

Nikon

DIGITALKAMERA

D300

Benutzerhandbuch

De

Wo finden Sie was?

An folgenden Stellen können Sie nach Informationen suchen:



Fragen und Antworten



Seite iv–ix

Sie möchten einen bestimmten Vorgang ausführen, kennen aber den Namen der Funktion nicht? Dann suchen Sie in der Liste »Fragen und Antworten«.



Inhaltsverzeichnis



Seite x–xvii

Hier können Sie Informationen nach Funktion oder Menüname suchen.



Der Schnellstart



Seite 21–22

Eine kurze Anleitung für diejenigen, die mit dem Fotografieren sofort beginnen wollen.



Index



Seite 419–425

Hier können Sie nach Stichwörtern suchen.



Fehlermeldungen



Seite 391–398

Hier finden Sie die Lösung zu Warnmeldungen, die im Sucher oder auf dem Monitor angezeigt werden.



Lösungen für Probleme



Seite 383–390

Die Kamera reagiert nicht wie erwartet? Die Lösung dazu finden Sie hier.



Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme der Kamera die Sicherheitshinweise im Abschnitt »Sicherheitshinweise« aufmerksam durch (Seite xviii).

Lieferumfang

Bitte prüfen Sie, ob sich alle im Folgenden aufgeführten Teile in der Verpackung der Kamera befinden. *Speicherkarten sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat erworben werden.*

- Digitalkamera D300 (Seite 3)
 - Gehäusedeckel (Seite 34, 368)
 - Monitorschutz BM-8 (Seite 19)
 - Sucherokular DK-5 (Seite 20)
 - Lithium-Ionen-Akku EN-EL3e mit Abdeckung (zum Schutz der Kontakte; Seite 30, 32)
 - Schnellladegerät MH-18a mit Netzkabel (Seite 30)
 - USB-Kabel UC-E4 (Seite 224, 232)
 - Videokabel EG-D100 (Seite 242)
 - Trageriemen AN-D300 (Seite 19)
-
- Garantieunterlagen
 - *Benutzerhandbuch* (diese Anleitung)
 - *Schnellübersicht*
 - *Software-Installationshandbuch*
 - CD-ROM mit Software-Suite

Symbole und Konventionen

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



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Sicherheitshinweise. Sie sollten die Sicherheitshinweise vor Gebrauch der Kamera lesen, um Schaden an der Kamera zu vermeiden.



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise, die Sie vor Gebrauch der Kamera ebenfalls lesen sollten.

Auf dem Kameramonitor angezeigte Menüpunkte, Optionen und Meldungen werden in französischen Anführungszeichen (« ») dargestellt.



Markennachweis

Macintosh, Mac OS und QuickTime sind eingetragene Marken von Apple Inc. Microsoft, Windows und Windows Vista sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. CompactFlash ist eine Marke der SanDisk Corporation. Microdrive ist eine Marke der Hitachi Global Storage Technologies in den USA und anderen Ländern. HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von HDMI Licensing LLC. PictBridge ist eine Marke. Alle übrigen Produkte und Markennamen, die in diesem Handbuch oder in den übrigen Dokumentationen zu Ihrem Nikon-Produkt genannt werden, sind Marken oder eingetragene Marken der entsprechenden Rechtsinhaber.

D300

 **Einleitung**

 **Lehrgang**

 **Aufnahmeoptionen**

 **Fokus**

 **Aufnahmebetriebsart**

 **ISO-Empfindlichkeit**

 **Belichtung**

 **Weißabgleich**

 **Integrierte Bildbearbeitung**

 **Blitzfotografie**

 **Sonderfunktionen**

 **Bildwiedergabe**

 **Anschluss an einen Computer, Drucker oder Fernseher**

 **Menüübersicht**

 **Technische Hinweise**

Fragen und Antworten

Suchen Sie mithilfe dieser Liste nach den entsprechenden Stellen im Handbuch, in denen Sie Antworten auf Ihre Fragen finden.

■ ■ Neue Kamerafunktionen

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie nehme ich NEF-(RAW)-Bilder in hoher Qualität auf?	NEF (RAW) mit 14 bit	59
Kann ich den Monitor verwenden, um den Bildausschnitt zu wählen?	Live-View	79
Kann ich die Verarbeitung der Bilder in der Kamera beeinflussen?	Bilddoptimierung	146
Wie erhalte ich kaum sichtbare Details in den Schattenbereichen und den Spitzlichtern?	Aktives D-Lighting	165
Wie stelle ich auf ein sich unvorhersehbar bewegendes Motiv scharf?	3D-Tracking	270
Kann ich eine Feinabstimmung des Autofokus für unterschiedliche Objektive vornehmen?	AF-Feinabstimmung	327
Wie entferne ich Staub vom Tiefpassfilter, der vor dem Bildsensor angebracht ist?	Reinigung des Tiefpassfilters	373

■ ■ Kameraeinstellungen

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie stelle ich die Sucheroptik scharf?	Dioptrieneinstellung	43
Wie verhindere ich, dass sich der Monitor ausschaltet?	Ausschaltzeit des Monitors	280
Wie verhindere ich, dass sich die Anzeige für Belichtungszeit und Blende ausschaltet?	Ruhezustand	46, 279

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie stelle ich die Uhrzeit ein?	Weltzeit	37, 315
Wie stelle ich die Uhr auf Sommerzeit um?		
Wie ändere ich die Zeitzone, wenn ich verreise?		
Wie stelle ich die Monitorhelligkeit für die Menüanzeige oder die Bildwiedergabe ein?	Monitorhelligkeit	312
Wie stelle ich die Standardeinstellungen wieder her?	Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	182
Wie stelle ich die Standardeinstellungen des Aufnahmemenüs wieder her?	Zurücksetzen	257
Wie stelle ich die Standardeinstellungen der Individualfunktionen wieder her?	Zurücksetzen	266
Wie ändere ich die Vorlaufzeit des Selbstauslösers?	Selbstausslöser-Vorlaufzeit	280
Wie schalte ich den Lautsprecher aus?	Tonsignal	281
Wie kehre ich die Belichtungsskala um?	Skalen spiegeln	310
Wie kann ich die Menüs in einer anderen Sprache anzeigen?	Sprache (Language)	315
Wie speichere ich die Menüeinstellungen, um sie auf eine andere D300 zu übertragen?	Einst. auf Speicherkarte	325

■ ■ *Menüs und Anzeigen*

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie erhalte ich mehr Informationen zu einem Menü?	Hilfe	29
Wie verwende ich die Menüs?	Verwenden der Menüs	24
Was bedeuten die Anzeigen auf dem Monitor und im Sucher?	Sucher, Display, Aufnahmeinformationen	8, 10, 12
Welche Informationen werden in den Aufnahmeinformationen angezeigt?		
Was bedeuten die Fehlermeldungen?	Fehlermeldungen und Lösungsvorschläge	391
Wie hoch ist der Akkuladestand?	Akkukapazität	44

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie erhalte ich mehr Informationen zum Akkuladestand?	Akkudiagnose	321
Wie verhindere ich, dass die Dateinummer zurückgesetzt wird, wenn ich eine neue Speicherkarte einsetze?	Nummernspeicher	283
Wie setze ich die Nummerierung der Dateien auf 1 zurück?		
Wie reinige ich die Kamera bzw. das Objektiv?	Reinigen der Kamera	372

■ ■ Fotografieren in der Praxis

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie viele Bilder kann ich mit dieser Speicherkarte aufnehmen?	Anzahl verbleibender Aufnahmen	45
Wie nehme ich Bilder in einem größeren Format auf?	Bildqualität und Bildgröße	56, 60
Wie lassen sich mehr Bilder auf einer Speicherkarte speichern?		
Wie stelle ich den Autofokus der Kamera ein?	Autofokus	61
Wie nehme ich schnell mehrere Bilder nacheinander auf?	Aufnahmebetriebsart	74
Wie ändere ich die Bildrate?	Bildrate	76, 282
Wie nehme ich ein Selbstporträt auf?	Selbstausslöserbetriebsart	89
Wie erhalte ich bei schwacher Beleuchtung gute Aufnahmen, wenn ich das Blitzgerät nicht verwenden möchte?	ISO-Empfindlichkeit	94
Wie kann die eingestellte Empfindlichkeit angepasst werden, sodass optimale Belichtungsergebnisse entstehen?	ISO-Automatik	96
Wie kann ich ein bewegtes Motiv in seiner Bewegung »einfrieren«? Und wie erzeuge ich Bewegungsunschärfe?	Belichtungssteuerung S (Blendenautomatik)	106
Wie kann ich steuern, dass der Hintergrund unscharf oder Hintergrund und Vordergrund scharf abgebildet werden?	Belichtungssteuerung A (Zeitautomatik)	107

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie können sowohl Belichtungszeit als auch Blende manuell vorgegeben werden?	Manuelle Belichtungssteuerung M	109
Wie lassen sich Bilder aufhellen bzw. abdunkeln?	Belichtungskorrektur	114
Wie stelle ich eine Langzeitbelichtung ein?	Langzeitbelichtungen	111
Wie kann ich Belichtung oder Blitzleistung mit einer Belichtungsreihe variieren?	Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen	117, 297
Wie kann ich bei der Aufnahme Bildvarianten mit unterschiedlichen Weißabgleichseinstellungen speichern?	Weißabgleichsreihe	121, 297
Wie stelle ich den Weißabgleich ein?	Weißabgleich	125
Wie kann ich ein Motiv mit Blitzlicht ausleuchten?	Blitzfotografie, Blitzeinstellung, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	171
Wie korrigiere ich rote Augen?		174
Wie kann ich bei der Aufnahme mehrere Bilder in einer Datei speichern?	Mehrfachbelichtung	184
Wie kann ich eine Feinabstimmung der automatisch gewählten Belichtung vornehmen?	Feinabst. der Bel.-Messung	277
Wie kann ich das Verwacklungsrisiko reduzieren?	Spiegelvorauslösung	285
Kann das Blitzgerät auch bei kürzeren Belichtungszeiten als $\frac{1}{250}$ Sekunden verwendet werden?	Blitzsynchronzeit	288

■ ■ Wiedergabe der Bilder

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie gebe ich aufgenommene Bilder auf dem Monitor der Kamera wieder?	Wiedergabefunktion der Kamera	204
Wie blende ich zusätzliche Informationen zu den Bildern ein?	Bildinfos	206
Warum blinken einige Stellen in den Bildern?	Bildinfo, Spitzlichter	208, 250

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie lösche ich Aufnahmen, die ich nicht mehr benötige?	Löschen einzelner Bilder	222
Wie lösche ich mehrere Bilder gleichzeitig?	Löschen	248
Wie zeige ich Bilder vergrößert an, um zu prüfen, ob sie scharf sind?	Ausschnittvergrößerung	220
Wie schütze ich Bilder vor versehentlichem Löschen?	Schützen	221
Wie kann ich ausgewählte Bilder ausblenden?	Ausblenden	249
Wie kann ich erkennen, ob meine Aufnahme überbelichtete Bildpartien aufweist?	Infos bei Wiedergabe: Lichter	250
Woran kann ich erkennen, worauf die Kamera scharf gestellt hat?	Infos bei Wiedergabe: Fokussmessfeld	250
Können die Aufnahmen unmittelbar nach der Aufnahme automatisch angezeigt werden?	Bildkontrolle	251
Wie gebe ich meine Bilder in einer automatisch ablaufenden Diashow wieder?	Diashow	252

■ ■ *Bearbeitung von Bildern*

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie bringe ich kaum sichtbare Details in den Schattenbereichen besser zum Vorschein?	D-Lighting	334
Wie korrigiere ich rote Augen?	Rote-Augen-Korrektur	335
Wie erstelle ich von meinen Bildern Ausschnitte ohne überflüssige Ränder?	Beschneiden	336
Wie wandle ich eine Aufnahme in ein Schwarzweißbild um?	Monochrom	337
Wie lassen sich die Farben eines Bildes nachträglich verfremden?	Filtereffekte	338
Wie erstelle ich von NEF-(RAW)-Dateien mit der Kamera Kopien im JPEG-Format?	Farbabgleich	338
Wie lassen sich zwei Bilder überlagern, um zwei getrennt aufgenommene Motive in einem einzigen Bild darzustellen?	Bildmontage	339

■ ■ *Wiedergeben und Drucken von Bildern auf anderen Geräten*

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Wie gebe ich meine Bilder auf einem Fernseher wieder?	Wiedergabe auf einem Fernseher	242
Wie gebe ich meine Bilder auf einem HDMI-Gerät in hoher Auflösung wieder?	HDMI	244
Wie kopiere ich Bilder auf die Festplatte meines Computers?	Anschließen an einen Computer	224
Wie drucke ich Bilder aus?	Drucken von Bildern	230
Wie drucke ich Bilder ohne einen Computer aus?	Drucken über USB	231
Wie drucke ich das Aufnahmedatum mit aus?	Zeitstempel	234
Wie bestelle ich Abzüge bei einem professionellen Dienstleister?	Druckauftrag (DPOF)	240

■ ■ *Optionales Zubehör*

Frage	Stichwörter	Siehe Seite
Welche externen Blitzgeräte kann ich verwenden?	Externe Blitzgeräte	357
Welche Objektive kann ich verwenden?	Geeignete Objektive	350
Welche Netzadapter, Fernauslöser und welches Sucherzubehör sind für meine Kamera erhältlich?	Weiteres Zubehör	365
Welche Speicherkarten kann ich verwenden?	Empfohlene Speicherkarten	371
Welche Software ist für meine Kamera erhältlich?	Weiteres Zubehör	368

