verkleinerten Kopien zu speichern.



Betrachten der verkleinerten Kopien

Die Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) steht bei der Anzeige verkleinerter Kopien möglicherweise nicht zur Verfügung.

Schnelle Bearbeitung

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

Erstellt Kopien mit mehr Farbsättigung und Kontrast. D-Lighting wird bei Bedarf angewandt, um dunkle oder im Gegenlicht aufgenommene Motive aufzuhellen.

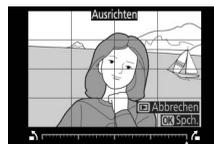
Drücken Sie ◀ oder ▶, um das Ausmaß der Optimierung festzulegen. Drücken Sie , um das Foto zu kopieren.



Ausrichten

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

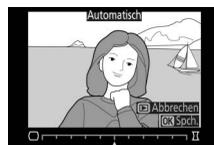
Erstellt eine gerade ausgerichtete Kopie des ausgewählten Bilds. Drücken Sie ▶, um das Bild im Uhrzeigersinn um bis zu fünf Grad in Schritten von ca. 0,25 Grad zu drehen. Mit ◀ drehen Sie das Bild entgegen dem Uhrzeigersinn (beachten Sie, dass die Ränder des Bilds beschnitten werden, um eine rechteckige Kopie zu erhalten). Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

Erstellt Kopien mit verminderter Verzeichnung, die insbesondere am Bildrand in Form durchgebogener Linien auftritt. Wählen Sie »**Automatisch**«, um die Verzeichnung automatisch durch die Kamera korrigieren zu lassen und anschließend mit dem Multifunktionswähler Feinjustierungen vorzunehmen. Oder wählen Sie »**Manuell**«, um die Verzeichnung von Hand zu verringern (beachten Sie, dass »**Automatisch**« nicht zur Verfügung steht, wenn Fotos mit der Auto-Verzeichnungskorrektur aufgenommen wurden; siehe Seite 179).



Drücken Sie ▶, um tonnenförmige Verzeichnung zu reduzieren, und ◀, um kissenförmige Verzeichnung zu reduzieren (beachten Sie, dass eine stärkere Verzeichnungskorrektur zu einem stärkeren Beschnitt an den Bildrändern führt). Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.

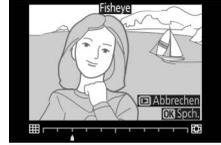
Automatisch

Die Option »**Automatisch**« kann nur auf Bilder angewandt werden, die mit Objektiven vom Typ G, E und D aufgenommen wurden (Ausnahme: PC-, Fisheye- und bestimmte andere Objektive). Mit anderen Objektiven können die erwünschten Resultate nicht garantiert werden.

Fisheye

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

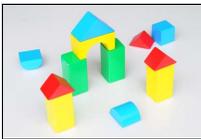
Erstellen Sie Kopien, die so aussehen, als wären sie mit einem Fisheye-Objektiv aufgenommen worden. Drücken Sie ►, um den Effekt zu verstärken (dadurch wird auch der abgeschnittene Randbereich größer), oder ◀, um ihn zu verringern. Drücken Sie ⊕, um die bearbeitete Kopie zu speichern.



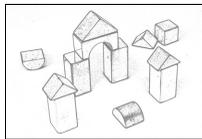
Farbkontur

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

Erstellen Sie eine Umrisszeichnung aus einem Foto z. B. als Vorlage für ein Gemälde. Drücken Sie ⊕, um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Vorher



Nachher



Farbzeichnung

MENU-Taste →  Bildbearbeitungsmenü

Erstellen Sie eine Kopie eines Fotos, die so aussieht wie eine Buntstiftzeichnung. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Option »**Farbsättigung**« oder »**Konturen**« zu markieren, und drücken Sie ◀ oder ►, um Änderungen vorzunehmen. Die Farbsättigung kann gesteigert werden, um die Farben kräftiger erscheinen zu lassen; sie kann vermindert werden, um einen ausgewaschenen, monochromen Effekt zu erzielen. Die Konturen lassen sich dicker oder dünner machen. Dickere Konturen lassen die Farben gesättigter erscheinen. Drücken Sie ⊕, um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Erstellen Sie Kopien, in denen der Effekt von stürzenden Linien reduziert ist. Diese entstehen, wenn ein hohes Objekt von unten fotografiert wird. Korrigieren Sie die perspektivischen Verzerrungen mit dem Multifunktionswähler (beachten Sie, dass eine stärkere Perspektivkorrektur dazu führt, dass größere Randbereiche abgeschnitten werden). Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Vorher



Nachher

Erstellen Sie eine Kopie, die wie ein Foto von einem Diorama aussieht. Das funktioniert am besten bei Fotos, die von einem hoch gelegenen Standpunkt gemacht wurden. Der Bereich, der in der Kopie scharf erscheinen wird, ist durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet.

Vorgang	Bedienung	Beschreibung
Ausrichtung wählen		Drücken Sie , um die Ausrichtung des Bereichs zu wählen, der scharf abgebildet sein soll.
Auswahl des Schärfebereichs		Wenn der Bereich querformatig ist, drücken Sie oder , um den Rahmen zu positionieren, in dem der Schärfebereich der Kopie liegen soll.
		Wenn der Bereich hochformatig ist, drücken Sie oder , um den Rahmen zu positionieren, in dem der Schärfebereich der Kopie liegen soll. <i>Schärfebereich</i>
Größe wählen		Wenn der Bereich querformatig ist, drücken Sie oder , um die Höhe zu wählen.
		Wenn der Bereich hochformatig ist, drücken Sie oder , um die Breite zu wählen.
Erstellen einer Kopie		Erstellt eine Kopie.

Erstellen Sie eine Kopie, in der nur ausgewählte Farbtöne farbig erscheinen.

1 Wählen Sie »Selektive Farbe«.

Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü »Selektive Farbe« und drücken Sie .



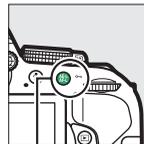
2 Wählen Sie ein Foto aus.

Markieren Sie ein Foto und drücken Sie  (um das markierte Foto in der Einzelbildansicht anzuzeigen, halten Sie die -Taste gedrückt).



3 Wählen Sie eine Farbe aus.

Bewegen Sie den Cursor mit dem Multifunktionswähler auf ein Objekt und drücken Sie  () , um die Farbe des Objekts als eine der Farben auszuwählen, die erhalten bleiben sollen (die Kamera hat eventuell Schwierigkeiten, nicht gesättigte Farben zu erkennen; wählen Sie daher eine gesättigte Farbe). Drücken Sie  , um das Bild für eine genaue Farbauswahl zu vergrößern. Drücken Sie  (?), um die Ansicht zu verkleinern.



AE-L -Taste

Ausgewählte Farbe



4 Markieren Sie den Farbbereich.

Drehen Sie das Einstellrad, um den Farbbereich für die gewählte Farbe zu markieren.



Farbbereich



5 Wählen Sie den Farbbereich aus.

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



6 Wählen Sie zusätzliche Farben aus.

Um zusätzliche Farben auszuwählen, drehen Sie das Einstellrad, um ein weiteres der drei Farbkästchen oben in der Anzeige zu markieren. Wiederholen Sie dann die Schritte 3 bis 5, um eine weitere Farbe auszuwählen. Bei Bedarf können Sie diesen Vorgang für eine dritte Farbe wiederholen. Drücken Sie , um die Auswahl der markierten Farbe aufzuheben. (Um alle Farben zu verwerfen, halten Sie  gedrückt. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; wählen Sie »Ja« aus.)



7 Speichern Sie die bearbeitete Kopie.

Drücken Sie , um das Bild zu kopieren.

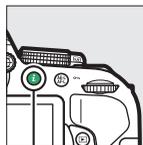


Bilder vergleichen

Mit dieser Funktion können Sie bearbeitete Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn Sie das Bildbearbeitungsmenü durch Drücken von **i** und Wählen von »Bildbearbeitung« aufrufen, während ein bearbeitetes Bild oder ein Originalbild in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird.

1 Wählen Sie ein Bild aus.

Wählen Sie in der Einzelbildwiedergabe eine bearbeitete Bildkopie aus (durch das -Symbol gekennzeichnet) oder ein Foto (Original), das bearbeitet wurde. Drücken Sie **i**, dann markieren Sie »Bildbearbeitung« und drücken **OK**.



i-Taste



2 Wählen Sie »Bilder vergleichen«.

Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü »Bilder vergleichen« und drücken Sie **OK**.



3 Vergleichen Sie die Kopie mit dem Original.

Das Quellbild wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt. Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, werden über den Bildern aufgeführt. Drücken Sie **◀** oder **▶**, um zwischen dem Quellbild und der bearbeiteten Kopie zu wechseln. Halten Sie die **OK**-Taste gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen. Wenn die Kopie aus zwei Bildern mit der Funktion »Bildmontage« erstellt wurde, drücken Sie **▲** oder **▼**, um das andere Quellbild anzuzeigen. Existieren vom aktuellen Quellbild mehrere Kopien, drücken Sie **▲** oder **▼**, um die anderen Kopien anzuzeigen. Drücken Sie **OK**, um das markierte Bild in der Wiedergabe anzuzeigen.

Bildbearbeitungsfunktion, mit der die Kopie erstellt wurde



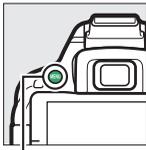
Quellbild Bearbeitete Kopie

Bilder vergleichen

Das Quellbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem Foto erstellt wurde, das inzwischen gelöscht wurde oder zum Zeitpunkt des Kopierens geschützt war (143).

Letzte Einstellungen / Mein Menü

Sowohl das Menü »Letzte Einstellungen«, das die 20 zuletzt verwendeten Einstellungen auflistet, als auch »Mein Menü«, ein vom Benutzer definierbares Menü mit bis zu 20 Optionen, lassen sich durch Drücken der **MENU**-Taste und Markieren der letzten Registerkarte in der Menüliste aufrufen (entweder  oder .



MENU-Taste



Ein Menü wählen

Benutzen Sie die Option »**Register wählen**«, um das gewünschte Menü anzuzeigen.

1 Wählen Sie »Register wählen«.

Markieren Sie »**Register wählen**« und drücken Sie .



2 Wählen Sie ein Menü.

Markieren Sie  »**MEIN MENÜ**« oder  »**LETZTE EINSTELLUNGEN**« und drücken Sie , um das gewählte Menü anzuzeigen.



Letzte Einstellungen

Wenn  »**LETZTE EINSTELLUNGEN**« unter »**Register wählen**« ausgewählt wurde, listet das Menü die 20 zuletzt verwendeten Einstellungen auf, wobei die ganz am Schluss verwendeten Menüpunkte zuerst erscheinen. Drücken Sie  oder , um eine Option zu markieren, und drücken Sie , um sie auszuwählen.



Entfernen von Menüpunkten aus dem Menü »Letzte Einstellungen«

Ein Menüpunkt, der im Menü »Letzte Einstellungen« markiert ist, kann durch Drücken der -Taste gelöscht werden. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; drücken Sie  erneut, um den gewählten Menüpunkt zu löschen.

Mein Menü

Das Wählen von  »MEIN MENÜ« unter »Register wählen« erlaubt den Zugriff auf ein benutzerdefiniertes Menü mit bis zu 20 Optionen, die aus den Menüs Wiedergabe, Aufnahme, Individualfunktionen, System und Bildbearbeitung gewählt wurden. Im Folgenden wird beschrieben, wie Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzugefügt, gelöscht oder neu sortiert werden.

■ Hinzufügen von Optionen zu »Mein Menü«

1 Wählen Sie »Menüpunkte hinzufügen«.

Markieren Sie »Menüpunkte hinzufügen« und drücken Sie ►.



2 Wählen Sie ein Menü aus.

Markieren Sie den Namen des Menüs, das die Option enthält, die Sie hinzufügen möchten, und drücken Sie ►.



3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie .



4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den neuen Menüpunkt unter »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben. Drücken Sie , um den neuen Menüpunkt hinzuzufügen.



Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte auszuwählen.

Hinzufügen von Optionen zu »Mein Menü«

Die aktuell in »Mein Menü« angezeigten Menüpunkte sind mit einem Häkchen markiert. Menüpunkte mit einem -Symbol können nicht ausgewählt werden.



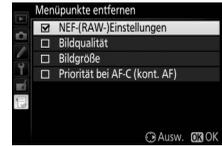
■ Löschen von Optionen aus »Mein Menü«

1 Wählen Sie »Menüpunkte entfernen«.

Markieren Sie »Menüpunkte entfernen« und drücken Sie ►.

2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

Markieren Sie die Menüpunkte und drücken Sie ►, um sie auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Ausgewählte Menüpunkte sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.



3 Löschen Sie die ausgewählten Menüpunkte.

Drücken Sie **OK**. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage; drücken Sie **OK** erneut, um die gewählten Menüpunkte zu löschen.



■ ■ Neusortieren der Optionen in »Mein Menü«

1 Wählen Sie »Menüpunkte anordnen«.

Markieren Sie »Menüpunkte anordnen« und drücken Sie ►.

2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie OK.



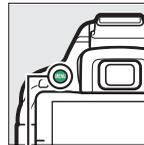
3 Ändern Sie die Position des Menüpunkts.

Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt unter »Mein Menü« nach oben oder nach unten zu verschieben, und drücken Sie OK. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.



4 Kehren Sie zu »Mein Menü« zurück.

Drücken Sie die MENU-Taste, um zu »Mein Menü« zurückzukehren.



MENU-Taste



Technische Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Informationen über geeignetes Zubehör, das Reinigen und Aufbewahren der Kamera und über den Umgang mit Fehlermeldungen oder Problemen beim Einsatz der Kamera.

Geeignete Objektive

Geeignete Objektive mit CPU

Diese Kamera unterstützt die Autofokus-Funktion nur mit AF-S- und AF-I-Objektiven mit CPU. Der Name eines AF-S-Objektivs beginnt mit **AF-S**, der Name eines AF-I-Objektivs mit **AF-I**. Bei anderen Autofokus-Objektiven (AF) wird die Autofokus-Funktion nicht unterstützt. Die folgende Tabelle führt die Funktionen auf, die mit geeigneten Objektiven bei der Fotografie mit dem Sucher verfügbar sind:

Objektiv/Zubehör	Kameraeinstellung		Scharfeinstellung			Aufnahmemodus		Belichtungsmessung	
	AF	MF (mit elektronischer Einstellhilfe)	MF	M	Andere Aufnahmemodi	☑		☑ ☐	
						3D	Farbe		
AF-S, AF-I NIKKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹	
Andere AF-NIKKOR-Objektive vom Typ G oder D	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹	
PC-E-NIKKOR-Serie ^{2,3}	—	✓ ⁴	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹	
PC Micro 85 mm 1:2,8D ⁵	—	✓ ⁴	✓	✓	—	✓	—	✓ ¹	
AF-S/AF-I-Telekonverter ⁶	✓ ⁷	✓ ⁷	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹	
Andere AF-NIKKOR-Objektive (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	—	✓ ⁸	✓	✓	✓	—	✓	✓ ¹	
AI-P-NIKKOR	—	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ¹	

- Spotmessung im aktiven Fokussmessfeld (☐ 90).
- Verstellen Sie das Objektiv PC-E NIKKOR 24 mm 1:3,5D ED (Tilt/Shift) mit Bedacht, denn es könnte das Kameragehäuse berühren und beschädigen oder Verletzungen verursachen.
- Das Verschieben oder Neigen des Objektivs kann die Belichtungsmessung beeinträchtigen.
- Kann nicht mit Shift oder Tilt verwendet werden.
- Eine optimale Belichtung ist nur gewährleistet, wenn die größte Blendenöffnung benutzt und das Objektiv nicht verschoben oder geneigt wird.
- AF-S- oder AF-I-Objektiv erforderlich.
- Bei effektiver Lichtstärke von 1:5,6 oder höher.
- Wenn mit den Objektiven AF 80–200 mm 1:2,8, AF 35–70 mm 1:2,8, AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 (neuere Ausführung) oder dem AF 28–85 mm 1:3,5–4,5 an der Naheinstellgrenze auf die längste Brennweite gezoomt wird, kann der Schärfelindikator erscheinen, obwohl das Bild auf der Einstellscheibe im Sucher nicht scharf ist. Stellen Sie die Schärfe manuell ein, bis das Bild im Sucher scharf erscheint.
- Bei Lichtstärke von 1:5,6 oder höher.
- Wenn Videofilme mit hoher ISO-Empfindlichkeit aufgenommen werden, erscheint während der automatischen Scharfeinstellung möglicherweise linienartiges Rauschen. Stellen Sie manuell scharf oder benutzen Sie den Fokusspeicher.



IX-NIKKOR-Objektive

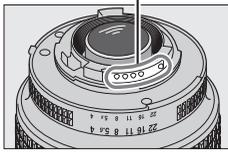
IX-NIKKOR-Objektive können nicht verwendet werden.



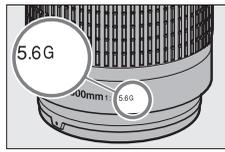
Erkennen von Objektiven mit CPU sowie NIKKOR-Objektiven vom Typ G, E und D

Objektive mit CPU erkennen Sie an den CPU-Kontakten. G-, E- und D-NIKKOR-Objektive sind mit dem jeweiligen Buchstaben auf der Objektivfassung gekennzeichnet. G- und E-NIKKOR-Objektive verfügen über keinen Blendenring.

CPU-Kontakte

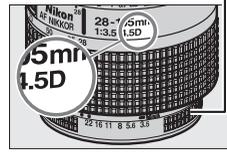


Objektiv mit CPU



Objektiv Typ G oder E

Blendenring



Objektiv Typ D

Beim Einsatz von Objektiven mit CPU, die einen Blendenring besitzen, ist der Blendenring auf die kleinste Blende (höchster Blendenwert) einzustellen.