Inhaltsverzeichnis

Fragen und Antworten.....	iv
Sicherheitshinweise	xviii
Hinweise	xxi

Einleitung **1**

Hinweise	2
Die Kamera in der Übersicht	3
Das Kameragehäuse	3
Displayanzeige.....	8
Die Sucheranzeigen	10
Die Aufnahmeinformationen	12
Die Einstellräder	14
Schnellstart	21

Lehrgang **23**

Die Kameramenüs.....	24
Die Menüoptionen der Kamera	26
Hilfe	29
Erste Schritte	30
Aufladen des Akkus.....	30
Setzen Sie den Akku ein.	32
Ansetzen eines Objektivs.....	34
Einstellen von Sprache, Datum und Uhrzeit	36
Setzen Sie eine Speicherkarte ein.	39
Formatieren von Speicherkarten	41
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke	43
Fotografieren und Bildkontrolle	44
Einschalten der Kamera.....	44
Einstellen wichtiger Kamerafunktionen	47
Aktivieren der Aufnahmebereitschaft.....	50
Auslösen und Scharfstellen	51
Wiedergabe der Bilder	53
Löschen nicht benötigter Aufnahmen.....	54

Aufnahmeoptionen **55**

Bildqualität	56
Bildgröße	60

Fokus **61**

Fokussteuerung	62
AF-Messfeldsteuerung	64
Manuelle Fokussmessfeld-Auswahl	66
Autofokus-Messwertspeicher	68
Manuelle Scharfeinstellung	71

Aufnahmebetriebsart **73**

Auswahl einer Aufnahmebetriebsart	74
Serienaufnahme	76
Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor (Live-View)	79
Fotografieren mit Selbstauslöser	89
Spiegelvorauslösung	91

ISO-Empfindlichkeit **93**

Manuelle Auswahl der Empfindlichkeit	94
ISO-Automatik	96

Belichtung **99**

Belichtungsmessung	100
Belichtungssteuerung	102
<i>P</i> : Programmautomatik	104
<i>S</i> : Blendenautomatik	106
<i>A</i> : Zeitautomatik	107
<i>M</i> : Manuell	109
Belichtungs-Messwertspeicher	112
Belichtungskorrektur	114
Belichtungsreihen	116

Weißabgleich **125**

Einstellungen für den Weißabgleich	126
Feinabstimmung des Weißabgleichs.....	129
Auswählen einer Farbtemperatur	133
Benutzerdefinierter Weißabgleich mit »Eigener Messwert« ...	134

Integrierte Bildbearbeitung **145**

Bilddoptimierung.....	146
Anlegen einer benutzerdefinierten Bilddoptimierungs- Konfiguration.....	154
Aktives D-Lighting	165
Farbraum	167

Blitzfotografie **169**

Hinweise zum integrierten Blitzgerät	170
Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät.....	171
Blitzeinstellungen	174
Blitzbelichtungskorrektur.....	176
Blitzbelichtungs-Messwertsp.....	178

Sonderfunktionen **181**

Zwei-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Werkseinstellungen	182
Mehrfachbelichtung	184
Intervallaufnahmen	189
Objektive ohne Prozessorsteuerung.....	196
Verwenden eines GPS-Empfängers	199

Bildwiedergabe **203**

Einzelbilddarstellung	204
Bildinformationen	206
Anzeigen mehrerer Bilder: Der Bildindex	218
Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung	220

Schützen von Bildern vor versehentlichem Löschen.....	221
Löschen einzelner Bilder	222

Anschluss an einen Computer, Drucker oder Fernseher 223

Anschließen an einen Computer	224
Direkte USB-Verbindung	226
Wireless-LANs und Ethernet-Netzwerke	229
Drucken von Bildern	230
Direkte USB-Verbindung	231
Wiedergabe von Bildern auf einem Fernseher	242
Anschluss an einen normalen Fernseher	242
Anschluss an ein HDTV-Gerät	244

Menüübersicht 245

▶ Das Wiedergabemenü: Anzeigen und Verwalten der Bilder	246
Löschen	248
Wiedergabe-Ordner	249
Ausblenden	249
Infos bei Wiedergabe	250
Bildkontrolle	251
Nach dem Löschen	251
Anzeige im Hochformat	251
Diashow	252
Druckauftrag (DPOF)	253
📷 Das Aufnahmemenü: Aufnahmeoptionen	254
Aufnahmekonfiguration	255
Zurücksetzen	257
Ordner	258
Dateinamen	260
Bildqualität	260
Bildgröße	260
JPEG-Komprimierung	260
NEF-(RAW)-Einstellungen	261
Weißabgleich	261
Bildoptimierung konfigurieren	261

Konfigurationen verwalten	261
Farbraum.....	261
Aktives D-Lighting	261
Rauschred. bei Langzeitbel.	262
Rauschreduzierung bei ISO+	263
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	263
Live-View	263
Mehrfachbelichtung	263
Intervallaufnahme	263
 Individualfunktionen: Grundlegende	
Kameraeinstellungen	264
Individualeinstellung	266
Zurücksetzen	266
a: Autofokus.....	267
a1: Priorität bei AF-C	267
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	268
a3: Dynamisches AF-Messfeld	269
a4: Schärfenachv. mit Lock-On.....	270
a5: AF-Aktivierung	271
a6: Messfeld-LED	271
a7: Scrollen bei Messfeldausw.....	272
a8: AF-Messfeldauswahl	272
a9: Integriertes AF-Hilfslicht	273
a10: AF-ON-Taste (MB-D10).....	274
b: Belichtung	275
b1: ISO-Schrittweite	275
b2: Belichtungswerte.....	275
b3: Belichtungskorrekturwerte	275
b4: Belichtungskorrektur.....	276
b5: Messfeldgr. (mittenbetont)	277
b6: Feinabst. der Bel.-Messung	277
c: Timer & Tastenbelegungen	279
c1: Belichtungsspeicher	279
c2: Belichtungsmesser.....	279
c3: Selbstauslöser-Vorlaufzeit.....	280
c4: Ausschaltzeit des Monitors.....	280
d: Aufnahme & Anzeigen	281
d1: Tonsignal	281
d2: Gitterlinien	281

d3: Warnsymbole im Sucher	282
d4: Lowspeed-Bildrate.....	282
d5: Max. Bildanzahl pro Serie	282
d6: Nummernspeicher	283
d7: Aufnahmeinfo-Ansicht.....	284
d8: Displaybeleuchtung.....	285
d9: Spiegelvorauslösung	285
d10: Akku-/Batterietyp	285
d11: Akkureihenfolge.....	287
e: Belichtungsreihen & Blitz.....	288
e1: Blitzsynchronzeit	288
e2: Längste Verschlussz. (Blitz)	290
e3: Integriertes Blitzgerät	291
e4: Einstelllicht.....	297
e5: Belichtungsreihen	297
e6: Belichtungsreihen bei M.....	298
e7: BKT-Reihenfolge	299
f: Bedienelemente.....	300
f1: Mitteltaste	300
f2: Multifunktionswähler.....	301
f3: Bildinfos & Wiedergabe.....	301
f4: Funktionstaste	302
f5: Abblendtaste	305
f6: AE-L/AF-L-Taste.....	306
f7: Einstellräder	307
f8: Tastenverhalten	308
f9: Auslösesperre	309
f10: Skalen spiegeln	310
Y Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen	311
Formatieren	312
Monitorhelligkeit	312
Bildsensor-Reinigung.....	313
Inspektion/Reinigung	313
Videonorm	313
HDMI	314
Weltzeit	315
Sprache (Language)	315
Bildkommentar	316
Bildorientierung.....	317

USB	318
Referenzbild (Staub)	318
Akkudiagnose.....	321
Wireless-LAN-Adapter	322
Bild-Authentifikation	323
Copyright-Informationen.....	324
Einst. auf Speicherkarte	325
GPS	326
Objektivdaten	327
AF-Feinabstimmung	327
Firmware-Version.....	328
 Das Bildbearbeitungsmenü: Bildbearbeitung in der	
Kamera.....	329
D-Lighting.....	334
Rote-Augen-Korrektur.....	335
Beschneiden	336
Monochrom	337
Filtereffekte	338
Farbabgleich	338
Bildmontage	339
Bilder vergleichen	342
 BENUTZERDEFINIERTES MENÜ: Persönliche	
Menüzusammenstellung	344

Geeignete Objektive	350
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)	357
Weiteres Zubehör	365
Sorgsamer Umgang mit der Kamera	372
Datenspeicherung	372
Reinigung	372
Der Tiefpassfilter	373
»Jetzt reinigen«	373
»Beim Ein-/Ausschalten rein.«	374
Manuelles Reinigen des Bildsensors	376
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku:	
Vorsichtsmaßnahmen	379
Lösungen für Probleme	383
Fehlermeldungen	391
Anhang	399
Technische Daten	409
Index	419

Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Nikon-Produkt in Betrieb nehmen, um Schäden am Produkt zu vermeiden und möglichen Verletzungen vorzubeugen. Halten Sie diese Sicherheitshinweise für alle Personen griffbereit, die dieses Produkt benutzen werden.

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sind durch das folgende Symbol gekennzeichnet:



Warnhinweise sind durch dieses Symbol gekennzeichnet. Lesen Sie alle Warnhinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Nikon-Produkt in Betrieb nehmen, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

■ ■ Warnhinweise



Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne

Richten Sie bei Gegenlichtaufnahmen die Kamera niemals direkt auf die Sonne. Wenn sich die Sonne im Bildausschnitt oder in unmittelbarer Nähe des Bildausschnitts befindet, werden die einfallenden Sonnenstrahlen durch das Linsensystem wie von einem Brennglas gebündelt und können einen Brand im Kameragehäuse verursachen.



Richten Sie die Kamera niemals direkt auf die Sonne, wenn Sie durch den Sucher schauen.

Schauen Sie niemals durch den Sucher direkt in die Sonne oder in eine andere helle Lichtquelle – das helle Licht kann bleibende Schäden am Auge verursachen.



Einstellen der Sucheroptik

Mit der Dioptrieneinstellung können Sie die Sucherschärfe an die Sehstärke Ihrer Augen anpassen. Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, sollten Sie unbedingt darauf achten, nicht aus Versehen mit dem Finger ins Auge zu geraten.



Schalten Sie die Kamera bei einer Fehlfunktion sofort aus

Bei Rauch- oder ungewöhnlicher Geruchsentwicklung, für die Kamera oder Netzadapter die Ursache sind, sollten Sie den Netzadapter (optionales Zubehör) sofort vom Stromnetz trennen und den Akku aus der Kamera nehmen, um einem möglichen Brand vorzubeugen. Der fortgesetzte Betrieb kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Bitte wenden Sie sich zur Beseitigung der Störungen an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst (wenn Sie die Kamera zur Reparatur geben oder einschicken, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass der Akku entnommen ist).



Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander

Berühren Sie niemals Teile im Geräteinneren; Sie könnten sich verletzen. Nehmen Sie Reparaturen nicht selbst vor. Die Reparatur darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Falls das Gehäuse der Kamera einmal durch einen Sturz oder andere äußere Einwirkungen beschädigt wurde, trennen Sie die Verbindung zum Netzadapter und nehmen den Akku heraus. Lassen Sie das Gerät von Ihrem Fachhändler oder vom Nikon-Kundendienst überprüfen.

⚠ Benutzen Sie die Kamera nicht in der Nähe von brennbarem Gas

In der Nähe von brennbarem Gas sollten Sie niemals elektronische Geräte in Betrieb nehmen. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.

⚠ Achten Sie darauf, dass Kamera und Zubehör nicht in die Hände von Kindern gelangen

Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko von Verletzungen.

⚠ Vorsicht bei der Verwendung des Trageriemens

Wenn der Trageriemen um den Hals gelegt ist, besteht die Gefahr einer Strangulierung. Legen Sie den Trageriemen niemals um den Hals eines Kindes.

⚠ Vorsicht im Umgang mit Akkus und Batterien

Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie die nachfolgenden Warnhinweise:

- Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Nikon-Produkt empfohlen werden.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz und versuchen Sie niemals, den Akku zu öffnen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku aus der Kamera entnehmen bzw. neu einsetzen. Wenn Sie die Kamera über einen Netzadapter mit Strom versorgen, müssen Sie vorher 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 in Wasser, und schützen Sie sie vor Nässe.
- Sichern Sie den Akku beim Transport mit der zugehörigen Schutzkappe. Transportieren oder lagern Sie den Akku nicht zusammen mit Metallgegenständen wie Halsketten oder Haarnadeln.
- Die Gefahr des Auslaufens ist vor allem bei leeren Akkus und Batterien gegeben. Um Beschädigungen an der Kamera zu vermeiden, sollten Sie den Akku bei völliger Entladung aus der Kamera nehmen.
- Wenn der Akku nicht benutzt wird, sollten Sie die Schutzkappe aufsetzen und den Akku an einem kühlen, trockenen Ort lagern.
- Akkus und Batterien erwärmen sich beim Betrieb und können nach längerem Gebrauch heiß werden. Schalten Sie die Kamera daher vor dem Austauschen zuerst aus, und warten Sie einen Moment, bis sich der Akku abgekühlt hat.
- Verwenden Sie keine Akkus, die durch Verformung oder Verfärbung auf eine Beschädigung hinweisen. Sollten Sie während des Kamerabetriebs eine solche Veränderung am Akku feststellen, schalten Sie die Kamera sofort aus und nehmen den Akku heraus.

 Vorsicht im Umgang mit dem Schnellladegerät

- Setzen Sie das Gerät keiner Feuchtigkeit aus. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- Staub auf den Metallteilen des Steckers oder in deren Nähe sollte mit einem trockenen Tuch entfernt werden. Der Gebrauch verschmutzter Stecker kann zu einem Brand führen.
- Bei Gewitter dürfen Sie das Netzkabel nicht berühren und sich nicht in der Nähe des Ladegeräts aufhalten. Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko eines Stromschlags.
- Das Netzkabel darf nicht beschädigt oder modifiziert und auch nicht gewaltsam gezogen oder geknickt werden. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel und setzen Sie es keiner großer Hitze oder offenem Feuer aus. Sollte die Isolierung des Netzkabels beschädigt werden und blanke Drähte hervortreten, wenden Sie sich zwecks Reparatur oder Austausch an Ihren Fachhändler oder den Nikon-Kundendienst. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte einen Brand oder Stromschlag verursachen.
- Fassen Sie den Stecker oder das Ladegerät niemals mit nassen Händen an. Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht das Risiko eines Stromschlags.
- Bitte nicht mit Reise-Adaptoren oder solchen Adaptoren verwenden, die die Stromspannung umwandeln oder von Gleich- auf Wechselstrom wandeln. Missachtung dieser Sicherheitshinweise kann das Produkt schädigen oder zu Überhitzung und Feuer führen.

 **Verwenden Sie nur geeignete Kabel**
Verwenden Sie nur Original-Nikon-Kabel, die im Lieferumfang enthalten oder als optionales Zubehör erhältlich sind.

 **CD-ROMs**
Die mit der Kamera mitgelieferten CD-ROMs enthalten die Dokumentationen und Software zur Kamera. Diese CD-ROMs dürfen nicht mit einem Audio-CD-Player abgespielt werden, da sie keine Audiodaten enthalten. Bei der Wiedergabe einer CD-ROM mit einem Audio-CD-Player können Störsignale auftreten, die das menschliche Gehör nachhaltig schädigen oder die Audiokomponenten Ihrer Audioanlage beschädigen können.

 **Vorsicht bei Verwendung des Blitzgeräts**

- Das Auslösen des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe zu oder direktem Kontakt mit der Haut eines Menschen oder Tieres bzw. Gegenständen kann zu Verbrennungen führen.
- Das Auslösen des Blitzgeräts in unmittelbarer Nähe der Augen eines Menschen oder Tieres kann zu einer vorübergehenden Schädigung der Augen führen. Bitte denken Sie daran, dass die Augen von Kindern besonders empfindlich sind und halten Sie unbedingt einen Mindestabstand von 1 m ein.

 **Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Flüssigkristallen**
Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder dass Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

Hinweise

- Die Reproduktion der Dokumentationen, auch das auszugsweise Vervielfältigen, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch Nikon. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- Änderungen jeglicher Art ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Produkts entstehen.
- Die Dokumentationen zu Ihrer Nikon-Kamera wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch Fehler in den Dokumentationen entdecken oder Verbesserungsvorschläge machen können, wäre Nikon für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar. (Die Adresse der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe ist separat aufgeführt.)

Hinweis für Kunden in Europa

Durch dieses Symbol wird angezeigt, dass dieses Produkt getrennt entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Dieses Produkt muss an einer geeigneten Sammelstelle separat entsorgt werden. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist unzulässig.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Dieses Symbol auf der Batterie bedeutet, dass die Batterie separat entsorgt werden muss.



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

- Alle Batterien, ob mit diesem Symbol versehen oder nicht, sind für separate Entsorgung an einem geeigneten Sammelpunkt vorgesehen. Entsorgen Sie sie nicht mit dem Hausmüll.
- Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei den für die Abfallentsorgung zuständigen Behörden bzw. Unternehmen.

Entsorgen von Datenträgern

Beim Löschen von Bildern und beim Formatieren von Speicherkarten oder anderen Datenträgern werden die ursprünglichen Bilddaten nicht vollständig entfernt. Prinzipiell besteht die Möglichkeit, dass Unbefugte die gelöschten Dateien auf entsorgten Datenträgern mithilfe kommerziell erhältlicher Software wiederherstellen und für ihre Zwecke missbrauchen. Bitte beachten Sie, dass Sie für den Schutz Ihrer Daten vor unbefugtem Zugriff selbst verantwortlich sind.

Bevor Sie einen Datenträger entsorgen oder an eine andere Person weitergeben, sollten Sie sicherstellen, dass kein Zugriff auf die darauf befindlichen Daten möglich ist. Um Bilddaten von einer Speicherkarte zu löschen, sodass sie nicht wiederhergestellt werden können, gehen Sie wie folgt vor: Formatieren Sie die Karte oder löschen Sie alle Daten mittels einer kommerziellen Software. Füllen Sie anschließend die gesamte Speicherkarte mit Bildern ohne relevanten Inhalt (z.B. mit Aufnahmen vom Himmel). Denken Sie daran, auch die Bilder zu löschen, die als Referenz für den Weißabgleichsmesswert ausgewählt waren. Wenn Sie Datenträger physisch zerstören, sollten Sie vorsichtig vorgehen, um Verletzungen zu vermeiden.

Hinweise zum Urheberrecht

Bitte beachten Sie, dass das mit einem Scanner oder einer Digitalkamera digitalisierte Bildmaterial möglicherweise dem Urheberrechtsschutz unterliegt und die nicht autorisierte Verwendung und Verbreitung solchen Materials strafbar sein oder zivilrechtliche Ansprüche auf Unterlassen und/oder Schadensersatz nach sich ziehen kann.

• Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen

Bitte beachten Sie, dass Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Urkunden etc. nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen, selbst wenn Sie als Kopie gekennzeichnet werden.

Das Kopieren oder Reproduzieren von Geldscheinen, Münzen und Wertpapieren eines anderen Landes ist ebenfalls nicht erlaubt.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der zuständigen Behörden bzw. Wirtschaftsunternehmen dürfen Briefmarken, Postwertzeichen oder freigemachte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.

Das Kopieren und Reproduzieren von Stempeln und Siegeln ist nicht erlaubt.

• Öffentliche und private Dokumente

Bitte beachten Sie das einschlägige Recht zum Kopieren und Reproduzieren von Wertpapieren privater Unternehmen (z.B. Aktien) sowie von Wechseln, Schecks,

Fahrausweisen, Gutscheinen etc. Es ist in der Regel nicht erlaubt, diese zu vervielfältigen. In Ausnahmefällen kann jedoch für bestimmte Institutionen eine Sondergenehmigung vorliegen. Kopieren Sie keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden (z.B. Pässe, Führerscheine, Personalausweise, Eintrittskarten, Firmenausweise, Essensgutscheine etc.).

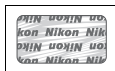
• Urheberrechtlich geschützte Werke

Urheberrechtlich geschützte Werke, wie Bücher, Musikaufzeichnungen, Gemälde, Drucke, Stadt- und Landkarten, Zeichnungen, Filme und Fotografien unterliegen dem Urheberrecht. Bitte beachten Sie, dass auch Vervielfältigungen und Verwertungen geschützter Werke im privaten Bereich dem Urheberrechtsschutz unterliegen, sodass Sie ggf. die Genehmigung des Autors, Künstlers oder betreffenden Verleges einholen müssen.

Verwenden Sie ausschließlich Nikon-Zubehör.

Ihre Nikon-Digitalkamera wurde nach strengsten Qualitätsmaßstäben gefertigt und enthält hochwertige elektronische Bauteile. Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör, das von Nikon ausdrücklich als Zubehör für Ihre Nikon-Kamera ausgewiesen ist (einschließlich Akkus, Akkuladegeräte, Netzadapter und Blitzgeräte). Nur Original-Nikon-Zubehör entspricht den elektrischen Anforderungen der elektronischen Bauteile und gewährleistet einen einwandfreien Betrieb.

Elektronisches Zubehör anderer Hersteller kann die Elektronik der Kamera beschädigen. Die Verwendung solcher Produkte führt zu Garantieverlust. Lithium-Ionen-Akkus anderer Hersteller, die nicht mit dem holografischen Nikon-Siegel (siehe rechts) gekennzeichnet sind, können Betriebsstörungen der Kamera verursachen. Solche Akkus können auch überhitzen, bersten oder auslaufen.



Nähere Informationen zum aktuellen Nikon-Systemzubehör erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler.

Sicher ist sicher: Probeaufnahmen

Vor einmaligen Situationen, wie sie typischerweise bei einer Hochzeit oder auf Reisen vorkommen, sollten Sie sich rechtzeitig mit einer Probeaufnahme von der einwandfreien Funktion der Kamera überzeugen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder entgangene Umsätze, die durch eine Fehlfunktion der Kamera entstehen.

Immer auf dem neuesten Stand

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

- **USA:** <http://www.nikonusa.com/>
- **Europa und Afrika:** <http://www.europe-nikon.com/support>
- **Asien, Ozeanien und Naher Osten:** <http://www.nikon-asia.com/>

Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Diese Webseiten werden regelmäßig aktualisiert. Ergänzende Informationen erhalten Sie bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Nähe. Eine Liste mit den Adressen der Nikon-Vertretungen finden Sie unter folgender Web-Adresse: <http://imaging.nikon.com/>



Einleitung



Dieses Kapitel enthält Informationen, die Sie kennen sollten, bevor Sie mit der Kamera fotografieren. So finden Sie darin beispielsweise eine Übersicht, die die Kamera im Detail darstellt.

Hinweise	Seite 2
Die Kamera in der Übersicht.....	Seite 3
Das Kameragehäuse.....	Seite 3
Displayanzeige	Seite 8
Die Sucheranzeigen	Seite 10
Die Aufnahmeinformationen.....	Seite 12
Die Einstellräder.....	Seite 14
Schnellstart.....	Seite 21

Hinweise

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in Nikon-Produkte. Die Nikon D300 ist eine digitale Spiegelreflexkamera für Wechselobjektive. Lesen Sie dieses Handbuch vor Gebrauch der Kamera aufmerksam durch und bewahren Sie es so auf, dass es beim Fotografieren stets schnell zur Hand ist.



Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör

Ihre Nikon-Digitalkamera wurde nach strengsten Qualitätsmaßstäben gefertigt und enthält hochwertige elektronische Bauteile. Verwenden Sie nur Original-Nikon-Zubehör, das ausdrücklich als Zubehör für Ihre Nikon-Kamera ausgewiesen ist. Nur Original-Nikon-Zubehör entspricht den elektrischen Anforderungen der elektronischen Bauteile und gewährleistet einen einwandfreien Betrieb. ZUBEHÖR ANDERER HERSTELLER KANN DIE KAMERA BESCHÄDIGEN. DIE VERWENDUNG SOLCHER PRODUKTE FÜHRT ZU GARANTIEVERLUST.

Regelmäßige Inspektionen

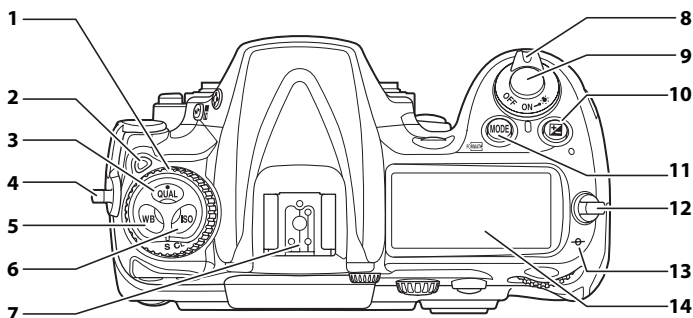
Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder von einem von Nikon autorisierten Kundendienst überprüfen zu lassen und alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (wenden Sie sich dazu an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst und beachten Sie bitte, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera professionell einsetzen. Um die einwandfreie Funktion Ihres Nikon-Zubehör wie Objektive oder externe Blitzgeräte sicherzustellen, empfiehlt Nikon, das Zubehör zusammen mit der Kamera regelmäßig warten zu lassen.

Die Kamera in der Übersicht

Bitte nehmen Sie sich ein wenig Zeit, um sich mit den Bedienelementen, Anzeigen und Menüs der Kamera vertraut zu machen. Legen Sie sich ein Lesezeichen in diese Doppelseite, damit Sie beim Lesen des Handbuchs schnell die Bezeichnung oder Funktion einer bestimmten Kamerakomponente nachschlagen können.