Matrixmessung

Für die Matrixmessung benutzt die Kamera einen 2016-Pixel-RGB-Sensor, wobei sie die Belichtung entsprechend Tonwertverteilung, Farbe und Bildaufbau wählt. Mit Objektiven vom Typ G, E und D kommt noch die Entfernungsinformation hinzu (3D-Color-Matrixmessung II; bei anderen Objektiven mit CPU verwendet die Kamera die Color-Matrixmessung II, die keine 3D-Entfernungsinformation einschließt).

Geeignete Objektive ohne CPU

Objektive ohne CPU können nur benutzt werden, wenn sich die Kamera im Modus **M** befindet. Wenn Sie einen anderen Modus wählen, ist die Auslösung gesperrt. Die Blende muss mit dem Blendenring von Hand eingestellt werden, und das Belichtungsmesssystem der Kamera, die i-TTL-Blitzsteuerung und andere Funktionen, die ein Objektiv mit CPU erfordern, können nicht benutzt werden. Einige Objektive ohne CPU können nicht verwendet werden; siehe unten im Kasten »Ungeeignetes Zubehör und ungeeignete Objektive ohne CPU«.

Objektiv/Zubehör	Kameraeinstellung	Scharfeinstellung			Aufnahmemodi
	AF	MF (mit elektronischer Einstellhilfe)	MF	M	Andere Modi
Ai-NIKKOR-Objektive, auf Ai umgerüstete NIKKOR-Objektive oder Nikon-Objektive der E-Reihe	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—
Medical NIKKOR 120 mm 1:4	—	✓	✓	✓ ^{2,3}	—
Reflex-NIKKOR	—	—	✓	✓ ²	—
PC-NIKKOR	—	✓ ⁴	✓	✓ ²	—
Ai-Telekonverter	—	✓ ⁵	✓	✓ ²	—
Balgengerät PB-6 ⁶	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—
Automatik-Zwischenringe (PK 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✓ ¹	✓	✓ ²	—

1 Bei Lichtstärke von 1:5,6 oder höher.

2 Die Belichtungsskala kann nicht verwendet werden.

3 Kann mit Belichtungszeiten benutzt werden, die mindestens eine Stufe länger sind als die Blitzsynchronzeit.

4 Kann nicht mit Shift oder Tilt verwendet werden.

5 Bei effektiver Lichtstärke von 1:5,6 oder höher.

6 Vertikal anbringen (kann nach dem Anbringen auch horizontal benutzt werden).

✓ Ungeeignetes Zubehör und ungeeignete Objektive ohne CPU

Folgendes Zubehör und folgende Objektive ohne CPU können NICHT mit der D5300 verwendet werden:

- AF-Telekonverter TC-16AS
- Objektive ohne Ai
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm 1:4,5, 600 mm 1:5,6, 800 mm 1:8, 1200 mm 1:11)
- Fisheye-Objektive (6 mm 1:5,6; 7,5 mm 1:5,6; 8 mm 1:8; OP 10 mm 1:5,6)
- 2,1 cm 1:4
- Zwischenring K2
- 180–600 mm 1:8 ED (Seriennummern 174041–174180)
- 360–1200 mm 1:11 ED (Seriennummern 174031–174127)
- 200–600 mm 1:9,5 (Seriennummern 280001–300490)
- AF-Objektive für die F3AF (AF 80 mm 1:2,8; AF 200 mm 1:3,5 ED; AF-Telekonverter TC-16)
- PC 28 mm 1:4 (Seriennummer 180900 oder früher)
- PC 35 mm 1:2,8 (Seriennummern 851001–906200)
- PC 35 mm 1:3,5 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:6,3 (altes Modell)
- Reflex-NIKKOR 1000 mm 1:11 (Seriennummern 142361–143000)
- Reflex-NIKKOR 2000 mm 1:11 (Seriennummern 200111–200310)

AF-Hilfslicht

Das AF-Hilfslicht hat eine Reichweite von etwa 0,5–3,0 m. Verwenden Sie beim Einsatz des AF-Hilfslichts ein Objektiv mit Brennweiten zwischen 18 und 200 mm, und entfernen Sie die Gegenlichtblende. Das AF-Hilfslicht steht bei folgenden Objektiven nicht zur Verfügung:

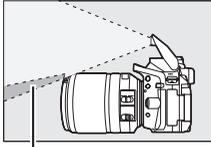
- AF-S NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED
- AF-S NIKKOR 28–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm 1:4,5–5,6G ED VR
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:2,8G ED VR II
- AF-S Zoom-NIKKOR 80–200 mm 1:2,8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 80–400 mm 1:4,5–5,6G ED VR
- AF-S VR Nikkor 200 mm 1:2G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200 mm 1:2G ED VR II
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 200–400 mm 1:4G IF-ED
- AF-S NIKKOR 200–400 mm 1:4G ED VR II

Bei Entfernungen unter 1 m können folgende Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht verdecken und so den Autofokus bei schwacher Beleuchtung beeinträchtigen:

- AF-S DX NIKKOR 10–24 mm 1:3,5–4,5G ED
- AF-S NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR
- AF-S Zoom-NIKKOR 17–35 mm 1:2,8D IF-ED
- AF-S DX Zoom-NIKKOR 17–55 mm 1:2,8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 18–35 mm 1:3,5–4,5G ED
- AF-S DX NIKKOR 18–105 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G ED VR II
- AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED
- AF-S VR Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6G IF-ED
- AF-S NIKKOR 24–120 mm 1:4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28 mm 1:1,8G
- AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED
- AF-S NIKKOR 35 mm 1:1,4G
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:4G ED
- AF-S NIKKOR 70–200 mm 1:4G ED VR
- AF-S NIKKOR 85 mm 1:1,4G
- AF-S VR Micro-NIKKOR 105 mm 1:2,8G IF-ED

✓ Das integrierte Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät kann mit Objektivbrennweiten von 18 bis 300 mm benutzt werden. Allerdings ist in einigen Fällen das Blitzgerät in Abhängigkeit von der Entfernung und Brennweite möglicherweise nicht in der Lage, das Motiv vollständig auszuleuchten. Ursache dafür ist der Schattenwurf des Objektivs (siehe Illustration). Objektive, die den Blick einer fotografierten Person auf die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts verdecken, können die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts beeinträchtigen. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um Schattenwurf zu vermeiden.



Schatten



Schatten

Der Mindestabstand zwischen Blitzgerät und Objekt beträgt 0,6 m; das Blitzgerät kann nicht im Makrobereich von Makro-Zoomobjektiven verwendet werden. Bitte beachten Sie bei folgenden Objektiven, dass das Bild möglicherweise nicht vollständig ausgeleuchtet wird, wenn die genannten Mindestabstände unterschritten werden:

Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Verschattung
AF-S DX NIKKOR 10–24 mm 1:3,5–4,5G ED	24 mm	1,5 m
AF-S DX Zoom-NIKKOR 12–24 mm 1:4G IF-ED	24 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 16–35 mm 1:4G ED VR	35 mm	1,0 m
AF-S DX NIKKOR 16–85 mm 1:3,5–5,6G ED VR	24–85 mm	Keine Verschattung
AF-S Zoom-NIKKOR 17–35 mm 1:2,8D IF-ED	28 mm	1,0 m
	35 mm	Keine Verschattung
AF-S DX Zoom-NIKKOR 17–55 mm 1:2,8G IF-ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
	45–55 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 18–35 mm 1:3,5–4,5G ED	24 mm	1,5 m
	28 mm	1,0 m
	35 mm	Keine Verschattung
AF Zoom-NIKKOR 18–35 mm 1:3,5–4,5D IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–35 mm	Keine Verschattung
AF-S DX Zoom-NIKKOR 18–70 mm 1:3,5–4,5G IF-ED	18 mm	1,0 m
	24–70 mm	Keine Verschattung
AF-S DX NIKKOR 18–105mm 1:3,5–5,6G ED VR	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
AF-S DX Zoom-NIKKOR 18–135 mm 1:3,5–5,6G IF-ED	18 mm	2,0 m
	24–135 mm	Keine Verschattung
AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Keine Verschattung
AF-S DX VR Zoom-NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G IF-ED, AF-S DX NIKKOR 18–200 mm 1:3,5–5,6G ED VR II	24 mm	1,0 m
	35–200 mm	Keine Verschattung
AF-S DX NIKKOR 18–300 mm 1:3,5–5,6G ED VR	35–300 mm	1,0 m
	24 mm	2,5 m
AF Zoom-NIKKOR 20–35 mm 1:2,8D IF	28 mm	1,0 m
	35 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 24 mm 1:1,4G ED	24 mm	1,0 m

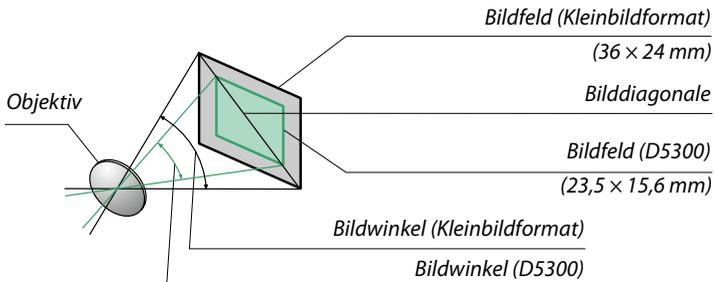
Objektiv	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Verschattung
AF-S NIKKOR 24–70 mm 1:2,8G ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Keine Verschattung
AF-S VR Zoom-NIKKOR 24–120 mm 1:3,5–5,6G IF-ED	24 mm	1,0 m
	28–120 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 24–120 mm 1:4G ED VR	24 mm	1,5 m
AF-S Zoom-NIKKOR 28–70 mm 1:2,8D IF-ED	35 mm	1,5 m
	50–70 mm	Keine Verschattung
AF-S NIKKOR 28–300mm 1:3,5–5,6G ED VR	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
AF-S VR Zoom-NIKKOR 200–400 mm 1:4G IF-ED	250 mm	2,5 m
	350 mm	2,0 m
	200 mm	5,0 m
AF-S NIKKOR 200–400 mm 1:4G ED VR II	250 mm	3,0 m
	300–400 mm	Keine Verschattung
	24 mm	3,0 m
PC-E NIKKOR 24 mm 1:3,5D ED*	24 mm	3,0 m

* Wenn nicht in Shift- oder Tilt-Stellung.

Bei Verwendung des AF-S-NIKKOR 14–24 mm 1:2,8G ED kann das Blitzgerät das Bild nicht in allen Bereichen vollständig ausleuchten.

Bildfeld, Bildwinkel und Brennweite

Die belichtete Fläche ist bei einer Kleinbildkamera 36×24 mm groß. Im Vergleich dazu hat bei der D5300 die belichtete Fläche die Abmessungen $23,5 \times 15,6$ mm, wodurch die Bilddiagonale einer Kleinbildkamera etwa 1,5-fach größer ist als bei der D5300. Multipliziert man die Brennweite eines Objektivs an der D5300 mit dem Faktor 1,5x, erhält man die ungefähre Vergleichsbrennweite für das Kleinbildformat, mit der sich der gleiche Bildausschnitt aufnehmen lässt (gleicher Bildwinkel).



Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)

Die Kamera unterstützt das Nikon Creative Lighting System (CLS) und ermöglicht die Verwendung CLS-kompatibler Blitzgeräte. Das integrierte Blitzgerät zündet nicht, wenn ein externes Blitzgerät montiert ist.

Mit dem Creative Lighting System (CLS) kompatible Blitzgeräte

Folgende CLS-kompatible Blitzgeräte können an der Kamera verwendet werden:

Merkmal	Blitzgerät								
	ISO 100	SB-910 ¹	SB-900 ¹	SB-800	SB-700 ¹	SB-600	SB-400 ²	SB-300 ²	SB-R200 ³
Leitzahl ⁴	ISO 100	34	34	38	28	30	21	18	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	25	14

- 1 Wenn ein Farbfilter auf das SB-910, SB-900 oder SB-700 gesetzt wurde und für den Weißabgleich **AUTO** oder  (Blitzlicht) gewählt ist, erkennt die Kamera das Filter automatisch und passt den Weißabgleich entsprechend an.
 - 2 Die kabellose Blitzsteuerung steht nicht zur Verfügung.
 - 3 Die Blitzsteuerung erfolgt kabellos durch ein optionales Blitzgerät vom Typ SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 oder durch eine IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800.
 - 4 Leitzahlen für Meter, 20 °C; SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 und SB-600 bei Zoomreflektorposition 35 mm; SB-910, SB-900 und SB-700 mit Standardausleuchtung.
- **Die IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800:** Wenn die SU-800 auf einer CLS-kompatiblen Kamera montiert ist, kann sie als Steuerungseinheit für die Slave-Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 oder SB-R200 in bis zu drei Gruppen verwendet werden. Die SU-800 selbst ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

Das Nikon Creative Lighting System (CLS)

Das fortschrittliche Creative Lighting System (CLS) von Nikon verbessert die Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten und ermöglicht so bessere Blitzaufnahmen. Einzelheiten dazu finden Sie in der Dokumentation des Blitzgeräts.

Leitzahl

Um die Blitzreichweite bei voller Leistung zu berechnen, teilt man die Leitzahl durch die Blendenzahl. Ein Beispiel: Bei ISO 100 hat das SB-800 eine Leitzahl von 38 (Reflektorposition 35 mm); die Reichweite mit Blende 5,6 beträgt $38 \div 5,6$, also etwa 6,8 Meter. Multiplizieren Sie die Leitzahl bei jeder Verdopplung der ISO-Empfindlichkeit mit der Quadratwurzel aus Zwei (ca. 1,4).

Folgende Funktionen stehen bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung:

		CLS-kompatible Blitzgeräte										
		SB-910 SB-900	SB-800	SB-700	SB-600	SU-800		SB-R200	SB-400	SB-300		
						Blitzfern- steuerungs- einheit	Nah- aufnahme					
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras ¹	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓	
		i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras	✓ ²	✓ ²	✓	✓ ²	—	—	—	✓	✓	
	AA	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—	
	A	Blitzautomatik ohne TTL	✓ ³	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—	
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
	M	Manuell	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓ ⁴	✓ ⁴	
	RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	
Advanced Wireless Lighting	Master	Slave-Blitzsteuerung	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	
		i-TTL	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—	—	✓	—	—	✓	—	—	—
		AA	AA-Blitzautomatik	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—	—
		A	Automatik ohne TTL	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	Slave	RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
		i-TTL	i-TTL	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		[A:B]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		AA	AA-Blitzautomatik	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—	—	—	—	—	—
		A	Automatik ohne TTL	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
		M	Manuell	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	—
		RPT	Stroboskopblitz	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
Farbtemperaturübertragung		✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	✓		
AF-Hilfslicht für Autofokussysteme mit mehreren Messfeldern		✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—		
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts		✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	—		
Auswahl Blitzmodus an der Kamera		—	—	—	—	—	—	—	✓	✓		
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera		✓	—	✓	—	—	—	—	—	✓		

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.

2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.

3 AA/A-Modusauswahl erfolgt am Blitzgerät mittels der Individualfunktionen. A wird gewählt, wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird.

4 Kann nur an der Kamera eingestellt werden (☐ 192).

5 Wenn ein Objektiv ohne CPU verwendet wird, kommt die Blitzautomatik ohne TTL (A) unabhängig vom am Blitzgerät gewählten Modus zum Einsatz.

■ ■ Weitere Blitzgeräte

Die folgenden Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden. Wählen Sie an der Kamera die Belichtungssteuerung **S** oder **M** und eine Belichtungszeit von $1/200$ s oder länger.

Blitzgerät		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX ¹	SB-30, SB-27 ² , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ³ , SB-21B ³ , SB-29S ³
A	Automatik ohne TTL	✓	—	✓	—
M	Manuell	✓	✓	✓	✓
	Stroboskopblitz	✓	—	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang ⁴	✓	✓	✓	✓

- 1 Wählen Sie den Modus **P**, **S**, **A** oder **M**, klappen Sie das integrierte Blitzgerät ein und benutzen Sie nur das optionale Blitzgerät.
- 2 Der Blitzmodus wird automatisch auf TTL eingestellt und die Auslösung ist gesperrt. Stellen Sie das Blitzgerät auf **A** ein (Blitzautomatik ohne TTL).
- 3 Der Autofokus steht nur mit den Objektiven AF-S VR Micro-NIKKOR 105 mm 1:2,8G IF-ED und AF-S Micro-NIKKOR 60 mm 1:2,8G ED zur Verfügung.
- 4 Verfügbar, wenn der Blitzmodus an der Kamera ausgewählt wird.

Der Blitzanschlussadapter AS-15

Wenn der Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich) in den Zubehörschuh der Kamera eingeschoben ist, kann Blitzzubehör über ein Synchronkabel angeschlossen werden.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Blitzzubehör

Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Wenn eine negative Spannung oder eine Spannung von mehr als 250 Volt am Zubehörschuh anliegt, kann dies nicht nur zu Funktionsstörungen, sondern auch zu einer Beschädigung der Elektronik der Kamera oder des Blitzgeräts führen. Wenn Sie ein Nikon-Blitzgerät verwenden möchten, das hier nicht aufgeführt ist, kontaktieren Sie bitte vorher den Nikon-Kundendienst.

✓ Anmerkungen zu optionalen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts. Wenn das Blitzgerät das Creative Lighting System (CLS) unterstützt, finden Sie Informationen zur Kompatibilität im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras. Die D5300 ist nicht in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« in den Handbüchern der Modelle SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX aufgeführt.