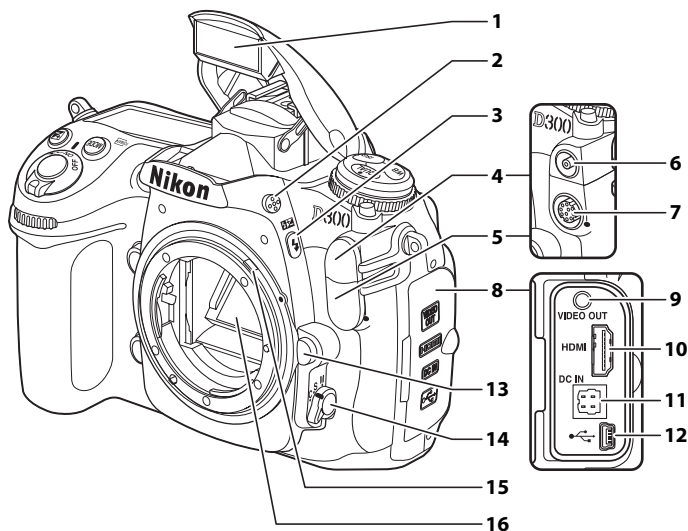


Das Kameragehäuse

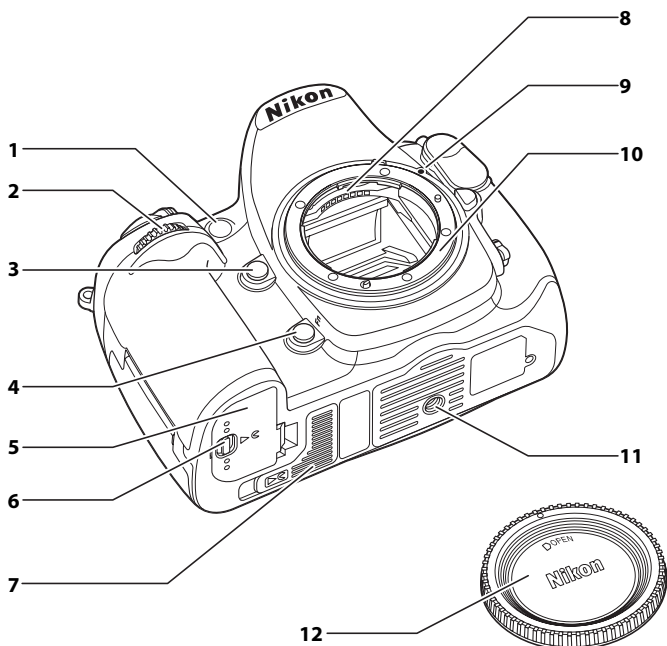


1 Aufnahmebetriebsartenwähler.....75	8 Ein-/Ausschalter 44
2 Aufnahmebetriebsartenwähler Entriegelung.....75	9 Auslöser.....51, 52
3 QUAL (Bildqualität/-größe) Taste 57, 60 Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen 182	10 Taste  (Belichtungskorrektur) 114 Taste zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen 182
4 Öse für Trageriemen 19	11 Taste MODE (Belichtungssteuerung) 103 Taste  (Formatierung) 41
5 Taste WB (Weißabgleich) 127, 132, 133	12 Öse für Trageriemen 19
6 Taste ISO (Empfindlichkeit) 94	13  (Markierung der Sensorebene) 72
7 Zubehörschuh (für externes Blitzgerät) 364	14 Display 8

Das Kameragehäuse (Fortsetzung)

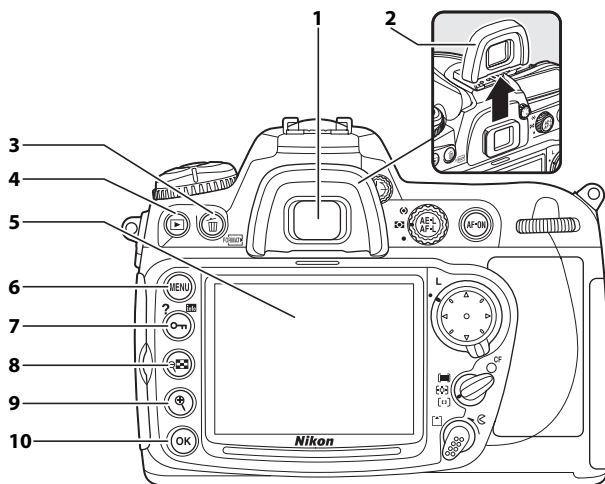


1 Integriertes Blitzgerät	171	9 Videoanschluss	242
2 Blitztaste	171	10 HDMI-Anschluss	244
3 Taste (Blitzeinstellung)	171	11 Anschluss für optionalen Netzadapter EH-5a oder EH-5	365
Taste (Blitzbelichtungskorrektur)	176	12 USB-Anschluss	226, 232
4 Blitzsynchronanschluss Schutz	364	13 Objektiventriegelung	35
5 10-poliger Anschluss (hinter Abdeckung)	199, 369	14 Fokusschalter	62, 71
6 Blitzsynchronanschluss	364	15 Blendenkupplungshebel	411
7 10-poliger Anschluss	199, 369	16 Spiegel	79, 91, 376
8 Abdeckung der Anschlüsse	226, 242		

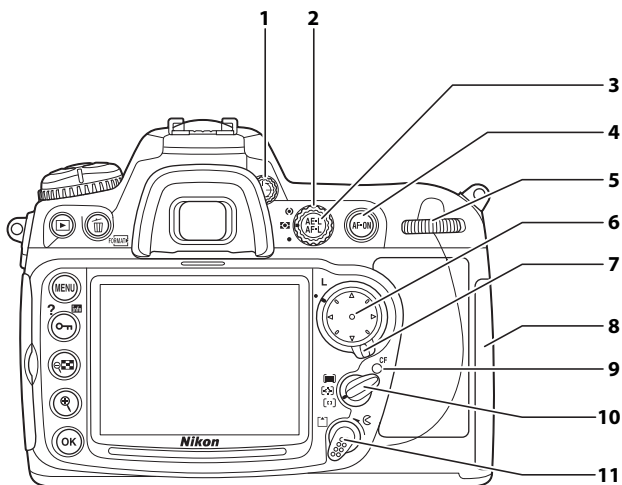


1 AF-Hilfslicht 273 Selbstausslöser- Kontrollleuchte.....90 Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts..... 174 2 Vorderes Einstellrad.....14 3 Abblendtaste 103, 305 4 Fn-Taste 117, 121, 179, 302 5 Akkufachabdeckung 32 6 Akkufachabdeckung Verriegelung.....32	7 Anschlussabdeckung für den optionalen Multifunktionshandgriff MB-D10..... 365 8 CPU-Kontakte 9 Montagemarkierung 34 10 Objektivanschluss.....72 11 Stativgewinde 12 Gehäusedeckel 368

Das Kameragehäuse (Fortsetzung)

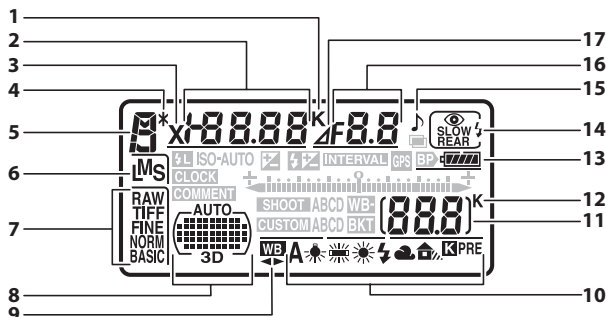


1 Sucherokular	43	7 Taste (Schützen)	221
2 Augenmuschel für Sucher DK-23.....	20	Taste (Hilfetaste)	29
3 Taste (Löschen).....	54, 222	Taste (Info)	12
Taste (Formatierung)	41	8 (Bildindex/Ausschnitt- vergrößerung)-Taste	218
4 Taste (Wiedergabe).....	53, 204	9 Taste (Ausschnittvergrößerung, einzoomen)	220
5 Monitor	53, 79, 204	10 Taste (OK)	28
6 Taste MENU (Menü)	24, 245		

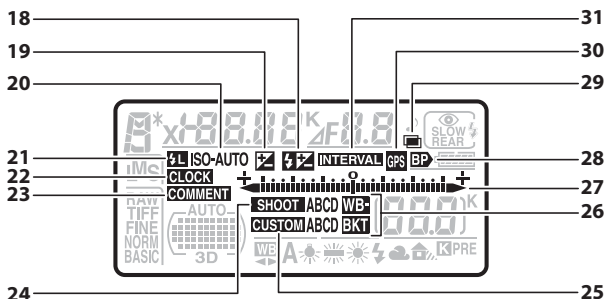


1 Dioptrieneinstellung	43	8 Abdeckung des Speicherkartenfachs	39
2 Messsystemwähler	101	9 Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff	40, 52
3 AF-L / AF-ON -Taste (Belichtungs-/AF-Messwertspeicher)	68, 69, 306	10 Wähler für die AF-Messfeldsteuerung	64
4 Taste AF-ON (AF-ON)	63, 83	11 Verriegelung der Speicherkartenfachabdeckung	39
5 Hinteres Einstellrad	14		
6 Multifunktionswähler	26		
7 Sperrschalter für die Messfeldvorwahl	66		

Displayanzeige

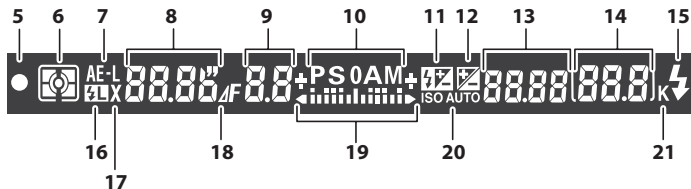
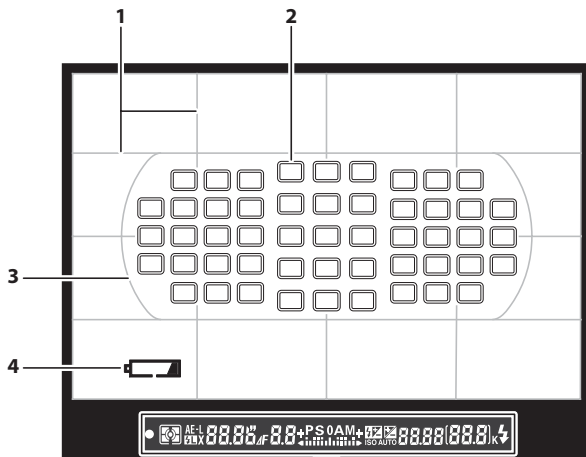


1	Symbol für Farbtemperatur	133	6	Bildgröße	60
2	Belichtungszeit	106, 109	7	Bildqualität	57
	Belichtungskorrekturwert	114	8	Symbol für automatische	
	Wert der			Messfeldsteuerung	65
	Blitzbelichtungskorrektur	176		Symbol für	
	ISO-Empfindlichkeit	94		AF-Messfeldsteuerung	65
	Feinabstimmung des			Symbol für 3D-Tracking	65, 270
	Weißabgleichs	132	9	Symbol für Feinabstimmung des	
	Farbtemperatur	133		Weißabgleichs	132
	Speicher des		10	Weißabgleich	127
	Weißabgleichsmesswerts	143	11	Anzahl verbleibender	
	Anzahl der Aufnahmen in der			Aufnahmen	45
	Belichtungs- und			Anzahl verbleibender Aufnahmen	
	Blitzbelichtungsreihe	117		bei Serienaufnahmen (Kapazität	
	Anzahl der Aufnahmen			des Pufferspeichers)	77
	in der Weißabgleichsreihe	121		Anzeige für	
	Anzahl der Intervalle			Aufnahmebetriebsart	224
	bei Intervallaufnahmen	192		Anzeige für	
	Brennweite (Objektive ohne			Weißabgleichsmessung	137
	Prozessorsteuerung)	198		Nummer des manuellen	
3	Symbol für			Objektivs	198
	Blitzsynchronisation	288	12	»K« (wird bei mehr als 999	
4	Anzeige für			Aufnahmen angezeigt)	45
	Programmverschiebung	105	13	Akkuladestand	44
5	Belichtungssteuerung	102			



14 Blitzsteuerung	171	22 Symbol für Uhrbatterie.....	38, 391
15 Anzeige für Tonsignal	281	23 Symbol für Bildkommentar	316
16 Blende.....	107, 109	24 Aufnahmekonfiguration	255
Blende (Anzahl der		25 Individualkonfiguration	266
Blendenstufen)	353	26 Symbol für Belichtungs-	
Schrittweite der Belichtungs-		bzw. Blitzbelichtungsreihe	117
Schrittweite der		Symbol für	
Weißabgleichsreihe	122	Weißabgleichsreihe	121
Anzahl der Aufnahmen pro		27 Belichtungsskala	111
Intervall	192	Belichtungskorrektur	114
Lichtstärke (Objektive ohne		Fortschrittsanzeige für	
Prozessorsteuerung).....	198	Belichtungsreihe	
Anzeige für Anschluss an den		Fokusindikator	117
Computer	227	Belichtungsreihen-	
17 Anzeige der Blende.....	353	Fokusindikator	121
18 Blitzbelichtungskorrektur		Anzeige für Anschluss an einen	
Fokusindikator	176	Computer	227
19 Belichtungskorrektur		28 Symbol für Multifunktions-	
Fokusindikator	114	Batterieteil MB-D10.....	365
20 Symbol für		29 Mehrfachbelichtung	
ISO-Empfindlichkeit.....	94	Fokusindikator	186
Symbol für ISO-Automatik	96	30 Symbol für GPS-Empfang	201
21 Symbol für Blitzbelichtungs-		31 Symbol für	
Messwertspeicher	179	Intervallaufnahme	192

Die Sucheranzeigen



1	Markierungen und Gitterlinien (angezeigt, wenn für Individualfunktion d2 »Ein« ausgewählt ist)	281
2	Fokussmessfelder	66, 272
3	AF-Messfeldmarkierungen	43, 81
4	Akkuladestand.....	44, 282
	(Anzeige kann mit Individualfunktion d3 deaktiviert werden)	
5	Fokusindikator.....	51, 72
6	Belichtungsmessung.....	100
7	Belichtungs- Messwertspeicher	112
8	Belichtungszeit.....	106, 109
9	Blende.....	107, 109
	Blende (Anzahl der Blendenstufen)	353
10	Belichtungssteuerung	102
11	Blitzbelichtungskorrektur Fokusindikator.....	176
12	Symbol für Belichtungskorrektur	114
13	ISO-Empfindlichkeit.....	94
14	Anzahl verbleibender Aufnahmen	45
	Anzahl verbleibender Aufnahmen bei Serienaufnahmen (Kapazität des Pufferspeichers).....	51, 77
	Anzeige für Weißabgleichsmessung	137
	Belichtungskorrekturwert	114
	Wert der Blitzbelichtungskorrektur	176
	Anzeige für Anschluss an den Computer	227
15	Blitzbereitschaftsanzeige.....	171
16	Symbol für Blitzbelichtungs- Messwertspeicher	179
17	Symbol für Blitzsynchronisation	288
18	Anzeige der Blende.....	353
19	Belichtungsskala	111
	Belichtungskorrektur-skala	114
20	Anzeige für ISO-Automatik	96
21	»K« (wird bei mehr als 999 Aufnahmen angezeigt).....	45



Akku leer oder nicht eingesetzt

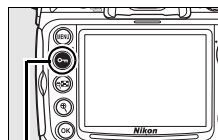
Wenn der Akku vollständig entladen oder kein Akku in die Kamera eingesetzt ist, verblissen die Sucheranzeigen. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar. Sobald ein aufgeladener Akku in die Kamera eingesetzt ist, werden die Sucheranzeigen wieder mit normaler Helligkeit angezeigt.