Wenn ein optionales Blitzgerät bei anderen Aufnahmemodi als , ,  und  angeschlossen ist, löst der Blitz bei jeder Aufnahme aus, auch in solchen Modi, bei denen das integrierte Blitzgerät nicht verwendet werden kann.

Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 100 und 12800 benutzt werden. Bei Werten oberhalb von 12800 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erreicht. Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung gezündet und die Aufnahme ist eventuell unterbelichtet (nur bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten; Informationen über die Belichtungs- und Blitzladeanzeigen an anderen Geräten finden Sie in den zugehörigen Handbüchern).

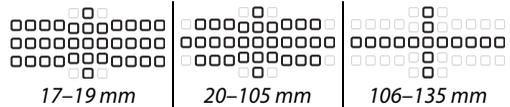
Wenn beim Fotografieren mit entfesseltem Blitz ein Synchronkabel vom Typ SC-17, SC-28 oder SC-29 benutzt wird, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Spotmessung zu verwenden, um die Standard-i-TTL-Blitzsteuerung auszuwählen. Machen Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

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

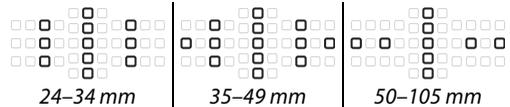
Wenn die Blitzbelichtungskorrektur mit den Bedienelementen der optionalen Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 oder SB-600 oder der IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800 eingestellt wird, erscheint  in der Anzeige der Aufnahmeinformationen.

Die Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SB-400 verfügen über eine Funktion zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. Die Blitzgeräte SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 und SU-800 verfügen mit folgenden Einschränkungen über ein AF-Hilfslicht:

- **SB-910 und SB-900:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit Brennweiten zwischen 17 und 135 mm zur Verfügung, jedoch arbeitet der Autofokus nur mit den rechts abgebildeten Fokussmessfeldern.



- **SB-800, SB-600 und SU-800:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit Brennweiten zwischen 24 und 105 mm zur Verfügung, jedoch arbeitet der Autofokus nur mit den rechts abgebildeten Fokussmessfeldern.



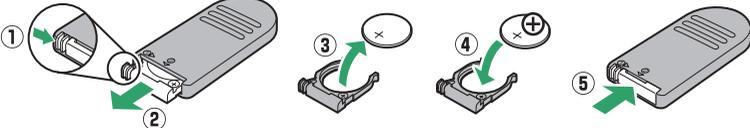
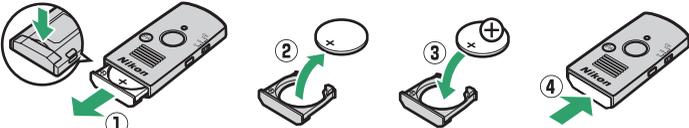
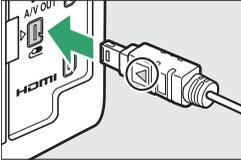
- **SB-700:** Das AF-Hilfslicht steht bei AF-Objektiven mit Brennweiten zwischen 24 und 135 mm zur Verfügung, jedoch arbeitet der Autofokus nur mit den rechts abgebildeten Fokussmessfeldern.



Weiteres Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D5300.

Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none">• Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku EN-EL14a (☐ 11): Zusätzliche Akkus vom Typ EN-EL14a sind im Handel vor Ort und beim Nikon-Kundendienst erhältlich. Akkus vom Typ EN-EL14 können ebenfalls benutzt werden.• Akkuladegerät MH-24 (☐ 11): Zum Aufladen der Akkus vom Typ EN-EL14a und EN-EL14.• Akkufacheinsatz EP-5A, Netzadapter EH-5b: Mit diesem Zubehör können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen (Netzadapter vom Typ EH-5a und EH-5 können ebenfalls verwendet werden). Der Akkufacheinsatz EP-5A ist erforderlich, um die Kamera an den EH-5b, EH-5a oder EH-5 anzuschließen. Näheres hierzu finden Sie auf Seite 239.
Filter	<ul style="list-style-type: none">• Filter für die Fotografie mit speziellen Effekten können den Autofokus oder die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe beeinträchtigen.• Linear-Polfilter können mit der D5300 nicht verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen ein Zirkular-Polfilter C-PL oder C-PL II.• NC-Filter sind als Objektivschutz zu empfehlen.• 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 wird bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1,0x empfohlen (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12). Einzelheiten dazu finden Sie in der Anleitung des Filters.
Sucherzubehör	<ul style="list-style-type: none">• Korrekturlinsen DK-20C: Die Linsen sind mit Dioptrienwerten von -5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2 und +3 dpt erhältlich (diese Werte gelten, wenn sich die Dioptrieneinstellung der Kamera in der neutralen Position -1 dpt befindet). Die Verwendung von Korrekturlinsen ist nur zu empfehlen, wenn sich ein scharfes Sucherbild nicht mit der Dioptrieneinstellung der Kamera (von -1,7 bis +1,0 dpt) erreichen lässt. Probieren Sie Korrekturlinsen vor dem Kauf, um sicherzustellen, dass die gewünschte Schärfe erzielt werden kann. Die Gummi-Augenmuschel kann nicht zusammen mit den Korrekturlinsen benutzt werden.• Einstelllupe DG-2: Die DG-2 vergrößert das Objekt in der Mitte des Sucherbilds und ermöglicht so ein präziseres Scharfstellen. Der Okularadapter (separat erhältlich) wird benötigt.• Okularadapter DK-22: Der DK-22 dient zum Anbringen der Einstelllupe DG-2. Der Monitor kann nicht gedreht werden, solange der Adapter montiert ist.• Winkelsucher DR-6: Der DR-6 ermöglicht die Betrachtung des Sucherbilds in einem Winkel von 90° zur Aufnahmeachse (z. B. direkt von oben, wenn die Kamera waagrecht ausgerichtet ist). Der Monitor kann nicht gedreht werden, solange der Winkelsucher montiert ist.
Software	<ul style="list-style-type: none">• Capture NX 2: Ein vollständiges Bildbearbeitungspaket mit Funktionen wie z. B. Weißabgleichseinstellung und Farbkontrollpunkten.• Camera Control Pro 2: Damit lässt sich die Kamera vom Computer aus fernsteuern, um Filme und Fotos aufzunehmen und Fotos direkt auf der Festplatte des Computers zu speichern. <p>Hinweis: Verwenden Sie immer die neueste Version der Nikon-Software. Die meisten Nikon-Programme verfügen über eine automatische Update-Funktion (Nikon Message Center 2), die bei einer bestehenden Internetverbindung nach Aktualisierungen sucht. Aktuelle Informationen über die unterstützten Betriebssysteme finden Sie auf den auf Seite xiv genannten Webseiten.</p>

Gehäuse- deckel	<p>Gehäusedeckel BF-1B/Gehäusedeckel BF-1A: Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert der Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt und sich auf dem Spiegel, der Suchereinstellscheibe oder dem Bildsensor ablagert.</p>
Fernsteuerungen/ Funkfern- steuerung	<ul style="list-style-type: none"> • IR-Fernauslöser ML-L3 (☐ 70): Der ML-L3 benötigt eine 3-V-Batterie vom Typ CR2025.  <p>Drücken Sie den Verschluss des Batteriefachs nach rechts (①), stecken Sie einen Fingernagel in den Spalt und öffnen Sie das Batteriefach (②). Achten Sie darauf, dass die Batterie richtig herum eingesetzt ist (④).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkfernsteuerung WR-R10*/WR-T10: Wenn eine Funkfernsteuerung WR-R10 an der Kamera angebracht ist, kann die Kamera kabellos mit der Funkfernsteuerung WR-T10 gesteuert werden (☐ 71, 203). Die WR-T10 benötigt eine 3-V-Batterie vom Typ CR2032.  <p>Stecken Sie einen Fingernagel in den Spalt hinter dem Verschluss des Batteriefachs und öffnen Sie das Batteriefach (①). Achten Sie darauf, dass die Batterie richtig herum eingesetzt ist (③).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funkfernsteuerung WR-1 (☐ 71, 203): Zwei oder mehr Geräte vom Typ WR-1 lassen sich gruppenweise einsetzen, wobei ein Gerät als Sender arbeitet und die anderen als Empfänger. Die am Zubehöranschluss von einer oder mehreren Kameras angebrachten Empfänger lösen die Kameras auf Befehl des Senders aus.
	Mikrofone
Zubehör für den Zubehö- anschluss	<p>Die D5300 ist mit einem Zubehöranschluss für die Funkfernsteuerungen WR-1 und WR-R10 (☐ 71), den Kabelfernauslöser MC-DC2 (☐ 88) und die GPS-Empfänger GP-1/GP-1A (☐ 81) ausgestattet. Diese Geräte werden so angeschlossen, dass die ◀-Markierung am Stecker auf die ▶-Markierung neben dem Zubehöranschluss zeigt (schließen Sie die Abdeckung der Anschlüsse, wenn der Anschluss nicht benutzt wird).</p> 
Zubehör für den USB- Anschluss und A/V-Ausgang	<ul style="list-style-type: none"> • USB-Kabel UC-E17 und UC-E6 (☐ 153, 156): Das mitgelieferte Kabel UC-E17 ist nicht als separates Zubehör erhältlich; stattdessen kann ein Kabel UC-E6 erworben werden. • Audio/Video-Kabel EG-CP16

* Eine Funkfernsteuerung kann nicht gleichzeitig mit dem Stereomikrofon ME-1 angeschlossen werden. Beim Versuch, Zubehör mit Gewalt anzubringen, kann die Kamera oder das Zubehör beschädigt werden.



Optionales Zubehör

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

Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden SD-Speicherkarten wurden für die Verwendung in der D5300 getestet und freigegeben. Für Videofilmaufnahmen werden Karten mit einer Schreibgeschwindigkeit mindestens der Klasse 6 empfohlen. Die Aufnahme kann unerwartet abbrechen, wenn Karten mit geringerer Schreibgeschwindigkeit benutzt werden.

	SD-Speicherkarten	SDHC-Speicherkarten ²	SDXC-Speicherkarten ³
SanDisk	2 GB ¹	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Toshiba			
Panasonic		4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB	48 GB, 64 GB
Lexar Media			
Platinum II			
Professional		4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB	64 GB
Full-HD Video	—		
	—	4 GB, 8 GB, 16 GB	—

1 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, 2-GB-Karten unterstützen.

2 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDHC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-I.

3 Überprüfen Sie, ob alle Kartenlesegeräte und anderen Geräte, in denen die Karte verwendet werden soll, SDXC-Karten unterstützen. Die Kamera unterstützt UHS-I.



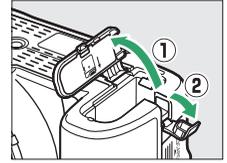
Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den oben aufgeführten Speicherkarten erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.

Anschließen eines Akkufacheinsatzes und Netzadapters

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

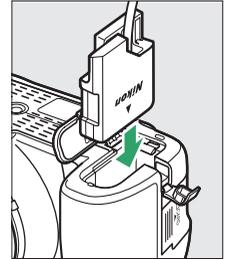
1 Machen Sie die Kamera bereit.

Öffnen Sie die Akkufachabdeckung (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).



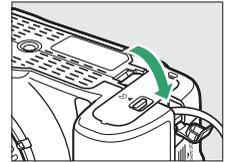
2 Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5A ein.

Achten Sie darauf, dass der Akkufacheinsatz wie abgebildet eingesetzt wird; drücken Sie dabei die orangefarbene Akkusicherung mit dem Einsatz zur Seite. Achten Sie darauf, dass der Einsatz vollständig eingeschoben ist.



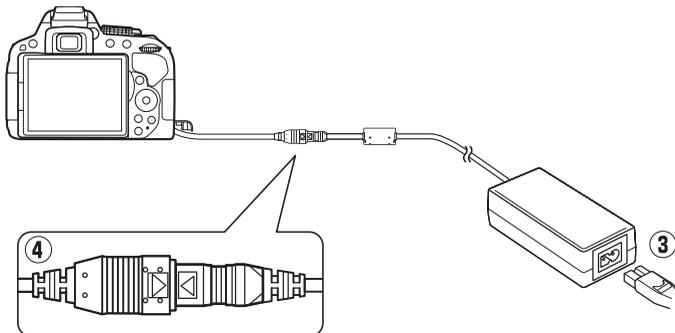
3 Schließen Sie die Akkufachabdeckung.

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



4 Schließen Sie den Netzadapter an.

Stecken Sie das Netzkabel des Netzadapters in dessen Netzanschluss (③) und das Stromkabel des EP-5A in den Gleichstromanschluss des Netzadapters (④). Auf dem Monitor erscheint das Symbol , wenn die Kamera über den Netzadapter und den Akkufacheinsatz mit Strom versorgt wird.



Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Aufbewahrung

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

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

Reinigung

Kamera-gehäuse	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht mit destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch entfernen und das Gehäuse dann sorgfältig abtrocknen. Wichtig: Staub und andere Fremdkörper in der Kamera können Schäden verursachen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.
Objektiv, Spiegel und Sucher	Die Komponenten aus Glas sind besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasfläche damit vorsichtig sauber.
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.

Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.

Wartung von Kamera und Zubehör

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

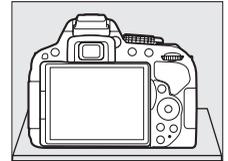
Bildsensor-Reinigung

Falls Sie vermuten, dass Bildfehler von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Sensor mit der Funktion »**Bildsensor-Reinigung**« im Systemmenü reinigen. Mit der Option »**Jetzt reinigen**« kann der Sensor zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Sie können die Reinigung auch automatisch beim Ein- oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.

■ »Jetzt reinigen«

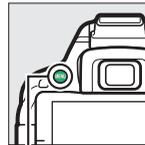
1 Stellen Sie die Kamera aufrecht hin.

Die Bildsensor-Reinigung ist am wirksamsten, wenn die Kamera auf ihrer Unterseite steht (siehe rechts).



2 Wählen Sie im Systemmenü »Bildsensor-Reinigung«.

Drücken Sie die **MENU**-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Systemmenü den Menüpunkt »**Bildsensor-Reinigung**« (☐ 195) und drücken Sie ►.

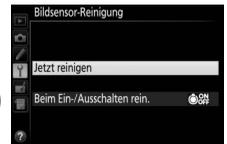


MENU-Taste

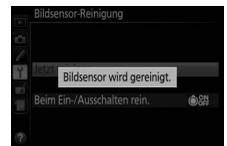


3 Wählen Sie »Jetzt reinigen«.

Markieren Sie die Option »**Jetzt reinigen**« und drücken Sie **OK**.



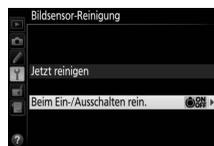
Die Kamera überprüft den Bildsensor und beginnt mit dem Reinigungsvorgang. **b53** blinkt im Sucher, und es können keine anderen Bedienvorgänge durchgeführt werden. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, bevor der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist und die rechts abgebildete Meldung nicht mehr angezeigt wird.



■ ■ »Beim Ein-/Ausschalten rein.«

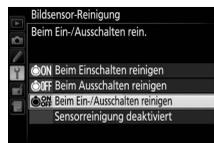
1 Wählen Sie »Beim Ein-/Ausschalten rein.«.

Wählen Sie »Bildsensor-Reinigung«, markieren Sie dann »Beim Ein-/Ausschalten rein.« und drücken Sie ►.



2 Wählen Sie eine Option.

Markieren Sie eine Option und drücken Sie **OK**. Wählen Sie zwischen »Beim Einschalten reinigen«, »Beim Ausschalten reinigen«, »Beim Ein-/Ausschalten reinigen« oder »Sensorreinigung deaktiviert«.



✓ **Bildsensorreinigung**

Die Bildsensorreinigung wird unterbrochen, wenn Bedienelemente der Kamera beim Einschalten betätigt werden.

Die Reinigung erfolgt durch Vibrieren des Bildsensors. Wenn der Staub mithilfe der Optionen im Menü »**Bildsensor-Reinigung**« nicht vollständig entfernt werden kann, können Sie den Sensor auch manuell reinigen (□ 243) oder sich an den Nikon-Kundendienst wenden.

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

■ Manuelles Reinigen des Bildsensors

Wenn sich die auf dem Bildsensor befindlichen Fremdkörper nicht mit der Option »Bildsensor-Reinigung« im Systemmenü (☰ 241) entfernen lassen, können Sie den Sensor wie nachfolgend beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Bildsensor äußerst empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, die Reinigung von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes vornehmen zu lassen.

1 Laden Sie den Akku auf.

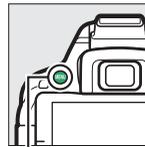
Bei der Untersuchung und Reinigung des Bildsensors ist eine zuverlässige Stromversorgung erforderlich. Stellen Sie sicher, dass der Akku voll aufgeladen ist, bevor Sie fortfahren.

2 Nehmen Sie das Objektiv ab.

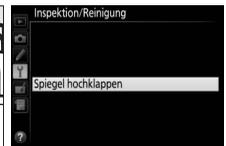
Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.

3 Wählen Sie »Inspektion/Reinigung«.

Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die MENU-Taste, um die Menüs anzuzeigen. Markieren Sie im Systemmenü die Option »Inspektion/Reinigung« und drücken Sie ► (beachten Sie, dass diese Option beim Akkuladezustand  oder geringer nicht zur Verfügung steht).

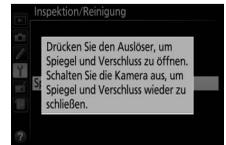


MENU-Taste



4 Drücken Sie .

Auf dem Monitor erscheint die rechts abgebildete Meldung.