Die Display- und Sucheranzeigen

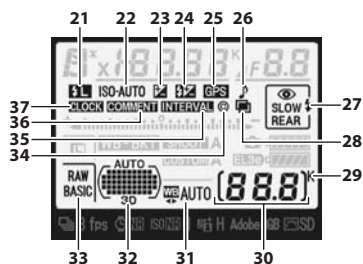
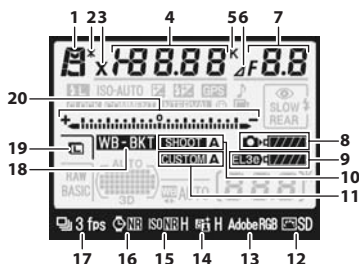
Die Helligkeit der Anzeigen in Sucher und Display variiert mit der Temperatur. Bei niedrigen Temperaturen kann die Reaktionszeit langsamer werden. Dies ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.

Die Aufnahmeinformationen

Um die Aufnahmeinformationen, beispielsweise Belichtungszeit, Blende, die Anzahl verbleibender Aufnahme, die Kapazität des Pufferspeichers oder die AF-Messfeldsteuerung auf dem Monitor anzuzeigen, drücken Sie die Taste **Info**. Wenn Sie die Aufnahmeinformationen auf dem Monitor ausblenden möchten, drücken Sie die Taste **Info** erneut oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Standardmäßig schaltet sich der Monitor selbsttätig aus, wenn 20 Sekunden lang keine Eingabe erfolgt.



Taste **Info**



Weitere Informationen

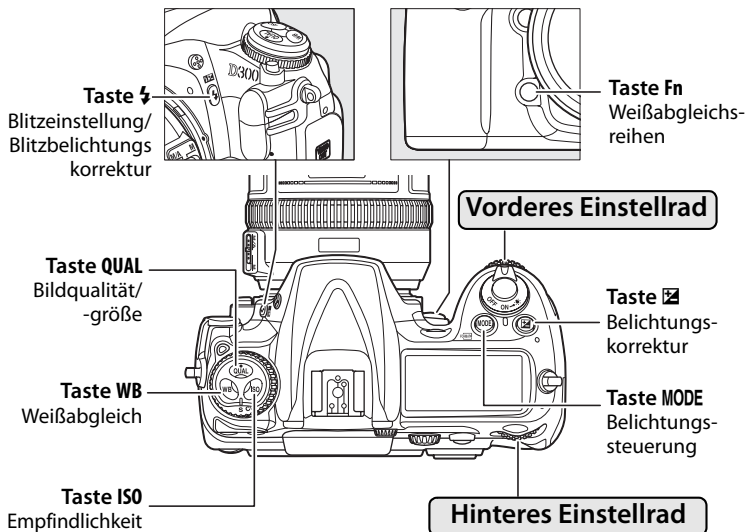
Wie lange der Monitor nach der letzten Benutzereingabe eingeschaltet bleibt, wird mit der Individualfunktion c4 (»Ausschaltzeit des Monitors«) festgelegt (Seite 280). Mit Hilfe der Individualfunktion d7 (»Aufnahmeinfo-Ansicht«, Seite 284) kann eine Schriftfarbe für die Aufnahmeinformationen festgelegt werden.

1	Belichtungssteuerung.....	102	17	Anzeige für Aufnahmebetriebsart (Einzelbild/Serienaufnahme)	74
2	Anzeige für Programmverschiebung	105		Bildrate	77
3	Symbol für Blitzsynchronisation.....	288	18	Schrittweite der Belichtungs- bzw. Blitzbelichtungsreihe	117
4	Belichtungszeit	106, 109		Symbol für Weißabgleichsreihe.....	121
	Wert der Belichtungskorrektur ...	114	19	Bildgröße	60
	Wert der Blitzbelichtungskorrektur	176	20	Belichtungsskala.....	111
	Anzahl der Aufnahmen in der Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe.....	117	21	Symbol für Blitzbelichtungs- Messwertspeicher	179
	Anzahl der Aufnahmen in der Weißabgleichsreihe.....	121	22	Symbol für ISO-Empfindlichkeit	94
	Brennweite (bei Objektiven ohne CPU).....	198		Anzeige für ISO-Automatik.....	96
	Farbtemperatur	133	23	Belichtungskorrektur Fokusindikator	114
5	Symbol für Farbtemperatur	133	24	Blitzbelichtungskorrektur Fokusindikator	176
6	Anzeige der Blende	353	25	Symbol für GPS-Empfang.....	201
7	Blende	107, 109	26	Anzeige für Tonsignal.....	281
	Blende (Anzahl der Blendenstufen)	353	27	Blitzeinstellung	171
	Schrittweite der Belichtungs- bzw. Blitzbelichtungsreihe	118	28	Symbol für Mehrfachbelichtung	186
	Schrittweite der Weißabgleichsreihe.....	122	29	»K« (wird bei mehr als 999 Aufnahmen angezeigt)	45
	Lichtstärke (Objektive ohne Prozessorsteuerung).....	198	30	Anzahl verbleibender Aufnahmen	77
8	Symbol für Uhrbatterie	44		Nummer des manuellen Objektivs	198
9	Ladestandsanzeige des MB-D10-Akkus	287	31	Weißabgleich.....	127
	Symbol für Multifunktions- Batterieteil MB-D10	286		Feinabstimmung des Weißabgleichs Fokusindikator	132
10	Aufnahmekonfiguration.....	255	32	Symbol für automatische Messfeldsteuerung	65
11	Individualkonfiguration.....	266		Anzeige der Fokussmessfelder.....	66
12	Symbol für Bildoptimierung	149		Symbol für AF-Messfeldsteuerung	65
13	Symbol für Farbraum.....	167		Symbol für 3D-Tracking	65, 270
14	Symbol für Aktives D-Lighting	166	33	Bildqualität	56
15	Rauschreduzierung bei hoher Empfindlichkeit (ISO+) Fokusindikator	263	34	Copyright-Informationen.....	324
16	Symbol für Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtung.....	262	35	Symbol für Intervallaufnahme	192
			36	Symbol für Bildkommentar	316
			37	Symbol für Uhrbatterie	38, 391



Die Einstellräder

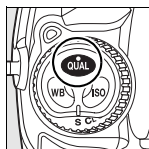
Die Einstellräder können alleine oder in Verbindung mit anderen Bedienelementen verwendet werden, um die unterschiedlichsten Einstellungen vorzunehmen.



■ Bildqualität und Bildgröße

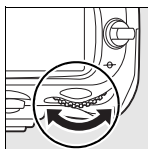
Halten Sie die **QUAL**-Taste gedrückt und drehen Sie die Einstellräder.

Wählen Sie die
Bildqualität aus
(Seite 57)

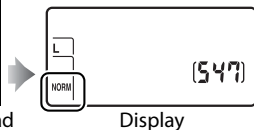


Taste **QUAL**

+

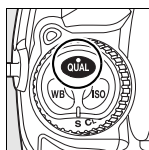


Hinteres Einstellrad



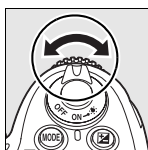
Display

Wählen Sie die
Bildgröße aus
(Seite 60)

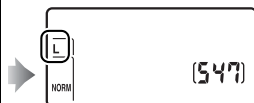


Taste **QUAL**

+



Vorderes Einstellrad

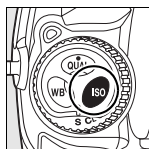


Display

■ ISO-Empfindlichkeit

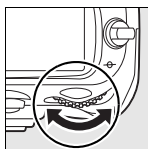
Halten Sie die **ISO**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad.

Wählen Sie eine
Empfindlichkeits-
einstellung aus
(Seite 94)

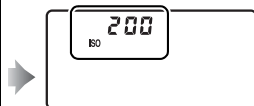


Taste **ISO**

+



Hinteres Einstellrad



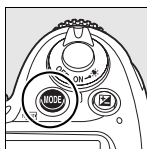
Display



■ Belichtung

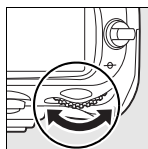
Halten Sie die **MODE**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Belichtungssteuerung einzustellen.

Wählen Sie eine Belichtungssteuerung (Seite 102)

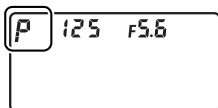


Taste **MODE**

+



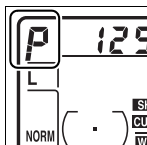
Hinteres Einstellrad



Display

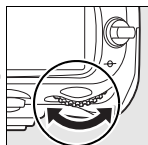
Verwenden Sie die Einstellräder, um die Belichtungseinstellungen auszuwählen.

Wählen Sie eine Zeit-Blenden-Kombination aus (Belichtungssteuerung **P**; Seite 105)

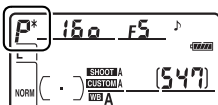


Belichtungssteuerung **P**

+

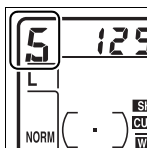


Hinteres Einstellrad



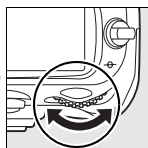
Display

Wählen Sie eine Belichtungszeit aus (Belichtungssteuerung **S** oder **M**; Seite 106, 110)

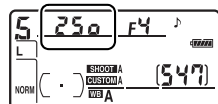


Belichtungssteuerung **S** oder **M**

+

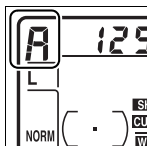


Hinteres Einstellrad



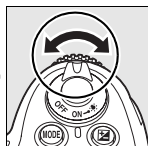
Display

Wählen Sie eine Blende aus (Belichtungssteuerung **A** oder **M**; Seite 107, 110)

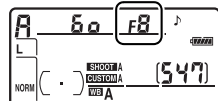


Belichtungssteuerung **A** oder **M**

+

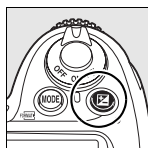


Vorderes Einstellrad



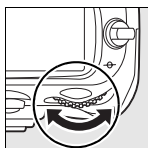
Display

Wählen Sie einen Belichtungs-korrekturwert aus (Seite 114)

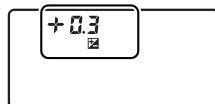


Taste

+

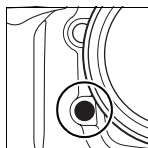


Hinteres Einstellrad



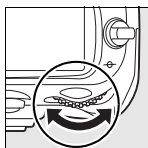
Display

Aktivieren oder deaktivieren Sie eine Belichtungsreihe/
Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen für eine Belichtungsreihe (Seite 117, 120)

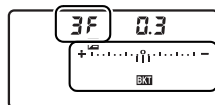


Taste Fn

+

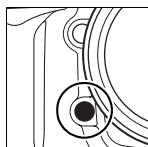


Hinteres Einstellrad



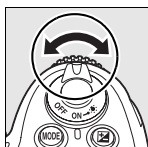
Display

Wählen Sie einen Korrekturwert für die Belichtungsreihe aus (Seite 118)

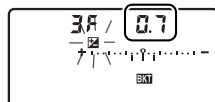


Taste Fn

+



Vorderes Einstellrad



Display

Die Taste Fn

Je nach gewählter Einstellung für Individualfunktion f4 (»Funktionstaste«, Seite 302) können mit der Taste **Fn** und den Einstellrädern Belichtungszeit und Blende mit einer Schrittweite von 1 LW, vorher festgelegte Objektivdaten eines Objektivs ohne CPU oder die dynamische AF-Messfeldsteuerung ausgewählt werden.

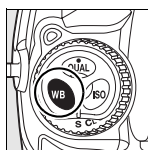
Die Abblendtaste und die Taste AE-L/AF-L

Je nach gewählter Einstellung für Individualfunktion f5 (»Abblendtaste«, Seite 305) und f6 (»AE-L/AF-L-Taste«, Seite 306) können mit der Abblendtaste und der Taste **AE-L/AF-L** in Kombination mit den Einstellrädern dieselben Funktionen wie mit der Taste **Fn** ausgeführt werden.

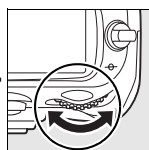
■ ■ Weißabgleich

Halten Sie die **WB**-Taste gedrückt und drehen Sie die Einstellräder.

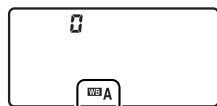
Wählen Sie eine Weißabgleichseinstellung aus (Seite 127)



Taste **WB**

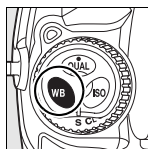


Hinteres Einstellrad

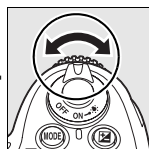


Display

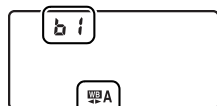
Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor (Seite 132), stellen Sie eine Farbtemperatur ein (Seite 133) oder wählen Sie eine Weißabgleichseinstellung aus (Seite 143)



Taste **WB**



Vorderes Einstellrad

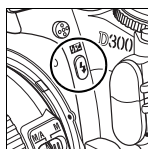


Display

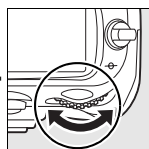
■ ■ Blitzeinstellungen

Halten Sie die **⚡**-Taste gedrückt und drehen Sie die Einstellräder.