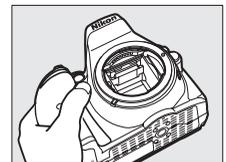
5 Klappen Sie den Spiegel hoch.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter. Daraufhin wird der Spiegel hochgeklappt, und der Verschluss öffnet sich und gibt den Bildsensor frei.



6 Kontrollieren Sie den Bildsensor.

Halten Sie die Kamera so, dass Licht auf den Bildsensor fällt. Untersuchen Sie die Sensoroberfläche genau auf Schmutz- oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



7 Reinigen Sie den Bildsensor.

Entfernen Sie mit einem Blasebalg die Schmutz- und Staubpartikel vom Bildsensor. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Sensor beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg beseitigen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Berühren Sie den Sensor unter keinen Umständen bzw. wischen Sie ihn nicht mit einem Tuch ab.



8 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel klappt wieder nach unten und der Verschluss schließt sich. Bringen Sie ein Objektiv oder den Gehäusedeckel an.

Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung

Der Verschluss ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während der Spiegel hochgeklappt ist, schließt sich der Verschluss automatisch. Befolgen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden am Verschluss zu vermeiden:

- Sie dürfen die Kamera nicht ausschalten und die Stromversorgung nicht unterbrechen, während der Spiegel für die Sensorreinigung hochgeklappt ist.
- Wird die Akkuladung zu niedrig, während der Spiegel hochgeklappt ist, ertönt ein Tonsignal und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte blinkt, um Sie darauf hinzuweisen, dass in etwa zwei Minuten der Verschluss geschlossen und der Spiegel heruntergeklappt wird. Beenden Sie sofort die Reinigung bzw. Kontrolle.

Fremdkörper auf dem Bildsensor

Herstellung und Verpackung der Kamera finden unter strengsten Reinheitsbedingungen statt, damit keine Fremdkörper auf den Bildsensor gelangen können. Da es sich jedoch bei der D5300 um eine Kamera für Wechselobjektive handelt, besteht beim Abnehmen und Wechseln der Objektive die Gefahr, dass Fremdkörper ins Gehäuseinnere gelangen. Solche Partikel können sich auf dem Bildsensor festsetzen und unter bestimmten Bedingungen auf den Bildern zu sehen sein. Wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist, bringen Sie den mit der Kamera gelieferten Gehäusedeckel zum Schutz an. Stellen Sie zuvor sicher, dass der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern ist. Vermeiden Sie Objektivwechsel in staubigen Umgebungen.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Fremdkörper auf dem Bildsensor ablagern, sollten Sie den Sensor wie oben beschrieben reinigen oder die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienstes geben. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Sensor beeinträchtigt sind, können mit der Software Capture NX 2 (separat erhältlich; □ 236) oder den Retuschierwerkzeugen anderer Programme nachträglich von den kleinen, störenden Schmutzflecken befreit werden.

Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

Sorgsamer Umgang mit der Kamera

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

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

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

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

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

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

Reinigen: Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Süßwasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen.

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

Ausführliche Informationen zum Reinigen des Bildsensors finden Sie im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (☞ 241, 243).

Die Verschlusslamellen nicht berühren: Die Verschlusslamellen sind extrem dünn und können leicht beschädigt werden. Auf die Lamellen darf kein Druck ausgeübt werden, sie dürfen nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmungen eines Blasebalgs ausgesetzt werden. Andernfalls kann das Lamellensystem zerkratzt, verformt oder auseinander gerissen werden.

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 mehrere Male den Verschluss aus, bevor Sie sie wieder weglegen.

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

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

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

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

Moiré: Moiré ist ein Störmuster, das durch die Wechselwirkung zwischen der Pixelstruktur des Kamera-Bildsensors und regelmäßigen, sich wiederholenden Linienrastern im Bild entsteht (wie etwa Gewebemuster in Textilien oder Dachziegel auf einem Gebäude). Wenn Sie Moiré in Ihren Fotos bemerken, versuchen Sie, den Objektabstand, die Zoomposition des Objektivs oder den Winkel zwischen Motiv und Kamera zu verändern.

Sorgsamer Umgang mit dem Akku

Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren.

Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
- Setzen Sie den Akku nicht offenem Feuer oder großer Hitze aus.
- Achten Sie auf saubere Kontakte.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
- Nehmen Sie den Akku bei Nichtgebrauch aus der Kamera oder dem Ladegerät, und setzen Sie die Akku-Schutzkappe auf. Diese Geräte verbrauchen geringfügig Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind, und können den Akku so weit entladen, dass er nicht mehr funktioniert. Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt werden soll, setzen Sie ihn in die Kamera ein und verbrauchen Sie den Akkustrom weitgehend, bevor Sie ihn herausnehmen und an einem Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C aufbewahren (vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte). Wenigstens alle sechs Monate sollte der Akku aufgeladen und benutzt werden.
- Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Kamera bei vollständig entladenerm Akku wird die Akkulebensdauer verkürzt. Vollständig entladene Akkus müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden.

- Die Innentemperatur des Akkus kann steigen, während er benutzt wird. Wenn versucht wird, den Akku aufzuladen, während seine Temperatur erhöht ist, wird die Akkuleistung beeinträchtigt, und der Akku wird unter Umständen nicht oder nur teilweise aufgeladen. Lassen Sie den Akku vor dem Laden abkühlen.
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.
- Verliert der Akku seine Ladung bei Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku vom Typ EN-EL14a.
- Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen voll aufgeladenen Ersatzakku vom Typ EN-EL14a bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von passenden Akkus nicht überall möglich ist. Beachten Sie, dass sich die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen verringert. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z. B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku vollständig aufladen. Halten Sie einen warmgehaltenen Ersatzakku bereit und tauschen Sie bei Bedarf die Akkus aus. Ein kalter Akku kann nach dem Aufwärmen einen Teil seiner Ladung wiedererlangen.
- Nicht mehr verwendbare Akkus sind eine wertvolle Ressource. Führen Sie diese gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften der Wiederverwertung zu.

Verfügbare Einstellungen

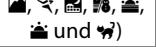
In der folgenden Tabelle werden die Einstellungen aufgelistet, die in den jeweiligen Modi vorgenommen werden können.

	 AUTO	P, S, A, M			
Bildqualität ²	✓	✓	✓	✓	
Bildgröße ²	✓	✓	✓	✓	
Weißabgleich ²	—	✓	—	—	
Picture Control konfigurieren ²	—	✓	—	—	
Auto-Verzeichnungskorrektur	✓	✓	✓	✓	
Farbraum	✓	✓	✓	✓	
Active D-Lighting ²	—	✓	—	—	
HDR (High Dynamic Range) ²	—	✓	—	—	
Aufnahmemenü ¹	Rauschunterdr. bei Langzeitbel.	✓	✓	✓ (nicht verfügbar im Modus )	
	Rauschunterdrück. bei ISO+	✓	✓	✓ (nicht verfügbar im Modus )	
	ISO-Empfindlichkeits-Einst. ³	—	✓	✓ (nicht verfügbar im Modus )	
	Aufnahmebetriebsart ²	✓ ⁴	✓	✓ ⁴	
	Mehrfachbelichtung ²	—	✓	—	
	Intervallaufnahme	✓	✓	✓	✓ (nicht verfügbar im Modus )
	Videoeinstellungen	✓	✓	✓	✓

	 	P, S, A, M	           	       
Fokusmodus (Sucher)	✓	✓	✓	✓ (nicht verfügbar im Modus )
AF-Messfeldsteuerung (Sucher)	✓ ⁴	✓	✓ ⁴	✓ ⁴ (nicht verfügbar in den Modi  und )
Fokusmodus (Live-View/Videofilm)	✓	✓	✓	✓
AF-Messfeldsteuerung (Live-View/Videofilm)	—	✓	✓ ⁴	✓ ⁴ (nicht verfügbar im Modus )
Belichtungsspeicher	—	✓	✓ ⁴	✓ ⁴
Programmverschiebung	—	✓ (nur verfügbar im Modus P)	—	—
Belichtungsmessung	—	✓	—	—
Belichtungskorrektur	—	✓	—	✓ ⁴ (nur verfügbar im Modus )
Automatikreihen	—	✓	—	—
Blitzmodus	✓ ⁴ (nicht verfügbar im Modus )	✓	✓ ⁴ (nicht verfügbar in den Modi             und    	✓ ⁴ (nur verfügbar in den Modi  und )
Blitzbelichtungskorrektur	—	✓	—	—

 Weitere Einstellungen ²

- 1 Wird mit »Zurücksetzen« zurückgesetzt (□ 177).
- 2 Wird mit dem 2-Tasten-Reset zurückgesetzt (□ 72). Individualeinstellungen für die Mehrfachbelichtung sind davon nicht betroffen.
- 3 Das Wählen der Belichtungssteuerung **P**, **S**, **A** oder **M**, nachdem »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Empfindlichkeit« auf »Automatisch« gestellt wurde, setzt die ISO-Empfindlichkeit auf den zuletzt in **P**, **S**, **A** oder **M** gewählten Wert zurück.
- 4 Wird zurückgesetzt, wenn das Funktionswählrad auf eine neue Einstellung gedreht wird.

		P, S, A, M		
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)	✓	✓	✓	✓
a2: Anzahl der Fokussmessfelder	✓	✓	✓	✓
a3: Integriertes AF-Hilfslicht	✓	✓	✓ (nicht verfügbar in den Modi  und )	✓ (nicht verfügbar in den Modi  und )
a4: Fokusskala	✓	✓	✓	✓
b1: Schrittweite Bel.-steuerung	✓	✓	✓	✓
c1: Bel. speichern mit Auslöser	✓	✓	✓	✓
c2: Ausschaltzeiten	✓	✓	✓	✓
c3: Selbstauslöser	✓	✓	✓	✓
c4: Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)	✓	✓	✓	✓
d1: Tonsignal	✓	✓	✓	✓
d2: Gitterlinien	✓	✓	✓	✓
d3: ISO-Anzeige	✓	✓	✓	✓
d4: Nummernspeicher	✓	✓	✓	✓
d5: Spiegelvorauslösung	✓	✓	✓	✓
d6: Datum einbelichten	✓	✓	✓	✓
e1: Integriertes Blitzgerät	—	✓	—	—
e2: Autom. Belichtungsreihen	—	✓	—	—
f1: Belegung der Funktionstaste (Fn)	✓	✓	✓	✓
f2: Belegung der AE-L/AF-L-Taste	✓	✓	✓	✓
f3: Auswahlrichtung	✓	✓	✓	✓
f4: Auslösesperre	✓	✓	✓	✓
f5: Skalen spiegeln	✓	✓	✓	✓

Individualfunktionen

* Wird mit »Zurücksetzen« zurückgesetzt (☐ 183).

Problembhebung

Wenn technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, schauen Sie bitte erst in der folgenden Liste nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

Akku/Sucher/Monitor

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

Das Sucherbild ist unscharf: Stellen Sie die Sucherbildscharfe ein (☐ 15). Falls diese Einstellung auf die AF-Messfeldmarkierungen nicht zum Erfolg führt, wählen Sie Einzelautofokus (**AF-S**; ☐ 51), Einzelbildsteuerung ([*]; ☐ 53) und das zentrale Fokussmessfeld. Richten Sie dann das zentrale Fokussmessfeld auf ein kontrastreiches Objekt und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu starten. Verstellen Sie mit scharfgestellter Kamera die Dioptrieneinstellung, bis das Objekt im Sucher scharf erscheint. Darüber hinausgehende Anpassungen lassen sich mit optional erhältlichen Korrekturlinsen vornehmen (☐ 236).

Die Anzeigen schalten sich ohne Vorwarnung aus: Wählen Sie längere Ausschaltzeiten für die Individualfunktion c2 (»Ausschaltzeiten«; ☐ 186).

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint nicht im Monitor: Der Auslöser ist bis zum ersten Druckpunkt gedrückt. Wenn die Anzeige der Aufnahmeinformationen auch nicht erscheint, wenn Sie Ihren Finger vom Auslöser nehmen, überprüfen Sie, ob »Ein« unter »Info-Automatik« (☐ 199) gewählt und der Akku geladen ist.

Die Sucheranzeige ist träge und dunkel: Reaktion und Helligkeit dieser Anzeige sind temperaturabhängig.

Aufnahme (Alle Betriebsarten)

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

Die Auslösung ist gesperrt:

- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt oder voll, oder es befindet sich keine Speicherkarte in der Kamera (☐ 12, 15).
- Die Option »Ein« ist für die Individualfunktion f4 (»Auslösesperre«; ☐ 194) gewählt und es ist keine Speicherkarte eingesetzt (☐ 12).
- Das integrierte Blitzgerät lädt gerade auf (☐ 23).
- Die Kamera hat nicht scharfgestellt (☐ 20).
- Es wird ein Objektiv mit CPU und Blendenring verwendet, aber am Objektiv ist nicht der höchste Blendenwert (kleinste Blende) eingestellt (☐ 227).
- Ein Objektiv ohne CPU wird verwendet, aber an der Kamera ist nicht die manuelle Belichtungssteuerung (M) eingestellt (☐ 228).

Die Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, es wird jedoch beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen: Die Serienaufnahme ist nicht verfügbar, wenn das integrierte Blitzgerät in Betrieb ist (☐ 47, 62).

Das endgültige Foto hat einen größeren Bildausschnitt als das Sucherbild: Die horizontale und vertikale Bildfeldabdeckung des Suchers beträgt etwa 95%.

Die Aufnahmen sind unscharf:

- Es ist kein Objektiv vom Typ AF-S oder AF-I montiert: Verwenden Sie ein AF-S- oder AF-I-Objektiv oder fokussieren Sie manuell.
- Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen: Verwenden Sie die manuelle Fokussierung oder den Fokusspeicher (☐ 52, 55, 57).
- Die Kamera befindet sich im manuellen Fokusmodus: Fokussieren Sie manuell (☐ 57).

Der Fokus wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird: Verwenden Sie die Taste  (☐), um die Schärfte zu speichern, wenn Live-View ausgeschaltet und **AF-C** für den Fokusmodus gewählt ist, oder beim Fotografieren von Objekten in Bewegung im Modus **AF-A** (☐ 55).

Es kann kein Fokussmessfeld ausgewählt werden:

-  (☐) »**Autom. Messfeldsteuerung**«; (☐ 53) ist ausgewählt: Wählen Sie eine andere AF-Messfeldsteuerung.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Standby zu beenden (☐ 23).

Wahl der AF-Messfeldsteuerung ist nicht möglich: Die manuelle Fokussierung ist ausgewählt (☐ 51, 57).

Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht:

- Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht, wenn **AF-C** als Autofokus-Modus gewählt ist (☐ 51) oder wenn mit der Kamera im Modus **AF-A** der kontinuierliche Autofokus aktiv ist. Wechseln Sie auf **AF-S**. Das AF-Hilfslicht ist zudem nicht verfügbar, wenn 3D-Tracking als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist. Falls die Einzelfeldsteuerung oder die dynamische AF-Messfeldsteuerung benutzt wird, wählen Sie das zentrale Fokussmessfeld (☐ 53, 55).
- Die Kamera befindet gerade sich im Live-View-Modus oder nimmt einen Film auf.
- Für die Individualfunktion a3 ist »**Aus**« gewählt (»**Integriertes AF-Hilfslicht**«, ☐ 185).
- Das AF-Hilfslicht kann in manchen Aufnahme-Modi nicht benutzt werden (☐ 248).
- Das Hilfslicht wurde automatisch abgeschaltet, weil es nach intensivem Einsatz heiß geworden ist. Warten Sie, bis es sich abgekühlt hat.

Die Bildgröße lässt sich nicht ändern: Eine NEF-(RAW)-Option ist als Bildqualität eingestellt (☐ 60).

Die Kamera braucht sehr lange, um Fotos aufzunehmen:

- Abhängig von den Aufnahmebedingungen und der Speicherkarten-Leistungsfähigkeit kann die Kontrollleuchte nach dem Ende einer Aufnahmeserie bis zu etwa einer Minute lang leuchten.
- Schalten Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen aus (☐ 180).

Auf Fotos erscheint Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen):

- Wählen Sie eine geringere ISO-Empfindlichkeit oder schalten Sie die Rauschunterdrückung bei ISO+ ein (☐ 180).
- Die Belichtungszeit ist länger als 1 s: Verwenden Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen (☐ 180).
- Schalten Sie »**Active D-Lighting**« aus, um eine Verstärkung der Rauscheffekte zu vermeiden (☐ 95).

Beim Drücken des Auslösers an der Fernsteuerung wird kein Foto aufgenommen:

- Ersetzen Sie die Batterie in der Fernsteuerung (☐ 237).
- Wählen Sie die Fernsteuerungs-Aufnahmebetriebsart (☐ 70).
- Das Blitzgerät lädt gerade auf (☐ 23).
- Die für die Individualfunktion c4 (»**Wartezeit für Fernauslös. (ML-L3)**«, ☐ 187) ausgewählte Zeit ist abgelaufen.
- Helles Licht stört die Signale des Fernauslösers ML-L3.

Es ertönt kein Tonsignal:

- Für die Individualfunktion d1 (»**Tonsignal**«, ☐ 187) ist »**Aus**« gewählt.
 - Die Kamera befindet sich in der Aufnahmebetriebsart »Leise Auslösung« (☐ 48), oder es wird ein Film aufgenommen (☐ 126).
 - **MF** oder **AF-C** ist als Fokusmodus gewählt, oder das Objekt bewegt sich, wenn **AF-A** gewählt ist (☐ 51).
-

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 (☐ 241).

Das Datum erscheint nicht auf den Fotos: Eine NEF-(RAW)-Option ist als Bildqualität gewählt (☐ 60, 190).

Beim Filmen wird kein Ton aufgenommen: »Mikrofon aus« ist für »Videoeinstellungen« > »Mikrofon« gewählt (☐ 128).

Flimmern oder Streifenbildung erscheint im Live-View-Modus oder bei Filmaufnahmen: Wählen Sie eine Einstellung für die »Flimmerreduzierung«, die der örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz entspricht (☐ 200).

Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden: Einige Optionen sind nicht in allen Modi verfügbar.

Aufnahme (P, S, A, M)

Die Auslösung ist gesperrt:

- Ein Objektiv ohne CPU ist angesetzt: Drehen Sie das Funktionswählrad der Kamera auf **M** (☐ 228).
- Das Funktionswählrad wurde auf **S** gedreht, nachdem die Zeiteinstellung »Bulb« (Langzeitbelichtung B) oder »Time« (Langzeitbelichtung T) im Modus **M** gewählt wurde: Wählen Sie eine andere Belichtungszeit (☐ 85).
- Bei Weißabgleichsreihen wird die Auslösung gesperrt und der Bildzähler im Sucher blinkt, falls auf der Speicherkarte nicht genug Platz für alle Bilder der Reihe ist. Legen Sie eine andere Speicherkarte ein.

Es stehen nicht alle Belichtungszeiten zur Verfügung:

- Der Blitz wird benutzt (☐ 66).
- Wenn »Ein« für »Videoeinstellungen« > »Manuelle Video-Einst.« im Aufnahmemenü gewählt ist, variiert der Bereich der verfügbaren Belichtungszeiten mit der Bildrate (☐ 129).

Die gewünschte Blende kann nicht gewählt werden: Der verfügbare Blendebereich hängt vom benutzten Objektiv ab.

Die Farben wirken unnatürlich:

- Passen Sie den Weißabgleich an die Lichtquelle an (☐ 101).
- Verändern Sie die Einstellungen bei »Picture Control konfigurieren« (☐ 111).

Der Weißabgleich kann nicht gemessen werden: Das anvisierte Objekt ist zu dunkel oder zu hell (☐ 106).

Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichswert ausgewählt werden: Das Bild wurde nicht mit der D5300 aufgenommen (☐ 107).

Die Bildoptimierung durch Picture Control fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus: **A** (Automatisch) ist für Scharfzeichnung, Kontrast oder Farbsättigung ausgewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten (☐ 113).

Die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden: Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiviert (☐ 91).

Die Belichtungskorrektur kann nicht verwendet werden: Wählen Sie die Belichtungssteuerung **P, S** oder **A** (☐ 82, 92).

Rauschen (rötliche Flecken oder andere Artefakte) erscheint in Langzeitbelichtungen: Schalten Sie die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen ein (☐ 180).

Wiedergabe

Ein NEF-(RAW-)Bild wird nicht angezeigt: Das Foto wurde mit der Bildqualität »NEF (RAW)+JPEG« aufgenommen (☐ 60).

Einige Bilder erscheinen nicht bei der Wiedergabe: Wählen Sie »Alle Ordner« für »Wiedergabeordner«. Beachten Sie, dass nach dem Aufnehmen eines Fotos automatisch »Aktuell« ausgewählt ist (☐ 175).

Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt:

- Wählen Sie »Ein« für »Anzeige im Hochformat« (☐ 176).
- Bei der Aufnahme war die Funktion »Automatische Bildausrichtung« auf »Aus« eingestellt (☐ 202).
- Das Foto wird in der Bildkontrolle angezeigt (☐ 176).
- Das Bild wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufgenommen (☐ 202).

Ein Bild kann nicht gelöscht werden:

- Das Bild ist geschützt: Heben Sie den Schutz auf (☐ 143).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (☐ 12).

Ein Bild lässt sich nicht bearbeiten: Das Foto kann mit dieser Kamera nicht weiter bearbeitet werden (☐ 205).

Ein Druckauftrag kann nicht geändert werden:

- Die Speicherkarte ist voll: Löschen Sie nicht mehr benötigte Bilder (☐ 15, 146).
- Die Speicherkarte ist schreibgeschützt (☐ 12).

Ein Foto kann nicht zum Drucken ausgewählt werden: Die Datei hat das NEF-(RAW-)Format. Erstellen Sie eine JPEG-Kopie mit der Funktion »NEF-(RAW-)Verarbeitung« oder übertragen Sie das Bild auf einen Computer und drucken Sie es mit der mitgelieferten Software oder Capture NX 2 aus (☐ 153, 213, 236).

Es werden keine Bilder auf dem Fernseher angezeigt:

- Wählen Sie die richtige Videonorm (☐ 202) oder Ausgabeauflösung (☐ 166).
- Das Audio-/Video- (☐ 164) oder HDMI-Kabel (☐ 165) ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.

Die Kamera reagiert nicht auf die Fernsteuerung für HDMI-CEC-Fernseher:

- Wählen Sie »Ein« für »HDMI« > »Gerätesteuerung« im Systemmenü (☐ 166).
- Passen Sie die HDMI-CEC-Einstellungen für den Fernseher an, wie in der Dokumentation des Geräts beschrieben.

Fotos lassen sich nicht auf den Computer übertragen: Das Betriebssystem ist nicht mit der Kamera oder der Übertragungssoftware kompatibel. Verwenden Sie ein Kartenlesegerät, um die Fotos auf den Computer zu übertragen (☐ 152).

Fotos werden nicht in Capture NX 2 angezeigt: Aktualisieren Sie die Software auf die neueste Version (☐ 236).

Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX 2 hat nicht den gewünschten Effekt: Die Bildsensor-Reinigung ändert die Verteilung der Staubpartikel auf dem Bildsensor. Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Ebenso umgekehrt: Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden (☐ 199).

Positionsdaten

Die Kamera kann die Satellitensignale nicht oder nur verzögert empfangen: Die örtlichen geografischen und atmosphärischen Bedingungen können unter Umständen die Standortbestimmung verhindern oder verzögern. Wählen Sie am besten eine Stelle mit freiem Blick auf den Himmel. Der eingebaute Navigationssatellitenempfänger benötigt für das Erfassen der Positionsdaten möglicherweise einige Zeit, wenn die Funktion erstmals benutzt wird oder längere Zeit nicht benutzt wurde, oder wenn der Akku gerade eingelegt wurde. Aktualisieren Sie die Assisted-GPS-Datei (☐ 80).

Mit den Aufnahmen werden keine Positionsdaten gespeichert: Prüfen Sie die Signalstärke (☐ 75). Die Kamera zeichnet die Positionsdaten nur auf, wenn das Symbol  oder  in der Anzeige der Aufnahmeinformationen erscheint; wenn das Symbol blinkt, werden keine Daten gespeichert.

Die Positionsdaten sind fehlerhaft: Die Genauigkeit der Standortdaten hängt von der Signalqualität und der örtlichen Topografie ab und kann in ungünstigen Fällen um einige hundert Meter abweichen.

Die Assisted-GPS-Datei lässt sich nicht aktualisieren:

- Prüfen Sie, ob die Kamera-Uhr eingestellt ist (☐ 201).
- Vergewissern Sie sich, dass eine Speicherkarte in die Kamera eingelegt ist und sich darauf eine Assisted-GPS-Datei im richtigen Ordner befindet (☐ 80).
- Die Datei ist eventuell beschädigt. Laden Sie die Datei nochmals herunter.

Es kann keine neue Track-Log-Aufzeichnung gestartet werden:

- Prüfen Sie, ob die Kamera-Uhr eingestellt ist (☐ 201).
- Falls die Kamera bereits einen Track Log aufzeichnet, wählen Sie »**Positionsdaten**« > »**Log erstellen**« > »**Ende**«, um die laufende Aufzeichnung zu beenden, bevor ein neuer Log gestartet wird.
- Die Speicherkarte ist geschützt oder voll, oder es ist keine eingelegt (☐ 12, 15). Oder die maximale Anzahl von Log-Dateien wurde erreicht (36 Dateien pro Tag bzw. 100 Dateien pro Speicherkarte). Nach Erreichen der maximalen Datei-Anzahl können Sie eine andere Speicherkarte einlegen oder die gegenwärtige Karte formatieren (nachdem alle noch benötigten Dateien auf einen Computer kopiert wurden). Ist die Speicherkarte voll, legen Sie eine andere Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien.

Wi-Fi (drahtlose Netzwerke)

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

- Vergewissern Sie sich, dass »**Aktivieren**« unter »**Wi-Fi**« > »**Netzwerkverbindung**« im Systemmenü der Kamera eingestellt ist (☐ 169).
- Schalten Sie Wi-Fi am Mobilgerät probeweise ab und wieder an.

Verschiedenes

Das Aufnahmedatum ist falsch: Stellen Sie die Kamera-Uhr (☐ 14, 201).

Ein Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden: Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen bzw. wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, stehen manche Menüpunkte nicht zur Verfügung (☐ 12, 205, 248).

Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Anzeigen und Fehlermeldungen, die im Sucher und auf dem Monitor erscheinen können, aufgelistet und erläutert.



Warnsymbole

Ein blinkendes im Monitor oder ein im Sucher zeigt an, dass eine Warn- oder Fehlermeldung durch Drücken der Taste (?) auf dem Monitor angezeigt werden kann.

Anzeige		Lösung	
Monitor	Sucher		
Stellen Sie den Blendenring des Objektivs auf die kleinste Blende (größte Blendenzahl) ein und arretieren Sie ihn.	(blinkt)	Stellen Sie am Blendenring die kleinste Blende (den höchsten Blendenwert) ein.	227
Kein Objektiv	(blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie ein NIKKOR-Objektiv an, das nicht zur IX-Serie gehört. • Wenn ein Objektiv ohne CPU angesetzt ist, wählen Sie den Modus M. 	226 87
Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.	(blinkt)	Schalten Sie die Kamera aus. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.	2, 11
Dieser Akku kann nicht verwendet werden. Verwenden Sie einen für diese Kamera geeigneten Akku.	(blinkt)	Benutzen Sie einen von Nikon empfohlenen Akku.	236
Initialisierungsfehler. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.	/[] (blinkt)	Schalten Sie die Kamera aus, nehmen Sie den Akku heraus, setzen Sie ihn wieder ein und schalten Sie die Kamera wieder ein.	2, 11
Niedriger Akkuladestand. Beenden Sie den Vorgang und schalten Sie die Kamera unverzüglich aus.	—	Beenden Sie die Reinigung und schalten Sie die Kamera aus. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.	244
Uhr ist nicht gestellt	—	Stellen Sie die Uhr der Kamera ein.	14, 201
Keine SD-Karte eingesetzt	[] (blinkt)	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte richtig eingesetzt ist.	12
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in Schreibposition.	(blinkt)	Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position ohne Schreibschutz.	12
Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt und kann nicht verwendet werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.] (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie eine empfohlene Speicherkarte ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte. Wenn das Problem weiter besteht, ist die Karte eventuell beschädigt. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst. • Fehler beim Anlegen eines neuen Ordners. Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein. • Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein. • Eine Eye-Fi-Karte sendet immer noch Funk-signale aus, nachdem »Deaktivieren« für »Eye-Fi-Bildübertragung« gewählt wurde. Um die Übertragung der Funk-signale zu beenden, schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie die Karte heraus. 	238 196 12, 146 12 204
Bei gesperrter Eye-Fi-Karte nicht verfügbar.] (blinkt)	Die Eye-Fi-Karte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position ohne Schreibschutz.	12

Anzeige		Lösung	☐
Monitor	Sucher		
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	(For) (blinkt)	Formatieren Sie die Karte oder schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	12, 196
Speicherkarte ist voll	Füll/0/0 (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße. Löschen Sie Fotos. Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein. 	59 146 12
—	● (blinkt)	Die Kamera kann nicht mit dem Autofokus scharfstellen. Verändern Sie den Bildausschnitt oder stellen Sie von Hand scharf.	20,52, 57
Motiv ist zu hell	?	<ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit. Verwenden Sie einen Neutralgraufilter. Bei Belichtungssteuerung ... <ul style="list-style-type: none"> S Wählen Sie eine kürzere Belichtungszeit. A Wählen Sie eine kleinere Blende (einen höheren Blendenwert). ☑ Wählen Sie einen anderen Aufnahme- modus. 	67 236 85 86 3
Motiv ist zu dunkel		<ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit. Fotografieren Sie mit Blitzlicht. Bei Belichtungssteuerung ... <ul style="list-style-type: none"> S Wählen Sie eine längere Belichtungszeit. A Wählen Sie eine größere Blende (einen niedrigeren Blendenwert). 	67 62 85 86
»B« bei S nicht verfügbar	bwb (blinkt)	Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit oder wählen Sie den Modus M.	85, 87
»T« bei S nicht verfügbar	-- (blinkt)		
»B« bei HDR nicht möglich	bwb (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit. Schalten Sie HDR aus. 	87, 88 96
»T« bei HDR nicht verfügbar	-- (blinkt)		
Intervallaufnahme	—	Die Menüs und die Wiedergabe stehen nicht zur Verfügung, während Intervallaufnahmen laufen. Schalten Sie die Kamera aus.	68
—	⚡ (blinkt)	Der Blitz hat mit voller Leistung gezündet. Überprüfen Sie das Foto auf dem Monitor. Falls es unterbelichtet ist, sollten Sie die Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.	—
—	⚡/? (blinkt)	<ul style="list-style-type: none"> Fotografieren Sie mit Blitzlicht. Ändern Sie den Objektabstand, die Blende, die Blitzreichweite oder die ISO-Empfindlichkeit. Die Brennweite des Objektivs ist kürzer als 18 mm: Verwenden Sie längere Brennweiten. Ein Blitzgerät SB-400 oder SB-300 ist angesetzt: Der Reflektor ist für indirektes Blitzen verschwenkt oder die Entfernungseinstellung ist sehr kurz. Fahren Sie mit der Aufnahme fort. Bei Bedarf den Abstand zum Objekt vergrößern, damit keine Verschattungen im Foto auftreten. 	62 66, 67, 86 — —

Anzeige		Lösung	📖
Monitor	Sucher		
Blitzgerät fehlerhaft	❓ (blinkt)	Bei der Aktualisierung der Firmware für das optionale Blitzgerät ist ein Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
Fehler. Drücken Sie den Auslöser erneut.	Err (blinkt)	Lösen Sie nochmals aus. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.	—
Initialisierungsfehler. Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.		Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst.	—
Fehler bei Bel.-messung			
Live-View kann nicht gestartet werden. Bitte warten Sie, bis sich die Kamera abgekühlt hat.	—	Warten Sie, bis sich die Kameraelektronik abgekühlt hat, bevor Sie mit Live-View oder der Filmaufnahme fortfahren.	124, 127
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Der zur Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder (diese Meldung erscheint, falls die Speicherkarte eingesetzt wird, nachdem »Aktuell« für »Wiedergabeordner« im Wiedergabemenü gewählt wurde und mit der Wiedergabe vor der ersten Aufnahme begonnen wurde). Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein oder wählen Sie »Alle Ordner« für »Wiedergabeordner«.	12, 175
Anzeige dieser Datei nicht möglich.	—	Die Datei kann auf der Kamera nicht wiedergegeben werden.	—
Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.	—	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.	206
Kein Bild zum Bearbeiten.	—	Die Speicherkarte enthält keine NEF-(RAW-)Fotos, auf die sich die »NEF-(RAW-)Verarbeitung« anwenden lässt.	213
Verbindung nicht möglich, weil mehrere Geräte erkannt wurden. Versuchen Sie es später erneut.	—	Mehrere Mobilgeräte versuchen gleichzeitig, eine Verbindung zur Kamera aufzubauen. Warten Sie einige Minuten und probieren Sie es erneut.	168
Fehler	—	Wählen Sie »Deaktivieren« für »Wi-Fi« > »Netzwerkverbindung«. Dann wieder »Aktivieren« wählen.	172
Netzzugang nicht verfügbar, bis sich die Kamera abgekühlt hat.	—	Schalten Sie die Kamera aus und versuchen Sie es erneut, nachdem sich die Kamera abgekühlt hat.	—
Drucker prüfen.	—	Überprüfen Sie den Drucker. Wählen Sie »Fortsetzen« (sofern verfügbar), um fortzufahren.	— *
Bitte Papier prüfen.	—	Das Papier entspricht nicht der ausgewählten Größe. Legen Sie Papier der richtigen Größe ein und wählen Sie »Fortsetzen«.	— *
Papierstau.	—	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie »Fortsetzen«.	— *
Papierfach leer.	—	Legen Sie Papier in der ausgewählten Größe ein und wählen Sie »Fortsetzen«.	— *
Bitte Tintenpatrone überprüfen.	—	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Wählen Sie »Fortsetzen«, um fortzufahren.	— *
Bitte Tinte ersetzen.	—	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie »Fortsetzen«.	— *

* Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Druckers.