Wählen Sie eine Blitzeinstellung aus (Seite 171)



Taste **⚡**

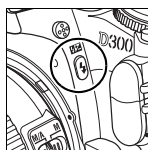


Hinteres Einstellrad

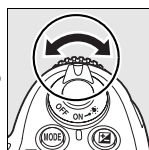


Display

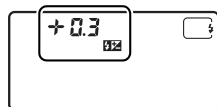
Wählen Sie einen Blitzbelichtungs-korrekturwert aus (Seite 176)



Taste **⚡**



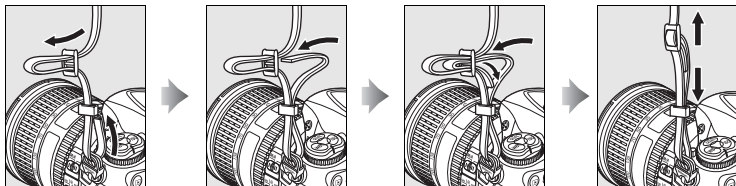
Vorderes Einstellrad



Display

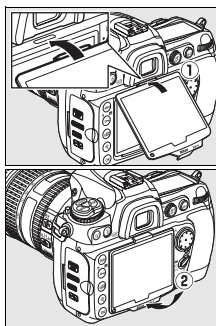
Befestigen des Trageriemens AN-D300

Befestigen Sie den Trageriemen wie abgebildet an den beiden Ösen am Kameragehäuse.

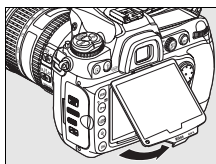


Der Monitorschutz BM-8

Eine transparente Kunststoffabdeckung ist im Lieferumfang der Kamera enthalten und dient zum Schutz des Monitors vor Schmutz und Beschädigung, wenn die Kamera nicht verwendet wird. Um die Abdeckung am Monitor zu befestigen, setzen Sie den Vorsprung an der Abdeckung in die passende Vertiefung oberhalb des Monitors ein (①) und drücken den unteren Teil der Abdeckung in Richtung des Monitors, bis er hörbar einrastet (②).



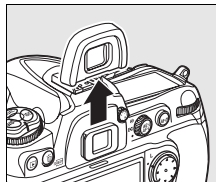
Um die Abdeckung wieder zu entfernen, halten Sie mit einer Hand die Kamera und ziehen mit der anderen vorsichtig die Abdeckung vom Monitor weg (siehe Abbildung rechts).



Die Gummi-Augenmuschel DK-23

Bevor Sie die Okularabdeckung DK-5 oder anderes Sucherzubehör (Seite 89, 366) am Sucher befestigen, entfernen Sie die Gummi-Augenmuschel DK-23 vom Sucher, indem Sie Ihre Finger unterhalb der Ränder platzieren und wie rechts abgebildet nach oben schieben.

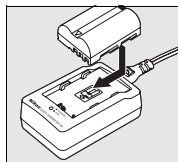
Für Aufnahmen mit Selbstauslöser (Seite 89) oder bei Intervallaufnahmen (Seite 189) wird empfohlen, die Okularabdeckung DK-5 anzubringen.



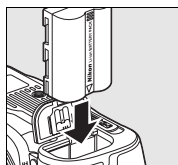
Schnellstart

Gehen Sie nach folgender Schnellanleitung folgt vor, wenn Sie die D300 das erste Mal einsetzen und erste Bilder aufnehmen möchten.

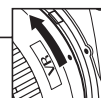
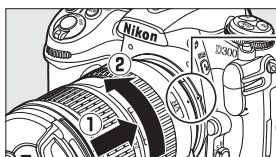
1 Laden Sie den Akku auf (Seite 30).



2 Setzen Sie den Akku in die Kamera ein (Seite 32).



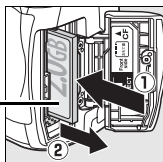
3 Montieren Sie ein Objektiv an der Kamera (Seite 34).



Montage-
markierung

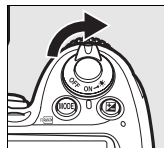
4 Setzen Sie eine Speicherkarte ein (Seite 39).

Vorderseite

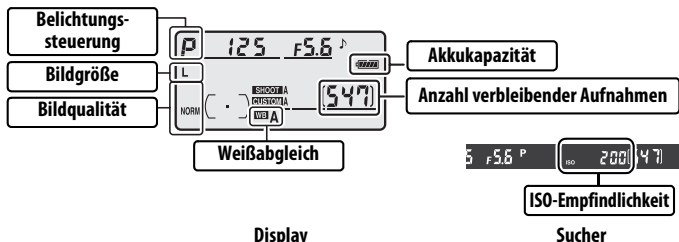


5 Schalten Sie die Kamera ein (Seite 44).

Informationen darüber, wie Sie die Sprache für Menüs und Meldungen auswählen sowie Datum und Uhrzeit der Kamera einstellen, finden Sie auf Seite 36. Informationen, wie Sie das Sucherokular an Ihre Sehstärke anpassen, finden Sie auf Seite 43.



6 Prüfen Sie die Kameraeinstellungen (Seite 44, 47).

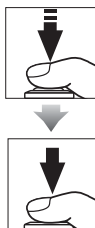


7 Aktivieren Sie den Einzelaufokus (Seite 49, 62).

Um den Einzelaufokus zu aktivieren, stellen Sie den Fokusschalter auf **S** ein.

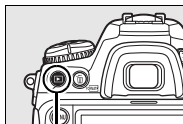
8 Stellen Sie scharf und lösen Sie aus (Seite 51, 52).

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Schärfe einzustellen. Drücken Sie ihn anschließend bis zum zweiten Druckpunkt, um das Bild aufzunehmen.



Fokusindikator

9 Zeigen Sie die Aufnahme auf dem Monitor an (Seite 53).

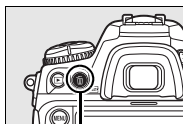


Taste



10 Löschen Sie nicht benötigte Aufnahmen (Seite 54).

Um das Bild zu löschen, drücken Sie die Taste zweimal.



Taste





Lehrgang



In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie durch die Kameramenüs navigieren und Optionen auswählen, wie Sie grundlegende Kameraeinstellungen vornehmen, erste Fotos aufnehmen und diese auf dem Kameramonitor wiedergeben.

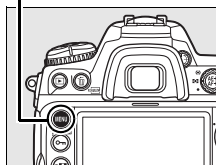
Die Kameramenüs	Seite 24
Die Menüoptionen der Kamera	Seite 26
Hilfe	Seite 29
Erste Schritte	Seite 30
Aufladen des Akkus	Seite 30
Setzen Sie den Akku ein.....	Seite 32
Ansetzen eines Objektivs	Seite 34
Einstellen von Sprache, Datum und Uhrzeit.....	Seite 36
Setzen Sie eine Speicherkarte ein.	Seite 39
Formatieren von Speicherkarten.....	Seite 41
Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke.....	Seite 43
Fotografieren und Bildkontrolle	Seite 44
Einschalten der Kamera	Seite 44
Einstellen wichtiger Kamerafunktionen.....	Seite 47
Aktivieren der Aufnahmebereitschaft	Seite 50
Auslösen und Scharfstellen	Seite 51
Wiedergabe der Bilder.....	Seite 53
Löschen nicht benötigter Aufnahmen	Seite 54

Die Kameramenüs

Die meisten Optionen für Aufnahme, Wiedergabe und Systemkonfiguration können über die Kameramenüs ausgewählt werden.

Drücken Sie die Taste **MENU**, um die Menüs einzublenden.

Taste MENU



Reiter

Es stehen die Menüs »Wiedergabe«, »Aufnahme«, »Individualfunktionen«, »System«, »Bildbearbeitung« und benutzerdefinierte Menüs zur Auswahl (siehe nächste Seite).

Der Laufbalken zeigt an, an welcher Stelle im Menü Sie sich befinden.



Die aktuelle Einstellung einer Option wird durch ein Symbol kenntlich gemacht.

?

Wenn das Symbol »?« angezeigt wird, kann durch Drücken der Taste **OK (?)** ein Hilfetext zur aktuellen Option aufgerufen werden (Seite 29).

Menüoptionen

Optionen im aktuellen Menü

■ Die Menüs

Es stehen folgende Menüs zur Auswahl:

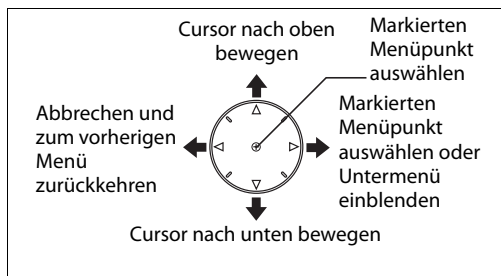
Menü	Beschreibung
 Wiedergabe	Wählen Sie Einstellungen für die Wiedergabe aus und verwalten Sie die Bilder auf der Speicherkarte (Seite 246).
 Aufnahme	Wählen Sie Einstellungen für den Aufnahmebetrieb aus (Seite 254).
 Individualfunktionen	Legen Sie individuelle Kameraeinstellungen fest (Seite 264).
 System	Formatieren Sie Speicherkarten und legen Sie grundlegende Kameraeinstellungen fest (Seite 311).
 Bildbearbeitung	Bearbeiten Sie Bilder auf der Speicherkarte und speichern Sie sie als separate Bildkopien (Seite 329).
 Benutzerdefiniertes Menü	Stellen Sie sich ein Menü mit benutzerdefinierten Optionen zusammen (Seite 344). Bei Bedarf kann an Stelle des »Benutzerdefiniertes Menü« ein Menü der kürzlich verwendeten Einstellungen angezeigt werden (Seite 348).



Die Menüoptionen der Kamera

■ ■ Bedienelemente für die Menüsteuerung

Mit dem Multifunktionswähler und der Taste **OK** können Sie in den Kameramenüs navigieren.



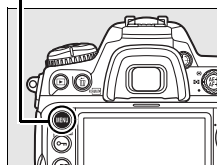
■ ■ Die Menüsteuerung

So navigieren Sie durch die Menüs.

1 Aktivieren Sie die Menüsteuerung.

Drücken Sie die Taste **MENU**, um die Menüsteuerung zu aktivieren.

Taste MENU



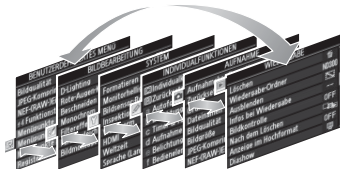
2 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links (**◀**), um das Symbol des aktuellen Menüs zu markieren.



3 Wählen Sie ein Menü aus.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲) oder unten (▼), um das gewünschte Menü einzublenden.



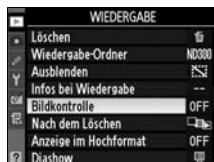
4 Markieren Sie eine Option im ausgewählten Menü.

Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶), um eine Option im ausgewählten Menü zu markieren.



5 Markieren Sie einen Menüpunkt.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲) oder unten (▼), um andere Optionen zu markieren.



6 Blenden Sie die dazugehörigen Optionen ein.

Drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶), um die Optionen des ausgewählten Menüpunkts anzuzeigen.



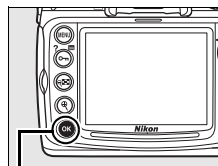
7 Markieren Sie eine Option.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲) oder unten (▼), um eine Option zu markieren.



8 Wählen Sie den markierten Menüpunkt aus.

Drücken Sie die Taste **OK**, um den markierten Menüpunkt auszuwählen. Wenn Sie die Option doch nicht auswählen möchten, drücken Sie die Taste **MENU**.



Taste **OK**

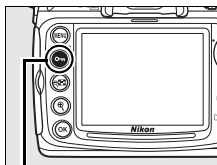


Beachten Sie die folgenden Punkte:

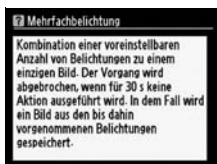
- Abgeblendete Menüpunkte (grau dargestellt) stehen vorübergehend nicht zur Verfügung.
- In den meisten Fällen können Sie nicht nur durch Drücken des Multifunktionswählers rechts (►) oder in der Mitte, sondern auch mit Hilfe der Taste **OK** markierte Menüoptionen oder Untermenüs auswählen bzw. aktivieren. In einigen Fällen jedoch kann ausschließlich durch Drücken der Taste **OK** eine Auswahl aktiviert werden.
- Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Menüs zu verlassen und zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren (Seite 52).

Hilfe

Wenn das Symbol »?« links unten auf dem Monitor angezeigt wird, kann durch Drücken der Taste  (?) ein Hilfetext zur aktuellen Option aufgerufen werden. Während die Taste gedrückt gehalten wird, wird eine Beschreibung des aktuellen Menüs oder der aktuellen Option angezeigt. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲) oder unten (▼), um eventuell nicht sichtbaren Text auf dem Monitor einzublenden.



Taste 



Erste Schritte

Aufladen des Akkus

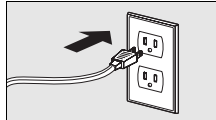
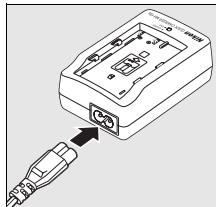
Die D300 wird mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus EN-EL3e mit Strom versorgt.



Der Akku EN-EL3e muss erst vollständig aufgeladen werden, bevor Sie ihn verwenden können. Laden Sie den Akku mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Schnellladegeräts MH-18a vor Gebrauch vollständig auf, um eine möglichst lange Stromversorgung zu gewährleisten. Das Aufladen eines vollständig entladenen Akkus dauert etwa zweieinviertel Stunden.

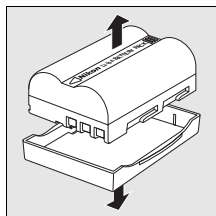
1 Verbinden Sie das Schnellladegerät mit dem Stromnetz.

Schließen Sie das Netzkabel an das Ladegerät und an eine Steckdose an.



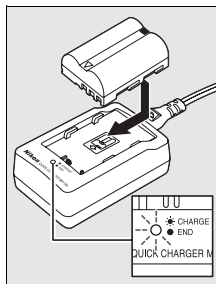
2 Nehmen Sie die Schutzkappe ab.

Nehmen Sie die Schutzkappe vom Akku ab.



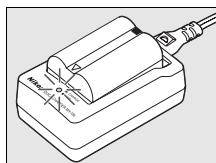
3 Setzen Sie den Akku ein.

Setzen Sie den Akku in das Ladegerät ein.
Während des Ladevorgangs blinkt die
Ladekontrollleuchte.



4 Entfernen Sie den Akku aus dem Ladegerät, wenn der Ladevorgang beendet ist.

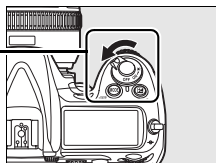
Der Ladevorgang ist beendet, sobald die
Ladekontrollleuchte (CHARGE) aufhört zu
blinken. Nehmen Sie den Akku aus dem
Ladegerät und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.



Setzen Sie den Akku ein.

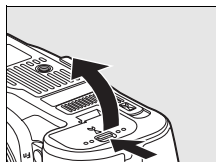
1 Schalten Sie die Kamera aus. Ein-/Ausschalter

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



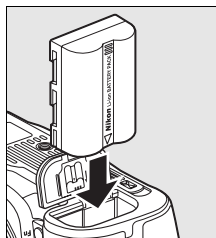
2 Öffnen Sie die Akkufachabdeckung.

Öffnen Sie die Akkufachabdeckung an der Unterseite der Kamera.

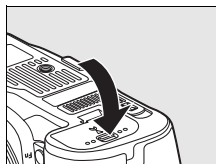


3 Setzen Sie den Akku ein.

Setzen Sie den Akku wie rechts abgebildet ein.



4 Schließen Sie die Akkufachabdeckung.



■ ■ Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku herausnehmen. Wenn der Akku nicht verwendet wird, sollten Sie die Schutzkappe aufsetzen, um einem Kurzschluss vorzubeugen.

Akku und Akkuladegerät

Lesen und beachten Sie die Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen auf den Seiten xviii–xx und 379–382 dieses Handbuchs. Wenn der Akku nicht verwendet wird, sollten Sie die Schutzkappe aufsetzen, um einem Kurzschluss vorzubeugen.

Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 40 °C. Während des Ladevorgangs sollte die Umgebungstemperatur zwischen 5 und 35 °C liegen; am effektivsten kann der Akku bei einer Temperatur über 20 °C aufgeladen werden. Wenn Sie den Akku bei einer Temperatur verwenden, die unterhalb der Ladetemperatur des Akkus liegt, verringert sich die Kapazität des Akkus. Wenn Sie den Akku bei einer Temperatur unter 5 °C aufladen, zeigt möglicherweise die Systemfunktion »Akkudiagnose« (Seite 321) eine zeitweise verringerte Lebensdauer an.

Der Akku kann sich bei längerem Gebrauch in der Kamera erwärmen und heiß werden. Lassen Sie daher den Akku abkühlen, bevor Sie ihn erneut aufladen.

Setzen Sie nur Akkus in das Ladegerät ein, die für das Ladegerät zugelassen sind. Ziehen Sie den Netzstecker ab, wenn Sie das Ladegerät nicht verwenden.

Ungeeignete Akkus

Die D300 kann nicht über die Lithium-Ionen-Akkus EN-EL3 oder EN-EL3a für die D100, D70er Serie oder die D50 bzw. den Batteriehalter MS-D70 mit Batterien vom Typ CR2 mit Strom versorgt werden.

Lithium-Ionen-Akkus vom Typ EN-EL3e

Der im Lieferumfang enthaltene Lithium-Ionen-Akku EN-EL3e gibt Informationen an kompatible Geräte weiter. Die Kamera ist dadurch in der Lage, den Ladezustand des Akkus in sechs Stufen anzuzeigen (Seite 44). Die Option »Akkudiagnose« im Systemmenü gibt den Ladezustand und die Lebensdauer des Akkus sowie die Anzahl der aufgenommenen Bilder seit der letzten Aufladung an (Seite 321).

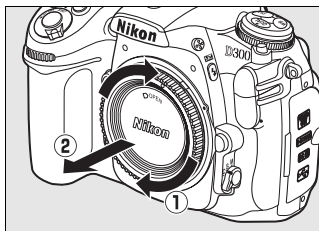
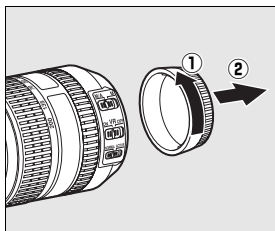


Ansetzen eines Objektivs

Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt, wenn Sie das angesetzte Objektiv von der Kamera abnehmen.

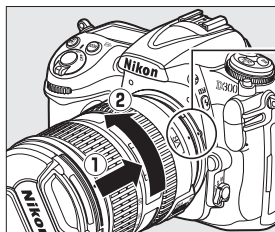
1 Entfernen Sie den hinteren Deckel vom Objektiv und den Gehäusedeckel von der Kamera.

Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist. Entfernen Sie die hintere Objektivabdeckung vom Objektiv und den Gehäusedeckel von der Kamera.



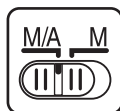
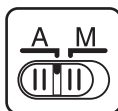
2 Setzen Sie das Objektiv an.

Setzen Sie das Objektiv an den Bajonettanschluss an und achten Sie darauf, die Markierung des Objektivs an der Markierung des Gehäuses auszurichten. Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis es hörbar einrastet. Bei der Montage des Objektivs dürfen Sie nicht die Objektiventriegelung drücken.

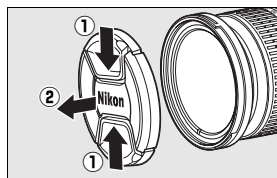


Montage-
markierung

Wählen Sie bei Objektiven mit **A-M**-Umschalter die Einstellung **A** (Autofokus) und bei Objektiven mit **M/A-M**-Umschalter die Einstellung **M/A** (Autofokus mit manueller Scharfeinstellung).

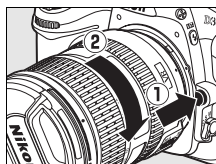


3 Nehmen Sie den Objektivdeckel ab.



■ Abnehmen des Objektivs

Schalten Sie die Kamera vor dem Abnehmen eines Objektivs stets aus. Halten Sie die Objektiventriegelung gedrückt und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn. Nehmen Sie das Objektiv ab. Setzen Sie den hinteren und vorderen Objektivdeckel auf das Objektiv und bringen Sie den Gehäusedeckel an der Kamera an.

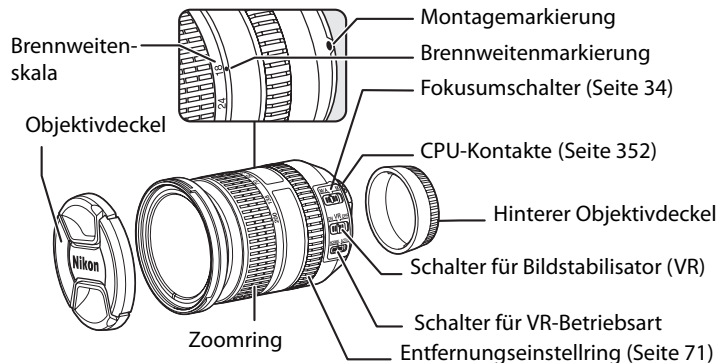


✓ Prozessorgesteuerte Objektive mit Blendenring

Bei prozessorgesteuerten Objektiven, die über einen Blendenring (Seite 352) verfügen, muss am Objektiv die kleinste Blendenöffnung (größte Blendenzahl) eingestellt werden. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Objektivs.

🔧 Objektiv

Die Abbildungen in diesem Handbuch zeigen ein AF-S DX VR 18–200 mm f/3,5–5,6 G IF-ED.

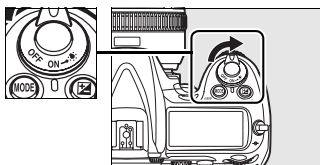


Einstellen von Sprache, Datum und Uhrzeit

Das Sprachauswahlmenü im Systemmenü wird automatisch markiert, wenn Sie zum ersten Mal die Menüsteuerung aktivieren. Wählen Sie eine Sprache für die Menüs und Meldungen aus und stellen Sie Datum und Uhrzeit der Kamera ein.



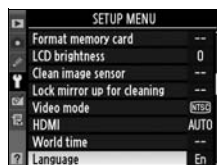
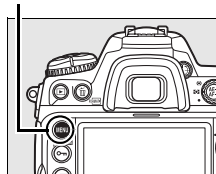
1 Schalten Sie die Kamera ein. Ein-/Ausschalter



2 Wählen Sie die Option »Language«.

Drücken Sie die Taste **MENU**, um die Kameramenüs einzublenden. Wählen Sie anschließend im Systemmenü die Option »Language«. Weitere Informationen zur Navigation in den Menüs finden Sie im Abschnitt »Die Menüoptionen der Kamera« (Seite 26).

Taste MENU



3 Wählen Sie die gewünschte Sprache.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲) oder unten (▼), um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie anschließend die Taste **OK**.



4 Wählen Sie die Option »Weltzeit«.

Markieren Sie die Option »Weltzeit« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



5 Wählen Sie eine Zeitzone.

Es wird ein Dialog zur Auswahl der Zeitzone angezeigt. Drücken Sie den Multifunktionswähler links (◀) oder rechts (►), um die für Ihren Wohnort gültige Zeitzone auszuwählen. Das Feld »UTC« zeigt den Zeitunterschied zwischen der ausgewählten Zeitzone und der Koordinierten Weltzeit (UTC = Coordinated Universal Time) in Stunden an. Drücken Sie anschließend die Taste OK.



6 Mit dieser Funktion können Sie die Kamerauhr auf Sommerzeit einstellen (oder wieder zurück auf Winterzeit).

Die Optionen für die Sommerzeit werden eingeblendet. Die Sommerzeit ist standardmäßig deaktiviert. Wenn für Ihre Wohnort-Zeitzone gerade die Sommerzeit gilt, drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲), um die Option »Ein« zu markieren, und drücken Sie die Taste OK.



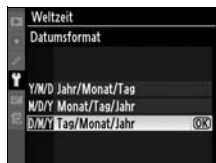
7 Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.

Es erscheint der rechts abgebildete Dialog. Drücken Sie den Multifunktionswähler links (◀) oder rechts (►), um eine Einstellung zu markieren, und anschließend oben (▲) oder unten (▼), um den gewünschten Wert einzustellen. Drücken Sie die Taste OK, wenn die Kamera auf das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit eingestellt ist.



8 Wählen Sie ein Datumsformat

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲) oder unten (▼), um die Reihenfolge auszuwählen, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden. Drücken Sie anschließend die Taste **OK**.



9 Aktivieren Sie wieder die Aufnahmebereitschaft.

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



Die Stromversorgung der Uhr

Die Uhr der Kamera wird über einen wiederaufladbaren Kondensator gespeist, der bei Bedarf nachgeladen wird, wenn der Akku eingesetzt oder die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör; Seite 365) mit Strom versorgt wird. Nach einer Ladezeit von zwei Tagen verfügt der Kondensator über eine Ladekapazität von circa drei Monaten. Wenn auf dem Display das Symbol **clock** blinkt, ist der Kondensator entladen. Datum und Uhrzeit müssen neu eingestellt werden. Stellen Sie die Uhr der Kamera auf das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit ein.

Die Kamerauhr

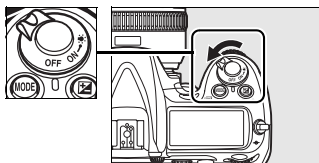
Im Vergleich zu den meisten Armband- oder Haushaltsuhren gibt die Kamerauhr die Uhrzeit weniger genau an. Vergleichen Sie daher die Uhrzeit der Kamera regelmäßig mit präziseren Uhren und korrigieren Sie die Uhrzeit gegebenenfalls.

Setzen Sie eine Speicherkarte ein.

Als Speichermedien für die aufgenommenen Bilder dienen Compact-Flash- oder MicroDrive-Speicherkarten (separat erhältlich; Seite 371). Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie Speicherkarten eingesetzt und formatiert werden.

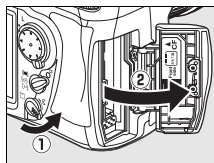
1 Schalten Sie die Kamera aus. Ein-/Ausschalter

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



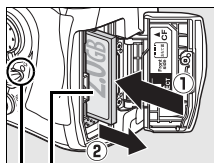
2 Öffnen Sie das Speicherkartenfach.

Entriegeln (①) und öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartenfachs (②).



3 Setzen Sie die Speicherkarte ein.

Halten Sie die Speicherkarte so, dass die Kartenvorderseite zum Monitor zeigt, und führen Sie sie ins Speicherkartenfach ein (①). Wenn die Karte korrekt sitzt, springt die Auswurfaste heraus (②) und die grüne Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet kurz auf.