Technische Daten

■ Nikon Digitalkamera D5300

Typ	
Kameratyp	Digitale Spiegelreflexkamera
Objektivbajonett	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kontakten)
Effektiver Bildwinkel	Nikon-DX-Format; entspricht etwa dem Bildwinkel von Objektiven beim FX-Format mit etwa 1,5-facher Brennweite
Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	24,2 Millionen Pixel
Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor, 23,5 × 15,6 mm
Gesamtpixelanzahl	24,78 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (setzt optional erhältliche Software Capture NX 2 voraus)
Datenspeicherung	
Bildgrößen (Pixel)	<ul style="list-style-type: none">• 6000 × 4000 (L)• 2992 × 2000 (S)• 4496 × 3000 (M)
Dateiformate	<ul style="list-style-type: none">• NEF (RAW): 12 oder 14 Bit, komprimiert• JPEG: JPEG-Baseline; Kompressionsraten: »Fine« (ca. 1 : 4), »Normal« (ca. 1 : 8) und »Basic« (ca. 1 : 16)• NEF (RAW)+JPEG: Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-)Format als auch im JPEG-Format gespeichert
Picture-Control-System	Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Porträt, Landschaft; die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speichermöglichkeit für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen
Speichermedien	SD-Speicherkarten (Secure Digital), UHS-I-konforme SDHC- und SDXC-Speicherkarten
Dateisystem	DCF 2.0 (Design Rule for Camera File System), DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.3 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), PictBridge
Sucher	
Suchertyp	Spiegelreflex-Pentaspiegelsucher mit Einblick in Augenhöhe
Bildfeldabdeckung	Ca. 95% horizontal und 95% vertikal
Vergrößerung	Ca. 0,82-fach (mit Objektiv 50 mm 1:1,4 auf Unendlich fokussiert; -1,0 dpt)
Lage der Austrittspupille	18 mm (-1,0 dpt; ab Mitte der Okularlinsenoberfläche)
Dioptrieneinstellung	-1,7 bis +1,0 dpt
Einstellscheibe	BriteView-Einstellscheibe Typ B (Mark VII)
Spiegel	Schnellrücklaufspiegel
Objektivblende	Elektronisch gesteuerte Springblende

Objektiv	
Geeignete Objektive	Der Autofokus steht mit Objektiven vom Typ AF-S und AF-I zur Verfügung. Der Autofokus ist nicht verfügbar mit anderen Objektiven vom Typ G und D, AF-Objektiven (IX-NIKKOR-Objektive und Objektive für die F3AF werden nicht unterstützt) und Ai-P-Objektiven. Objektive ohne CPU können mit Belichtungssteuerung M verwendet werden, wobei aber das Belichtungsmesssystem der Kamera nicht funktioniert. Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann mit Objektiven mit Lichtstärke 1:5,6 oder höher verwendet werden.
Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
Verschlusszeiten	$\frac{1}{4000}$ bis 30 s in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW; Langzeitbelichtung B und T
Blitzsynchronzeit	Blitz wird mit Verschlusszeiten von $X = \frac{1}{200}$ s oder länger synchronisiert
Auslösung	
Aufnahmebetriebsarten	(Einzelbild), (Serienaufnahme L), (Serienaufnahme H), (Leise Auslösung), (Selbstausröser), (Fernauslösung mit Vorlauf; ML-L3), (Fernauslösung ohne Vorlauf; ML-L3); Intervallaufnahmen werden unterstützt
Bildraten	<ul style="list-style-type: none"> : Bis zu 3 Bilder/s : Bis zu 5 Bilder/s (JPEG und 12 Bit NEF/RAW) oder 4 Bilder/s (14 Bit NEF/RAW) Hinweis: Für die Bildraten gelten folgende Annahmen: kontinuierlicher Autofokus, manuelle Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik, eine Belichtungszeit von $\frac{1}{250}$ s oder kürzer, » Auslösepriorität « gewählt für Individualfunktion a1 » Priorität bei AF-C (kont. AF) «; alle anderen Einstellungen auf den Standardvorgaben.
Selbstausröser	2 s, 5 s, 10 s oder 20 s Vorlaufzeit; 1–9 Aufnahmen
Belichtung	
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mit 2016-Pixel-RGB-Sensor
Messmethoden	<ul style="list-style-type: none"> Matrixmessung: 3D-Color-Matrixmessung II (G-, E- und D-Objektive); Color-Matrixmessung II (andere Objektive mit CPU) Mittenbetonte Messung: Gewichtung von 75% auf einen 8-mm-Kreis in der Bildmitte Spotmessung: Messung in einem 3,5-mm-Kreis (ca. 2,5% des Bildes) mitten über dem ausgewählten Fokussmessfeld
Messbereich (ISO 100, Objektiv mit Lichtstärke 1:1,4, 20 °C)	<ul style="list-style-type: none"> Matrixmessung oder mittenbetonte Messung: 0–20 LW Spotmessung: 2–20 LW
Blendenübertragung	CPU
Belichtungssteuerung	Automatikfunktionen: Automatisch; Automatik (Blitz aus); Programmautomatik mit Programmverschiebung (P); Blendenautomatik (S); Zeitautomatik (A); manuelle Belichtungssteuerung (M); Motivprogramme: Porträt; Landschaft; Kinder; Sport; Nahaufnahme; Nachtporträt; Nachtaufnahme; Innenaufnahme; Strand/Schnee; Sonnenuntergang; Dämmerung; Tiere; Kerzenlicht; Blüten; Herbstfarben; Food; Spezialeffekte: Nachtsicht; Farbzeichnung; Spielzeugkamera-Effekt; Miniatureffekt; Selektive Farbe; Silhouette; High Key; Low Key; HDR-Gemälde)
Belichtungskorrektur	–5 bis +5 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW in den Belichtungsfunktionen P , S , A und M
Automatikreihen	<ul style="list-style-type: none"> Belichtungsreihe: 3 Aufnahmen in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW Weißabgleichsreihe: 3 Aufnahmen in Schritten von 1 Active D-Lighting-Reihe: 2 Aufnahmen
Belichtungsmesswert-speicher	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit durch Drücken der Taste (O ₁)

Belichtung	
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	ISO 100 – 12.800 in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW; kann auch auf ca. 0,3, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 25.600) oberhalb von ISO 12.800 eingestellt werden; ISO-Automatik verfügbar
Active D-Lighting	☺ A Automatisch, ☺ H ⁺ Extrastark, ☺ H Verstärkt, ☺ N Normal, ☺ L Moderat, OFF Aus
Scharfeinstellung	
Autofokus	TTL-Phasenerkennung mit Autofokus-Sensormodul Nikon Multi-CAM 4800DX, 39 Fokussensfelder (einschließlich 9 Kreuzsensoren); AF-Hilfslicht (Reichweite ca. 0,5 – 3 m)
Messbereich	-1 bis +19 LW (ISO 100, 20 °C)
Fokussiermethoden	<ul style="list-style-type: none"> • Autofokus (AF): Einzelautofokus (AF-S); kontinuierlicher Autofokus (AF-C); automatische Wahl AF-S/AF-C (AF-A); prädiktive Schärfenachführung wird automatisch abhängig vom Hauptobjekt aktiviert • Manuelle Fokussierung (MF): Die Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe kann verwendet werden
Fokussmessfeld	Auswahl aus 39 oder 11 Messfeldern
AF-Messfeldsteuerung	Einzelveldsteuerung, dynamische Messfeldsteuerung mit 9, 21 oder 39 Messfeldern, 3D-Tracking, automatische Messfeldsteuerung
Fokusspeicher	Speichern der Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelautofokus) oder der Taste  (ON)
Blitz	
Integriertes Blitzgerät	           : Blitzautomatik mit automatischem Aufklappen; P, S, A, M, H : Manuelles Aufklappen mit Entriegelungstaste
Leitzahl	Ca. 12; bei manuellem Blitzen 13 (für Meter, ISO 100, 20 °C)
Blitzbelichtungssteuerung	TTL: Die i-TTL-Blitzsteuerung mit 2016-Pixel-RGB-Sensor ist mit dem integrierten Blitzgerät und den externen Blitzgeräten SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400 und SB-300 verfügbar; der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras wird bei Matrix- und mittenbetonter Messung verwendet, der i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras bei Spotmessung
Blitzfunktionen	Automatik, Automatik mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Automatik mit Langzeitsynchronisation, Automatik mit Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Aufhellblitz, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Aus
Blitzbelichtungs-korrektur	-3 bis +1 LW in Schritten von $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ LW
Blitzbereitschafts-anzeige	Leuchtet, wenn das integrierte Blitzgerät oder das externe Zubehörlitzgerät voll aufgeladen ist; blinkt nach Zündung des Blitzlichts mit voller Leistung
Zubehörschuh	Normschuh (ISO 518) mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	Advanced Wireless Lighting wird in Kombination mit dem SB-910, SB-900, SB-800 oder SB-700 als Master-Blitzgerät oder der SU-800 als Blitzfernsteuerungseinheit unterstützt; Farbtemperaturübertragung mit allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten
Blitzanschluss	Blitzanschlussadapter AS-15 (separat erhältlich)
Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatisch, Kunstlicht, Leuchtstofflampe (7 Typen), direktes Sonnenlicht, Blitzlicht, bewölkter Himmel, Schatten, eigener Messwert; alle mit Feinabstimmung außer bei »Eigener Messwert«.

Live-View	
Fokussiermethoden	<ul style="list-style-type: none"> • Autofokus (AF): Einzelautofokus (AF-S); permanenter Autofokus (AF-F) • Manuelle Fokussierung (MF)
AF-Messfeldsteuerung	Porträt-AF, Großes Messfeld, Normal, Motivverfolgung
Autofokus	AF mit Kontrasterkennung an beliebiger Position im Bildfeld (die Kamera wählt das Fokussmessfeld automatisch, wenn Porträt-AF oder Motivverfolgung gewählt ist)
Automatische Motivprogrammwahl	Steht in den Modi  und  zur Verfügung
Videofilm	
Belichtungsmessung	TTL-Belichtungsmessung mithilfe des Hauptbildsensors
Messmethode	Matrixmessung
Bildgrößen (Pixel) und Bildraten	<ul style="list-style-type: none"> • 1920 × 1080, 60p (progressiv)/50p/30p/25p/24p, ★ hoch/normal • 1280 × 720, 60p/50p, ★ hoch/normal • 640 × 424, 30p/25p, ★ hoch/normal <p>Die Bildraten 30p (tatsächliche Bildrate 29,97 Bilder/s) und 60p (tatsächliche Bildrate 59,94 Bilder/s) sind verfügbar, wenn »NTSC« als Videonorm ausgewählt ist. Die Bildraten 25 p und 50 p sind verfügbar, wenn »PAL« als Videonorm ausgewählt ist. Die tatsächliche Bildrate bei 24 p beträgt 23,976 Bilder/s.</p>
Dateiformat	MOV
Videokomprimierung	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
Tonaufnahmeformat	Lineare Puls-Code-Modulation (PCM)
Tonaufnahmegerät	Integriertes oder externes Stereomikrofon; Empfindlichkeit einstellbar
ISO-Empfindlichkeit	ISO 100–12.800; kann auch auf ca. 0,3, 0,7 oder 1 LW (entspricht ISO 25.600) oberhalb ISO 12.800 eingestellt werden
Monitor	
Monitor	Verstellbarer TFT-Monitor mit Bilddiagonale 8,1 cm (3,2 Zoll, Seitenverhältnis 3 : 2), ca. 1,037 Mio. Punkten (720 × 480 × 3 = 1.036.800 Punkte), 170° Betrachtungswinkel, ca. 100% Bildfeldabdeckung, Helligkeitsregelung
Wiedergabe	
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (4, 12 oder 80 Bilder sowie Anzeige nach Datum), Ausschnittvergrößerung, Filmwiedergabe, Foto- und/oder Filmdiashow, Histogramm-Anzeige, Spitzlichter, automatische Bildausrichtung, Bewertungsfunktion und Bildkommentar (bis zu 36 Zeichen)
Schnittstellen	
USB	Hi-Speed USB
Videoausgang	PAL, NTSC
HDMI-Ausgang	Mini-HDMI-Anschluss (Typ C)
Zubehörschluss	Funkfernsteuerungen: WR-1, WR-R10 (separat erhältlich) Kabelfernauslöser: MC-DC2 (separat erhältlich) GPS-Empfänger: GP-1/GP-1A (separat erhältlich)
Audio-Eingang	Anschluss für Stereo-Mini-Klinkenstecker (3,5 mm Durchmesser); unterstützt optionales Stereomikrofon ME-1

Drahtloses Netzwerk (W-LAN)	
Standards	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
Kommunikationsprotokolle	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: DSSS/CCK • IEEE 802.11g: OFDM
Betriebsfrequenzen	2.412–2.462 MHz (Kanäle 1–11)
Reichweite (Sichtlinie)	Etwa 30 m (ungestörte Verbindung vorausgesetzt; die Reichweite schwankt mit der Signalstärke und der An- oder Abwesenheit von Hindernissen)
Datenrate	54 Mbit/s Maximale Datenübertragungsrate gemäß IEEE-Standard. Die tatsächlich erreichbaren Datenraten können davon abweichen.
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Authentifizierung: Offenes System, WPA2-PSK • Verschlüsselung: AES
Einrichtung W-LAN	Unterstützt WPS
Zugriffsprotokolle	Infrastruktur
Positionsdaten	
Empfangsfrequenzen	1575,42 MHz (C/A-Code)
Geodäsie	WGS 84

Unterstützte Sprachen	
Unterstützte Sprachen	Arabisch, Bengali, Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Hindi, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Norwegisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch (Portugal und Brasilien), Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch, Tamil, Thailändisch, Tschechisch, Türkisch, Ukrainisch, Ungarisch, Vietnamesisch

Stromversorgung	
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL14a
Netzadapter	Netzadapter EH-5b; erfordert den Akkufacheinsatz EP-5A (separat erhältlich)
Stativgewinde	
Stativgewinde	1/4 Zoll (ISO 1222)

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (B × H × T)	Ca. 125 × 98 × 76 mm
Gewicht	Ca. 530 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel; nur Kameragehäuse ca. 480 g

Betriebsbedingungen	
Temperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchte	85% oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf eine Kamera mit vollständig aufgeladenem Akku, die im Temperaturbereich betrieben wird, der von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt ist: 23 ±3 °C.
- Nikon behält sich vor, jederzeit technische Daten von in diesem Handbuch beschriebener Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen können.

■ ■ Akkuladegerät MH-24

Nennaten Eingang	Wechselspannung, 100 bis 240 V, 50/60 Hz, bis 0,2 A
Nennaten Ausgang	Gleichspannung, 8,4 V, 0,9 A
Unterstützte Akkus	Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL14a
Ladezeit	Ca. 1 Stunde und 50 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C, bei vollständig entladene Akku
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	Ca. 70 × 26 × 97 mm, ohne Netzsteckeradapter
Gewicht	Ca. 96 g, ohne Netzsteckeradapter

■ ■ Lithium-Ionen-Akku EN-EL14a

Typ	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Nennaten	Spannung 7,2 V, Kapazität 1230 mAh
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	Ca. 38 × 53 × 14 mm
Gewicht	Ca. 49 g, ohne Akku-Schutzkappe

■ ■ Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR

Typ	AF-S DX NIKKOR, Typ G, Objektiv mit eingebauter CPU und F-Bajonettanschluss
Brennweitenbereich	18–140 mm
Lichtstärke	1:3,5–5,6
Objektivaufbau	17 Linsen in 12 Gruppen (einschließlich 1 Linse aus ED-Glas und 1 asphärische Linse)
Bildwinkel	76° bis 11° 30´
Brennweitenskala	Eingeteilt in Millimeter (18, 24, 35, 50, 70, 140)
Entfernungsinformation	Übermittlung an die Kamera
Zoom	Manueller Zoom mit unabhängigem Zoomring
Fokussierung	Nikon Innenfokussierung (IF), Autofokus gesteuert durch Silent-Wave-Motor, separater Fokussiering für manuelle Fokussierung
Bildstabilisator	Bewegliche Linsengruppe mit Voice-Coil-Motoren (VCMs)
Naheinstellgrenze	0,45 m von der Sensorebene (□ 58) bei allen Zoompositionen
Blendenlamellen	7 (Blendenöffnung mit abgerundeten Lamellen)
Blende	Vollautomatisch
Blendenbereich	<ul style="list-style-type: none">• 18 mm Brennweite: 3,5 bis 22• 140 mm Brennweite: 5,6 bis 38 Die angezeigte kleinste Blendenöffnung kann abhängig von der an der Kamera gewählten Belichtungsschrittweite variieren.
Belichtungsmessung	Offenblende
Filtergewinde	67 mm (P = 0,75 mm)
Abmessungen	Ca. 78 mm größter Durchmesser × 97 mm (Länge ab Bajonettauflage)
Gewicht	Ca. 490 g

■ ■ Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR

Typ	AF-S DX NIKKOR, Typ G, Objektiv mit eingebauter CPU und F-Bajonettanschluss
Brennweitenbereich	18–55 mm
Lichtstärke	1:3,5–5,6
Objektivaufbau	11 Linsen in 8 Gruppen (einschließlich 1 asphärische Linse)
Bildwinkel	76 ° bis 28 ° 50 ´
Brennweitenskala	Eingeteilt in Millimeter (18, 24, 35, 45, 55)
Entfernungsinformation	Übermittlung an die Kamera
Zoom	Manueller Zoom mit eigenem Zoomring
Fokussierung	Autofokus mit Silent-Wave-Motor, separater Fokussiering für manuelle Fokussierung
Bildstabilisator	Bewegliche Linsengruppe mit Voice-Coil-Motoren (VCMs)
Naheinstellgrenze	0,28 m von der Sensorebene (□ 58) bei allen Zoompositionen
Blendenlamellen	7 (Blendenöffnung mit abgerundeten Lamellen)
Blende	Vollautomatisch
Blendenbereich	<ul style="list-style-type: none">• 18 mm Brennweite: 3,5 bis 22• 55 mm Brennweite: 5,6 bis 36
Belichtungsmessung	Offenblende
Filtergewinde	52 mm (P = 0,75 mm)
Abmessungen	Ca. 73 mm Durchmesser × 79,5 mm (Länge ab Bajonettauflage)
Gewicht	Ca. 265 g

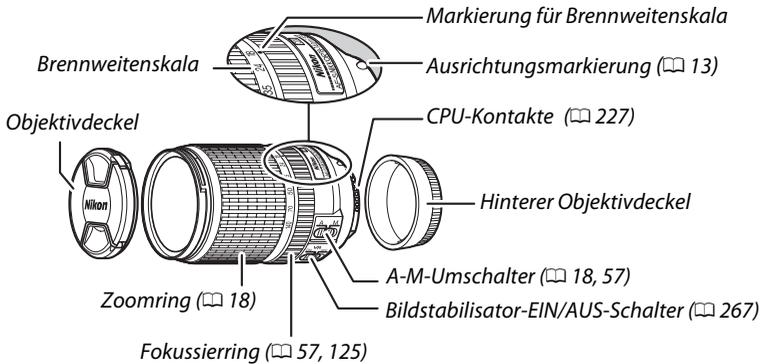
Nikon behält sich vor, jederzeit technische Daten von in diesem Handbuch beschriebener Hardware und Software ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Handbuch entstehen können.

Objektive

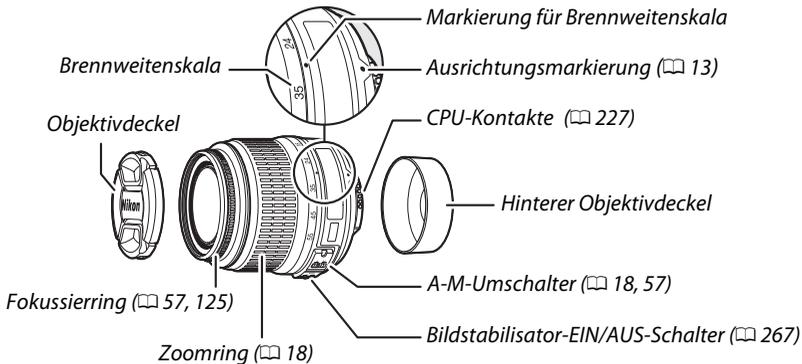
Dieser Abschnitt beschreibt die Ausstattungsmerkmale der Objektive AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR und AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR.

Die Illustrationen in diesem Handbuch zeigen durchgängig das Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR.

■ AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR



■ AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR



Die Objektive AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR und AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR sind ausschließlich für den Einsatz an Nikon-Digitalkameras mit Bildsensor im DX-Format bestimmt.



Fokussieren des Objektivs AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR

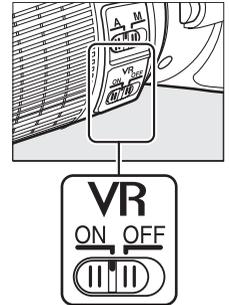
Wenn der Einzelautofokus (AF-S) an der Kamera gewählt ist und der A-M-Umschalter des Objektivs auf **A** steht, kann die Schärfe nach Abschluss der automatischen Fokussierung manuell verstellt werden, indem man den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt hält und am Fokussiering dreht. Drehen Sie nicht am Fokussiering, bevor der Autofokus fertig ist. Um mit dem Autofokus neu scharfzustellen, drücken Sie erneut den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

■ Bildstabilisator (VR)

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Objektive unterstützen den Bildstabilisator (VR), der beim Aufnehmen das Risiko einer Verwacklungsunschärfe sogar dann minimiert, wenn die Kamera geschwenkt wird. Dadurch ist es möglich, mit DX-Format-Kameras und 55 mm Brennweite (AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR) die Belichtungszeiten um ca. 3 LW zu verlängern bzw. mit 140 mm Brennweite (AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR) um ca. 4 LW (gemäß CIPA-Richtlinien; die Wirkung variiert abhängig vom Benutzer und den Aufnahmebedingungen).

Schieben Sie zum Verwenden des Bildstabilisators den zugehörigen Schalter auf »ON« (EIN). Der Bildstabilisator wird aktiviert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird; so verringert er die Auswirkungen der Kamera-Verwacklung auf das Sucherbild und erleichtert die Wahl des Bildausschnitts und die Fokussierung sowohl im Autofokusmodus als auch bei der manuellen Fokussierung. Wird die Kamera geschwenkt, gleicht der Bildstabilisator nur die Verwacklung aus, die nicht zur Schwenkbewegung gehört (wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wirkt der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen), sodass ein sauberes Mitziehen der Kamera in einem weiten Bogen deutlich leichter fällt.

Schalten Sie den Bildstabilisator aus, wenn die Kamera sicher auf einem Stativ montiert ist. Lassen Sie ihn jedoch eingeschaltet, wenn der Stativkopf nicht arretiert ist oder wenn Sie ein Einbeinstativ verwenden.



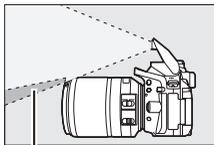
✓ Bildstabilisator

Schalten Sie die Kamera nicht aus und entfernen Sie nicht das Objektiv, solange der Bildstabilisator aktiv ist. Wenn die Stromversorgung des Objektivs bei aktiviertem Bildstabilisator unterbrochen wurde, klappert das Objektiv eventuell beim Schütteln. Dies stellt keine Fehlfunktion dar und kann dadurch behoben werden, indem man das Objektiv wieder an die Kamera ansetzt und die Kamera einschaltet.

Der Bildstabilisator wird deaktiviert, während das integrierte Blitzgerät auflädt. Bei aktiviertem Bildstabilisator kann das Sucherbild nach dem Auslösen der Kamera etwas »zittern«. Dies ist kein Anzeichen für eine Fehlfunktion. Warten Sie mit dem Fotografieren, bis sich das Sucherbild stabilisiert hat.

Verwenden des integrierten Blitzgeräts

Halten Sie beim Einsatz des integrierten Blitzgeräts einen Mindestabstand von 0,6 m zum Motiv und nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, um eine Verschattung zu vermeiden (dieser Schattenwurf entsteht, weil die Gegenlichtblende oder die Objektivfassung das Blitzlicht behindert).



Schatten



Schatten

AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR:

Kamera	Zoomposition	Mindestentfernung ohne Verschattung
D7100/D7000/D300-Serie/D200/D100	18 mm	1,0 m
	24–140 mm	Keine Verschattung
D90/D80/D50	18 mm	2,5 m
	24 mm	1,0 m
	35–140 mm	Keine Verschattung
D5300/D5200/D5100/D5000/D3200/D3100/ D3000/D70-Serie/D60/D40-Serie	24–140 mm	1,0 m
	35–140 mm	Keine Verschattung

AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR:

Kamera	Mindestentfernung ohne Verschattung
D7100/D7000/D5300/D5200/D5100/D5000/ D3200/D3100/D3000/D300-Serie/D200/D100/ D90/D80/D70-Serie/D60/D50/D40-Serie	Keine Verschattung bei allen Objektständen

Da das integrierte Blitzgerät der D100 und der D70 nur den Bildwinkel entsprechend einer Objektivbrennweite von 20 mm oder länger ausleuchten kann, tritt bei einer Brennweite von 18 mm Vignettierung auf (unvollständige Ausleuchtung).

Mitgeliefertes Zubehör für das AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR

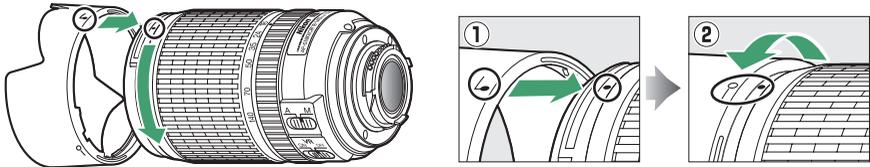
- Vorderer Objektivdeckel LC-67 mit Rastmechanik (67 mm)
- Hinterer Objektivdeckel

Optionales Zubehör für das AF-S DX NIKKOR 18–140 mm 1:3,5–5,6G ED VR

- 67-mm-Schraubfilter
- Hintere Objektivdeckel LF-1 und LF-4
- Objektivbeutel CL-1018
- Bajonett-Gegenlichtblende HB-32. Richten Sie die Markierung für das Ansetzen der Gegenlichtblende (●) an der Markierung für die Ausrichtung der Gegenlichtblende (┐) aus. Drehen Sie anschließend die Gegenlichtblende (②), bis die ●-Markierung an der Markierung für die Arretierung der Gegenlichtblende steht (—○).

Halten Sie die Gegenlichtblende beim Anbringen oder Abnehmen in der Nähe des Symbols an der Basis fest und umfassen Sie sie nicht zu fest. Mit falsch angebrachter Gegenlichtblende können Vignettierungen auftreten.

Die Gegenlichtblende kann umgekehrt auf dem Objektiv angebracht werden, wenn sie nicht verwendet wird.



Mitgeliefertes Zubehör für das AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR

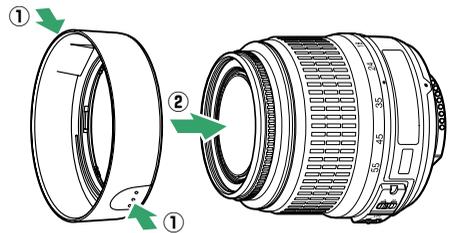
- Vorderer Objektivdeckel LC-52 mit Rastmechanik (52 mm)
- Hinterer Objektivdeckel

Optionales Zubehör für das AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR

- 52-mm-Schraubfilter
- Hintere Objektivdeckel LF-1 und LF-4
- Objektivbeutel CL-0815
- Gegenlichtblende HB-45. Drücken Sie auf die Riegel ① und montieren oder entfernen Sie die Gegenlichtblende ②.

Mit falsch angebrachter Gegenlichtblende können Vignettierungen auftreten.

Die Gegenlichtblende kann umgekehrt auf dem Objektiv angebracht werden, wenn sie nicht verwendet wird.



✓ **Objektivpflege**

- Halten Sie die CPU-Kontakte sauber.
- Verwenden Sie einen Blasebalg, um Staub und Fusseln von den Linsenoberflächen zu entfernen. Um Schmierflecke und Fingerabdrücke zu entfernen, bringen Sie eine kleine Menge Ethanol oder Objektivreiniger auf ein weiches, sauberes Baumwolltuch oder ein Objektivreinigungstuch auf und reinigen Sie die Linse mit Kreisbewegungen von der Mitte nach außen. Achten Sie dabei darauf, dass keine Schmierflecken verbleiben, und berühren Sie das Glas nicht mit den Fingern.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Farbverdünner oder Waschbenzin zur Reinigung des Objektivs.
- Zum Schutz der Frontlinse kann die Gegenlichtblende oder ein Klarglasfilter (NC) verwendet werden.
- Bringen Sie den vorderen und den hinteren Objektivdeckel auf dem Objektiv an, bevor Sie es in seiner Tasche verstauen.
- Tragen oder heben Sie das Objektiv oder die Kamera nicht an der angesetzten Gegenlichtblende.
- Wenn das Objektiv für längere Zeit nicht benutzt wird, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Schimmelbildung und Korrosion zu verhindern. Lagern Sie es nicht in direktem Sonnenlicht oder zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln.
- Halten Sie das Objektiv von Nässe fern. Die Korrosion innenliegender Teile kann zu irreparablen Schäden führen.
- Das Lagern des Objektivs an sehr heißen Orten kann Teile aus verstärktem Kunststoff beschädigen oder verformen.

📌 **Ein Hinweis zu Weitwinkelobjektiven**

Der Autofokus liefert bei Weitwinkel- und Superweitwinkel-Objektiven in folgenden Situationen möglicherweise nicht die erwarteten Ergebnisse:

1 Das Hauptobjekt füllt das Fokussmessfeld nicht aus.

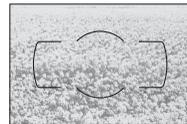
Wenn das Hauptobjekt das Fokussmessfeld nicht ausfüllt, stellt die Kamera möglicherweise auf den Hintergrund scharf, und das Hauptobjekt ist unscharf.



Beispiel: Eine weit entfernte Person in großem Abstand zum Hintergrund

2 Das Motiv enthält viele feine Details.

Die Kamera hat möglicherweise Schwierigkeiten mit dem Fokussieren auf kontrastarme Objekte oder Motive mit vielen feinen Details.



Beispiel: Eine Blumenwiese

Stellen Sie in solchen Fällen manuell scharf oder nutzen Sie den Fokusspeicher, indem Sie auf ein anderes Objekt in derselben Entfernung scharfstellen und dann den Bildausschnitt wie gewünscht wählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel »Gute Ergebnisse mit dem Autofokus erzielen« (📖 52).

■ ■ Unterstützte Standards

- **DCF Version 2.0:** DCF (Design Rule for Camera File Systems) ist ein Industriestandard für Digitalkameras, der die Kompatibilität zwischen unterschiedlichen Kamera-Marken sicherstellen soll.
- **DPOF:** Digital Print Order Format (DPOF) ist ein Industriestandard, der das Ausdrucken von Bildern anhand von Druckaufträgen ermöglicht, die sich auf der Speicherkarte befinden.
- **Exif Version 2.3:** Die D5300 unterstützt Exif Version 2.3 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), einen Standard, der das Speichern von Informationen in den Bilddateien erlaubt. Diese Informationen werden von Exif-kompatiblen Druckern für die optimale Farbwiedergabe genutzt.
- **PictBridge:** Ein gemeinsam von Digitalkamera- und Drucker-Herstellern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne dass sie zuerst auf einen Computer übertragen werden müssen.
- **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface ist eine standardisierte 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

IOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet. Mac OS und OS X sind eingetragene Marken von Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Microsoft, Windows und Windows Vista sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Das PictBridge-Logo ist eine Marke. Die Logos für SD, SDHC und SDXC sind Marken von SD-3C, LLC. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.

HDMI

Wi-Fi und das Wi-Fi-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance. Alle anderen Handelsnamen, die in diesem Handbuch oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Konformität

Die Standards, die von der Kamera eingehalten werden, lassen sich mit der Option »**Konformitätsmarkierung**« im Systemmenü anzeigen (☐ 204).

FreeType-Lizenz (FreeType2)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.
© 2013 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Alle Rechte vorbehalten.

MIT-Lizenz (HarfBuzz)

Teile dieser Software sind urheberrechtlich geschützt.
© 2013 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle Rechte vorbehalten.

Kapazität der Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl der Bilder, die auf einer 16 GB großen Speicherkarte Extreme Pro SDHC UHS-I von SanDisk mit verschiedenen Bildqualitäten und Bildgrößen gespeichert werden können.

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße ¹	Anzahl der Bilder ¹	Kapazität des Pufferspeichers ²
NEF (RAW), komprimiert, 14 Bit	—	23,8 MB	437	6
NEF (RAW), komprimiert, 12 Bit	—	19,0 MB	524	13
JPEG Fine	L	12,0 MB	1000	100
	M	7,4 MB	1700	100
	S	3,8 MB	3300	100
JPEG Normal	L	6,3 MB	2000	100
	M	3,8 MB	3300	100
	S	2,0 MB	6300	100
JPEG Basic	L	2,7 MB	3900	100
	M	1,9 MB	6500	100
	S	1,0 MB	12.100	100

¹ Alle Angaben sind Näherungswerte. Die tatsächlichen Werte hängen vom Speicherkartentyp, den Kameraeinstellungen und vom aufgenommenen Motiv ab.

² Maximale Anzahl von Aufnahmen, die im Pufferspeicher bei ISO 100 gespeichert werden können. Sinkt, wenn die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (☐ 180), die Auto-Verzeichnungskorrektur (☐ 179) oder »Datum einbelichten« (☐ 190) aktiviert ist.

Akkukapazität

Die Anzahl der Aufnahmen oder die Länge der Filmsequenzen, die mit vollständig aufgeladenen Akkus aufgenommen werden können, hängen vom Akkuzustand, der Temperatur, dem Intervall zwischen den Aufnahmen und der Anzeigedauer der Menüs ab.

Beispielwerte für Akkus vom Typ EN-EL14a (1230 mAh):

- **Fotos, Aufnahmebetriebsart Einzelbild (CIPA-Standard¹):** ca. 600 Aufnahmen
- **Fotos, Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme (Nikon-Standard²):** ca. 2000 Aufnahmen
- **Filme:** ca. 50 Minuten bei 1080/60p oder 1080/50p³
 - 1 Gemessen bei 23 °C (±3 °C) mit einem Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR unter den folgenden Testbedingungen: Die Entfernungseinstellung des Objektivs wird einmal von Unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt, ein Foto wird bei Standardeinstellungen aufgenommen und dieser Vorgang alle 30 Sekunden wiederholt; nach der Aufnahme wird der Monitor für 4 Sekunden eingeschaltet; der Tester wartet, bis die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist, nachdem der Monitor abgeschaltet hat; das integrierte Blitzgerät zündet bei jeder zweiten Aufnahme mit voller Leistung. Live-View wird nicht verwendet.
 - 2 Gemessen bei 20 °C mit einem Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G VR unter den folgenden Testbedingungen: Bildstabilisator ist ausgeschaltet, Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme H, Fokusmodus **AF-C**, Bildqualität »JPEG Basic«, Bildgröße **M** (mittel), Weißabgleich **AUTO**, ISO-Empfindlichkeit ISO 100, Belichtungszeit $\frac{1}{250}$ s, Auslöser wird 3 Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und die Entfernungseinstellung dreimal von Unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt; anschließend werden sechs Aufnahmen nacheinander aufgenommen und der Monitor für 4 Sekunden eingeschaltet; der Zyklus wird wiederholt, sobald die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist.
 - 3 Gemessen bei 23 °C (±3 °C) mit der Kamera auf Standardeinstellungen und einem Objektiv AF-S DX NIKKOR 18–55 mm 1:3,5–5,6G ED VR unter den Bedingungen, die von der Camera and Imaging Products Association (CIPA) festgelegt wurden. Einzelne Filme können bis zu 20 Minuten lang oder 4 GB groß sein; die Aufnahme endet möglicherweise, bevor diese Grenzwerte erreicht werden, wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.

Folgende Kamerafunktionen und -komponenten verbrauchen relativ viel Strom:

- Eingeschalteter Monitor
- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholte Aktivierung des Autofokus
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwenden der eingebauten Wi-Fi-Funktion oder der Positionsdaten-Funktion, oder Einsatz eines optionalen GPS-Empfängers
- Verwenden einer Eye-Fi-Karte
- Verwendung des Bildstabilisators (nur mit VR-Objektiven)

Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL14a möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Laden Sie den Akku nur auf, wenn Sie beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Ein Akku verliert auch ohne Benutzung mit der Zeit einen Teil seiner Ladung.

Index

Symbole

 (Automatisch)	3, 19
 (Automatik (Blitz Aus)).....	3, 19
 (Porträt)	3, 31
 (Landschaft).....	3, 31
 (Kinder).....	3, 31
 (Sport)	3, 32
 (Nahaufnahme).....	3, 32
SCENE (Andere Motive).....	3, 33
 (Nachtporträt).....	33
 (Nachtaufnahme).....	33
 (Innenaufnahme).....	34
 (Strand/Schnee).....	34
 (Sonnenuntergang)	34
 (Dämmerung)	35
 (Tiere).....	35
 (Kerzenlicht).....	35
 (Blüten)	36
 (Herbstfarben).....	36
 (Food).....	36
EFFECTS (Spezialeffekte)	3, 37
 (Nachtsicht).....	3, 37
 (Farbzeichnung)	3, 38, 41
 (Spielzeugkamera-Effekt)	3, 38, 42
 (Miniatureffekt)	3, 38, 42
 (Selektive Farbe)	3, 39, 43
 (Silhouette)	3, 39
 (High Key)	3, 39
 (Low Key)	3, 40
 (HDR-Gemälde).....	3, 40
P (Programmautomatik)	3, 82, 84
S (Blendenautomatik).....	3, 82, 85
A (Zeitautomatik).....	3, 82, 86
M (Manuelle Belichtungssteuerung)	3, 82, 87
 (Programmverschiebung)	84
 (Einzelbild).....	45
 (Serienaufnahme L)	45, 46
 (Serienaufnahme H).....	45, 46
 (Selbstausröser).....	45, 49
 (Fernauslösung m. Vorl. (ML-L3))	45, 70
 (Fernauslösung o. Vorl. (ML-L3))	45, 70
 (Leise Auslösung).....	45, 48
 (Einzelfeld).....	53
 (Dynamisch).....	53
 (Autom. Messfeldsteuerung).....	53
 (3D-Tracking).....	53, 54
 (Porträt-AF)	120, 121
 (Großes Messfeld).....	120, 121
 (Normal).....	120, 121
 (Motivverfolgung).....	120, 121
 (Matrixmessung).....	120, 90
 (Mittenbetonte Messung)	90
 (Spotmessung).....	90
AUTO (Blitzautomatik).....	63

 (Reduzierung des Rote-Augen-Effekts).....	63, 65
SLOW (Langzeitsynchronisation)	63, 65
REAR (Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang).....	65
 (Blitzbelichtungskorrektur).....	93
 (Belichtungskorrektur).....	92
AE-BKT (Belichtungsreihe).....	108
WB-BKT (Weißabgleichsreihe)	108
 (ADL-Belichtungsreihe)	108
 (Hilfe).....	8
WB (Weißabgleich)	101
PRE (Eigener Messwert)	104
 (Tonsignal).....	187
 (Schärfeindikator)	20, 55, 57, 91
 (Blitzbereitschaftsanzeige)	4, 23, 235
 (Live-View)	24, 27, 118, 126
 (Z-Taste).....	7, 135
 (Puffergröße)	47, 272
Ziffern	
2016-Pixel-RGB-Sensor	192, 227, 260, 261
3D-Color-Matrixmessung	227
3D-Tracking (AF-Messfeldsteuerung)	53, 54

A

Active D-Lighting	94
ADL-Belichtungsreihe	108
Adobe RGB	179
AE-L	91
AE-L/AF-L-Taste	56, 91, 194
AF	51–56, 119–121
AF-A.....	51
AF-Automatik	51
AF-C.....	51, 184
AF-F	119
AF-Hilfslicht.....	52, 229
AF-Messfeldmarkierungen	15, 20
AF-Messfeldsteuerung.....	53, 120
AF-S	51, 119
A-GPS-Datei.....	80
A-GPS-Datei aktualisieren	80
Akku	11, 236, 264
Akkufacheinsatz	236, 239
Akkuladegerät.....	11, 236, 264
Aktuelles Bild löschen	146
Alle Bilder löschen	147
A-M-Umschalter.....	57, 266
Anzahl Aufnahmen (Akkukapazität)	273
Anzahl der Fokussmessfelder	184
Anzeige der Aufnahmeinformationen	6, 197
Anzeige im Hochformat	176
Anzeige nach Datum	141

Audio-/Video-Kabel.....	164
Aufnahmebetriebsart	45
Aufnahmedaten.....	138
Aufnahmemenü.....	177
Aufnahmemenü zurücksetzen	177
Ausgabeauflösung (HDMI).....	166
Ausgewählte Bilder löschen.....	147
Auslöser	21, 55, 91, 186
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken	20, 21
Auslöser vollständig herunterdrücken.....	21
Auslösesperre	194
Ausrichten (Bildbearbeitung).....	215
Ausrichtungsmarkierung.....	13, 266
Ausschaltzeiten	186
Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe).....	142
Auswahlrichtung Einstellrad.....	194
Autofokus	51–56, 119–121
Autom. Messfeldsteuerung (AF-Messfeldsteuerung).....	53
Automatikreihen.....	108, 192
Automatisch (Weißabgleich).....	101
Automatische Belichtungsreihe..	108
Automatische Bildausrichtung....	202
Automatische Motivprogrammwahl	25
Auto-Verzeichnungskorrektur.....	179

B

Belegung der AE-L/AF-L-Taste.....	194
Belegung der Funktionstaste (Fn).....	193
Belichtung.....	83, 90, 91, 92
Belichtung speichern	91
Belichtungskorrektur	92
Belichtungs-messung.....	23, 90
Belichtungs-Messwertspeicher	91
Belichtungsreihe.....	108
Belichtungsskala.....	87, 122
Belichtungsspeicher mit Auslöser	186
Belichtungssteuerung	82
Beschneiden (Bildbearbeitung) ..	208
Bewölkter Himmel (Weißabgleich).....	101
Bildbearbeitungsmenü	205
Bilder bewerten.....	144, 150
Bilder vergleichen	221
Bilder zum Übertragen auswählen....	173
Bildgröße	61, 128
Bildgröße/Bildrate.....	128
Bildindex	140
Bildinformationen	136, 176
Bildintervall (Diaschau).....	150
Bildkommentar	202
Bildkontrolle	176

Bildmontage.....	211
Bildqualität.....	59
Bildsensor-Reinigung.....	241
Bildstabilisator.....	18, 267
Bildstabilisator-Schalter am Objektiv 18, 266	
Bildwinkel.....	231
Blauton.....	208
Blauverstärkung (Filtereffekt).....	209
Blende.....	83, 86, 87
Blendenautomatik.....	85
Blendenwert.....	83, 86
Blitz.....	23, 62, 232
Blitzautomatik.....	63
Blitzbelichtungs Korrektur.....	93
Blitzbelichtungssteuerung.....	192
Blitzbereitschaftsanzeige... 4, 23, 235	
Blitzgeräte.....	232
Blitzlicht (Weißabgleich).....	101
Blitzmodus.....	63, 65
Blitzmodus integriertes Blitzgerät 192	
Blitzreichweite.....	66
Blitzsynchronzeit.....	66, 260
Brennweite.....	231
Brennweitenkala.....	266
Brillant (Picture-Control- Konfiguration).....	111

C

Camera Control Pro 2.....	236
Capture NX 2.....	236
CEC.....	166
CLS.....	232
CPU-Kontakte.....	227
Creative Lighting System.....	232

D

Darstellung von Anzeige der Aufnahmeinformationen.....	197
Datenübersicht.....	139
Datum einbelichten.....	190
Datum und Uhrzeit.....	14, 201
Datumsformat.....	14, 201
DCF Version 2.0.....	271
Diaschau.....	149
Digital Print Order Format... 159, 162, 271	
Dioptrieneinstellung.....	15, 236
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) 101	
D-Lighting.....	207
D-NIKKOR.....	227
DPOF.....	159, 162, 271
DPOF-Druckauftrag.....	162
Drahtlose Netzwerke.....	xvi, 167
Druck starten (PictBridge)....	158, 161
Drucken.....	156
Drucken (DPOF).....	159, 163
Drucken mehrerer Bilder.....	159
Dynamische Messfeldsteuerung... 53	

E

Eigener Messwert (Weißabgleich)..... 101, 104	
Ein-/Ausschalter.....	2
Einstellscheibe.....	259
Einzelautofokus.....	51, 119
Einzelbild (Aufnahmebetriebsart). 45	
Einzelbildwiedergabe.....	135
Einzelbild (AF-Messfeldsteuerung)53	
Elektronische Einstellhilfe (man. Fokussierung).....	57, 185
E-NIKKOR.....	227
Exif Version 2.3.....	271
Externe Blitzgeräte.....	192, 232
Externes Mikrofon.....	129, 237
Eye-Fi-Bildübertragung.....	204

F

Farbabgleich.....	210
Farbkontur.....	216
Farbraum.....	179
Farbtemperatur.....	102
Farbzeichnung.....	41, 216
Feinabstimmung des Weißabgleichs 103	
Fernausslösung.....	203
Fernausslösung m. Vorl. (ML-L3) 45, 70	
Fernausslösung o. Vorl. (ML-L3) 45, 70	
Fernseher.....	164
Fernsteuerung.....	70, 237
Film bearbeiten.....	131, 134
Filmbild als Foto speichern.....	134
Filme.....	27, 126
Filme schneiden.....	131
Filmqualität.....	128
Filter (optische).....	236
Filtereffekte.....	113, 114, 209
Firmware-Version.....	204
Fisheye.....	216
Flimmerreduzierung.....	127, 200
Fokusmessfeld.....	20, 53, 55, 57, 120, 121, 184
Fokusmodus.....	51, 119
Fokusmodus schalter.....	18, 57
Fokussieren.....	51–58, 119–121, 125
Fokusskala.....	185
Fokusspeicher.....	55
Formatieren.....	196
Funkfernsteuerungen.... 71, 203, 237	
Funktions Taste (Fn).....	193
Funktionswählrad.....	3

G

Geeignete Objektive.....	226
Gehäusedeckel.....	1, 237
Gerätesteuerung (HDMI).....	166
Gitterlinien.....	123, 188
G-NIKKOR.....	227
GPS-Empfänger.....	81, 237

GPS-Optionen.....	79
Großes Messfeld (AF).....	120
Grünverstärkung (Filtereffekt)	209

H

H.264.....	262
HDMI.....	165, 271
HDMI-CEC.....	166
HDR (High Dynamic Range).....	96
Hi (ISO-Empfindlichkeit).....	67
High Dynamic Range (HDR).....	96
Hilfe.....	8
Histogramm.....	137, 176, 210
Hohe Auflösung (HD).....	165, 271
Hohe Kameraposition.....	5

I

Individualfunktionen.....	182
Individualfunktionen zurücksetzen... 183	
Infoautomatik.....	199
Infrarot-Sensor.....	70
Inspektion/Reinigung.....	243
Integriertes AF-Hilfslicht 52, 185, 229	
Integriertes Blitzgerät.....	62, 230
Intervallaufnahmen.....	68
ISO-Anzeige.....	188
ISO-Automatik.....	181
ISO-Empfindlichkeit.....	67, 180
ISO-Empfindlichkeitseinstellung...67, 180	
i-TTL.....	192
i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras.....	192
i-TTL-Standardblitz für digitale Spiegelreflexkameras.....	192

J

JPEG.....	59
JPEG Basic.....	59
JPEG Fine.....	59
JPEG Normal.....	59

K

Kabelfernauslöser.....	88, 203, 237
Kapazität der Speicherkarten.....	272
Konformität.....	204, 271
Kontinuierlicher AF.....	51, 184
Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff.....	21
Kunstlicht (Weißabgleich).....	101

L

L (Bildgröße).....	61
Landschaft (Picture-Control- Konfiguration).....	111
Längste Belichtungszeit.....	181
Langzeitbelichtung (Bulb).....	88
Langzeitbelichtung (Time).....	88
Langzeitsynchronisation.....	63, 65
Lautstärke.....	130, 149

Leise Auslösung	45, 48
Letzte Einstellungen	222
Leuchtstofflampe (Weißabgleich)	101, 102
Lichter	136, 176
Lichtstärke (Objektiv)	57, 226
Live-View	24, 27, 118, 126
Log erstellen	76
Log löschen	78
Log-Liste	78
Löschen	146

M

M (Bildgröße)	61
Manuelle Belichtungssteuerung	87
Manuelle Fokussierung	57, 119, 125
Manuelle Video-Einstellungen	129
Matrixmessung	90
Maximale ISO-Empfindlichkeit	181
Mehrfachbelichtung	98
Mein Menü	223
Menüpunkte anordnen (Mein Menü)	225
Menüpunkte entfernen (Mein Menü)	224
Menüpunkte hinzufügen (Mein Menü)	223
Mikrofon	128
Miniaturreffekt	42, 218
Mittenbetonte Messung	90
Monitor	5, 118, 135, 196
Monitorhelligkeit	196
Monochrom	208
Monochrom (Picture-Control-Konfiguration)	111
Motivprogramme	30
Motivverfolgung	120
MOV	189

N

NEF (RAW)	59, 178, 213
NEF-(RAW-)Einstellungen	178
NEF-(RAW-)Verarbeitung	213
Netzadapter	236, 239
Netzwerkverbindung	169
Neutral (Picture-Control-Konfiguration)	111
Niedrige Kameraposition	5
Nikon Transfer 2	153
Normal (AF-Messfeld)	120
Nummernspeicher	188

O

Objektivbajonett	1, 58
Objektive	13, 226
Objektive mit CPU	226
Objektive ohne CPU	228
Objektiv-Fokussierring	57, 266
Okularabdeckung	50
Optionen für Wiedergabeansicht	176
Ordner	178

P

Papierformat (PictBridge)	157
Permanenter AF	119
Perspektivkorrektur	217
PictBridge	156, 271
Picture-Control-Konfigurationen	111, 112
Picture-Control-Konfigurationen verändern	112
Picture-Control-Konfigurationen verwalten	115
PIN-Eingabe WPS	170
Porträt (Picture-Control-Konfiguration)	111
Porträt-AF	120
Positionsdaten	xv, 74, 139, 237
Positionsdaten einbetten	74
Programmautomatik	84
Programmverschiebung	84
Pufferspeicher	47

R

Rand (PictBridge)	157
Rauschunterdrückung bei ISO+	180
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung	180
Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	63, 65
Referenzbild (Staubentfernung)	199
RGB	137, 179
RGB-Histogramm	137
Rote-Augen-Korrektur	207
Rotverstärkung (Filtereffekt)	209

S

S (Bildgröße)	61
Schärfeindikator	20, 55, 57, 91
Schatten (Weißabgleich)	101
Schnelle Bearbeitung	215
Schrittweife Belichtungssteuerung	186
Schützen von Fotos	143
Schwarz-Weiß	208
Selbstausröser	45, 49, 187
Selbstporträt	5
Selektive Farbe	43, 219
Sensorebenenmarkierung	58
Sepia	208
Serienaufnahme (Aufnahmebetriebsart)	45, 46, 99
Skalen spiegeln	194
Skylight (Filtereffekt)	209
Sommerzeit	14, 201
Speicherkarte	12, 196, 238, 272
Speicherkarte formatieren	17, 196
Spezialeffekte	37
Spiegel	1, 243
Spiegelvorauslösung	189
Spotmessung	90
Sprache	14, 201

sRGB	179
SSID	171
SSID anzeigen	171
Standard (Picture-Control-Konfiguration)	111
Standby-Vorlaufzeit	23, 186
Start- und Endpunkt wählen	131
Sterneffekt (Filtereffekt)	209
Stromversorgung der Uhr	18
Sucher	4, 15, 259
Sucher scharfstellen	15
Sucher-Gitterlinien	188
Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang	65
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	65
Systemmenü	195

T

Taste für Filmaufzeichnung	28, 126
Timer	49, 68
Tonen	113, 114
Tonsignal	187

U

Uhr	14, 201
Uhr per Satellit stellen	79
USB-Kabel	153, 156

V

Verfügbare Einstellungen	248
Verkleinern (Bildbearbeitung)	214
Verzeichniskorrektur	215
Videoeinstellungen	128
Videonorm	164, 202
ViewNX 2	151, 153

W

Warmer Farbton (Filtereffekt)	209
Wartezeit für Fernauslösung (ML-L3)	187
Weichzeichnung (Filtereffekt)	209
Weißabgleich	101
Weißabgleichsreihe	108
Weltzeit (UTC)	74, 139
Wiedergabe	135
Wiedergabemenü	175
Wiedergabeordner	175
Wi-Fi	xvi, 167
Windgeräuschreduzierung	128
Wireless Mobile Utility	167, 168
WPS per Tastendruck	169

Z

Zeitautomatik	86
Zeitraum einbelichten	190
Zeitstempel (PictBridge)	157
Zeitzone	14, 201
Zeitzone und Datum	201
Zubehör	236

Zubehör für den Zubehöranschluss..
237
Zurücksetzen..... 72, 177, 183

Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.