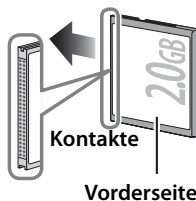


Vorderseite
Kontrollleuchte für den
Speicherkartenzugriff

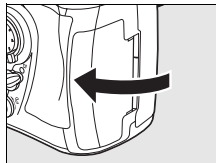
☒ Einsetzen von Speicherkarten

Führen Sie die Speicherkarte mit der Kontaktleiste zuerst ein. Setzen Sie die Karte nie verkehrt herum ein, da Sie sonst die Karte oder die Kamera beschädigen könnten. Achten Sie beim Einsetzen der Speicherkarte auf die richtige Orientierung.

Einsetzrichtung



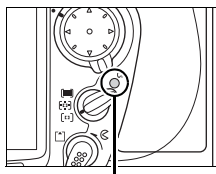
4 Schließen Sie das Speicherkartenfach.



■ ■ Herausnehmen der Speicherkarte

1 Schalten Sie die Kamera aus.

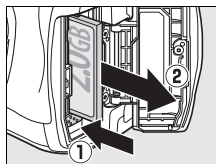
Vergewissern Sie sich, dass die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff nicht mehr leuchtet und schalten Sie die Kamera aus.



Kontrollleuchte
für den Speicher-
kartenzugriff

2 Nehmen Sie die Speicherkarte heraus.

Öffnen Sie das Speicherkartenfach (①) und drücken Sie die Auswurfaste (②). Die Speicherkarte wird nun halb ausgeworfen. Entnehmen Sie die Karte anschließend mit der Hand. Üben Sie keinen Druck auf die Speicherkarte aus, während Sie die Auswurfaste drücken. Andernfalls kann die Kamera oder die Speicherkarte beschädigt werden.



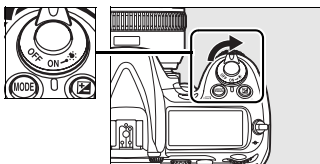
Formatieren von Speicherkarten

Speicherkarten müssen formatiert werden, bevor sie verwendet werden können. Formatieren Sie Speicherkarten wie im Folgenden beschrieben.

Formatieren von Speicherkarten

Beim Formatieren werden alle Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht. Kopieren Sie alle Fotos oder Daten, die Sie behalten möchten, vorher auf ein anderes Speichermedium (z.B. auf die Festplatte Ihres Computers; Seite 224).

1 Schalten Sie die Kamera ein. Ein-/Ausschalter

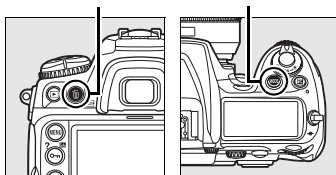


2 Drücken Sie die -Tasten.

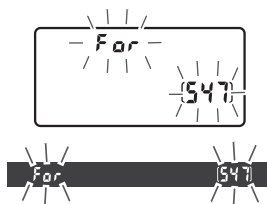
Halten Sie die Tasten **MODE** und  (FORMAT) mindestens zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt.

Taste 

Taste **MODE**



Im Sucher und im oberen Display wird anstelle der Belichtungszeit ein blinkendes **F a r** angezeigt. Um das Menü zu verlassen, ohne die Speicherkarte zu formatieren, drücken Sie eine beliebige Taste, jedoch nicht die Tasten **MODE** und .



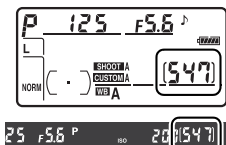
Weitere Informationen

Informationen zum Formatieren von Speicherkarten mit Hilfe der Option »Formatieren« aus dem Systemmenü finden Sie auf Seite 312.

3 Drücken Sie die -Tasten erneut.

Wenn Sie die Tasten **MODE** und  ein zweites Mal gleichzeitig drücken, wird die Formatierung gestartet. *Während der Formatierung dürfen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku herausnehmen und auch nicht die Verbindung zum Netzadapter unterbrechen.*

Wenn die Formatierung beendet ist, wird die Anzahl der Bilder, die mit den aktuellen Einstellungen auf der Speicherkarte gespeichert werden können, auf dem Display und im Sucher angezeigt.

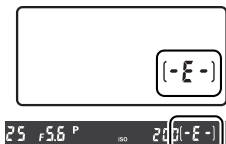


Speicherkarten

- Speicherkarten können sich bei längerem Gebrauch in der Kamera erwärmen und heiß werden. Seien Sie daher vorsichtig, wenn Sie eine Speicherkarte aus der Kamera herausnehmen.
- Speicherkarten, die mit einem Computer oder einem anderen Gerät formatiert wurden, müssen in der Kamera erneut formatiert werden, bevor sie mit dieser verwendet werden können.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie Speicherkarten entnehmen oder einsetzen. Nehmen Sie die Speicherkarte nicht aus der Kamera und unterbrechen Sie keinesfalls die Stromversorgung (etwa indem Sie den Akku herausnehmen oder die Verbindung zum Netzadapter trennen), während Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden, während Daten zum Computer übertragen werden oder während die Speicherkarte formatiert wird. Dies kann zu Datenverlust führen und Kamera und Speicherkarte beschädigen.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit den Fingern oder metallischen Objekten.
- Verbiegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen harten Erschütterungen aus.
- Achten Sie darauf, dass die Karte nicht beschädigt wird (z.B. durch Bruch). Beschädigte Karten sind unbrauchbar.
- Setzen Sie die Karte weder Nässe, hoher Feuchtigkeit noch direkter Sonneneinstrahlung aus.

Keine Speicherkarte eingesetzt

Wenn keine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist, erscheint im Sucher und auf dem Display die Anzeige **(-E-)**. Wenn die Kamera ausgeschaltet und keine Speicherkarte eingesetzt ist, erscheint auf dem Display die Anzeige **(-E-)** (vorausgesetzt, es ist ein aufgeladener Akku vom Typ EN-EL3e eingesetzt).

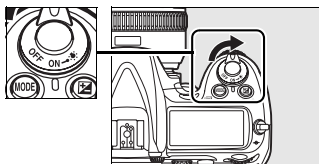


Anpassen des Sucherokulars an die eigene Sehstärke

Der Sucher ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet, die das Sucherokular an Ihre Sehstärke anpasst. Prüfen Sie die Schärfe des Sucherbildes, bevor Sie mit dem Fotografieren beginnen.

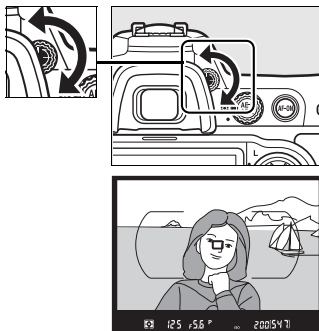
1 Schalten Sie die Kamera ein. Ein-/Ausschalter

Entfernen Sie den Objektivdeckel und schalten Sie die Kamera ein.



2 Stellen Sie das Sucherbild scharf.

Drehen Sie die Dioptrieneinstellung so weit, bis das Sucherbild, die Fokussierungsfelder und die Markierungen des Messfeldbereichs im Sucher scharf abgebildet werden. Wenn Sie bei der Bedienung der Dioptrieneinstellung gleichzeitig durch den Sucher schauen, sollten Sie unbedingt darauf achten, nicht aus Versehen mit dem Finger oder Fingernagel ins Auge zu geraten.



Schärfe im Sucher einstellen

Wenn Sie den Sucher nicht wie oben beschrieben scharfstellen können, markieren Sie Einzelpunkt-Autofokus (AF) und drehen Sie den Fokus-Betriebsartenschalter auf **S**. Wählen Sie nun ein Motiv mit hohem Kontrast im zentralen Fokuspunkt als Bildausschnitt und stellen sie scharf, indem sie den Autofokus benutzen. Wenn die Kamera scharfgestellt hat, drehen Sie die Dioptrienkontrolle, bis Sie das Motiv im Sucher ebenfalls scharf sehen können. Falls nötig, können Sie das Sucherokulars noch weiter an die eigene Sehstärke anpassen, indem Sie optionale Korrekturlinsen benutzen (Seite 366).

Fotografieren und Bildkontrolle

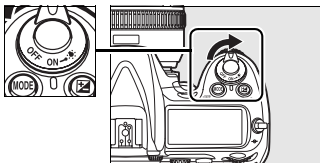
Einschalten der Kamera



Schalten Sie die Kamera ein und prüfen Sie, wie im Folgenden beschrieben, den Akkuladestand sowie die Anzahl verbleibender Aufnahmen, bevor Sie mit dem Fotografieren beginnen.

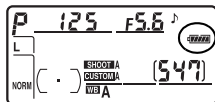
1 Schalten Sie die Kamera ein. Ein-/Ausschalter

Schalten Sie die Kamera ein. Das Display wird eingeschaltet und die Sucheranzeige leuchtet.



2 Prüfen Sie den Akkuladestand.

Überprüfen Sie den Ladestand des Akkus anhand der Anzeigen im Display oder im Sucher.

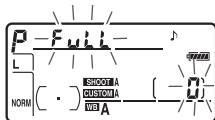
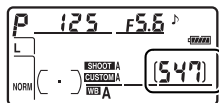


Symbol*		Beschreibung
Display	Sucher	
	—	Akku ist vollständig aufgeladen.
	—	
	—	
	—	Akku ist teilweise entladen.
	—	
		Akkuladestand niedrig. Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku oder das Akkuladegerät bereit.
 (Blinken)	 (Blinken)	Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus.

* Es wird kein Symbol angezeigt, wenn die Stromversorgung der Kamera über einen Netzadapter (optionales Zubehör) erfolgt.

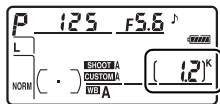
3 Prüfen Sie, ob genügend freier Speicherplatz für die gewünschte Anzahl von Aufnahmen vorhanden ist.

Der Bildzähler im oberen Display und im Sucher zeigt die Anzahl an Bildern an, die mit den aktuellen Einstellungen aufgenommen werden können. Wenn diese Anzahl 0 beträgt, zeigt der Bildzähler im Sucher und Display das blinkende Symbol  an und anstelle der Belichtungszeit erscheint ein blinkendes **FULL** bzw. **FULL**.



Speicherkarten mit hoher Kapazität

Wenn auf der Speicherkarte noch genügend Speicherplatz für 1.000 und mehr Aufnahmen vorhanden ist (auch abhängig von den aktuellen Kameraeinstellungen), zeigt der Bildzähler die Anzahl verbleibender Aufnahmen in Tausend mit einer Genauigkeit von einer Stelle nach dem Komma an. (Wenn beispielsweise Speicherplatz für 1.260 Aufnahmen vorhanden ist, zeigt der Bildzähler »1,2 K« an.)

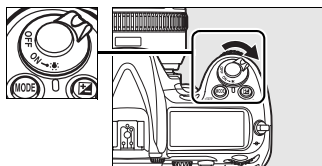


Displaybeleuchtung

Wenn der Ein-/Ausschalter in die Position  bewegt wird, werden der Belichtungsmesser und die Displaybeleuchtung aktiviert, sodass die Displays auch im Dunkeln abgelesen werden können. Wenn Sie den Ein-/Ausschalter loslassen, bleibt die Displaybeleuchtung sechs Sekunden (Standardvorgabe) lang eingeschaltet.

Die Displaybeleuchtung wird früher ausgeschaltet, wenn der Belichtungsmesser deaktiviert oder der Auslöser gedrückt wird.

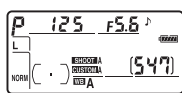
Ein-/Ausschalter



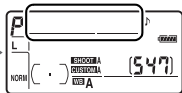
Ausschaltzeit des Belichtungsmesssystems

Standardmäßig werden die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende im Display und Sucher nach etwa sechs Sekunden ausgeschaltet (Ausschaltzeit für das Belichtungsmesssystem), um nicht übermäßig Akkustrom zu verbrauchen. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Anzeigen im Sucher wieder zu aktivieren (Seite 52).

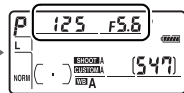
6 s



Belichtungsmesssystem ein



Belichtungsmesssystem aus

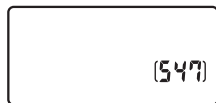


Belichtungsmesssystem ein

Mit der Individualfunktion c2 (»Belichtungsmesser«; Seite 279) legen Sie fest, nach welcher Zeit sich der Belichtungsmesser der Kamera automatisch ausschaltet, wenn keine Eingabe erfolgt.

Displayanzeige bei ausgeschalteter Kamera

Wenn die Kamera bei eingesetztem Akku und eingesetzter Speicherkarte ausgeschaltet wird, werden auf dem Display lediglich noch der Bildzähler und die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen angezeigt. (Bei einigen Speicherkarten werden diese Informationen nur bei eingeschalteter Kamera angezeigt.).

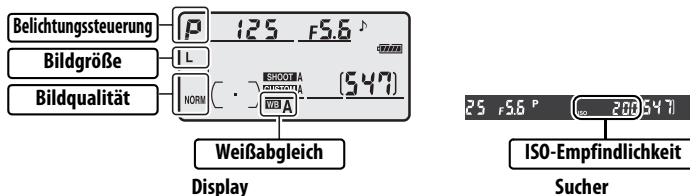


Display

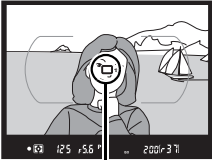
Einstellen wichtiger Kamerafunktionen

Dieser Lehrgang beschreibt das Fotografieren mit den Standardeinstellungen.

1 Prüfen Sie die Kameraeinstellungen.



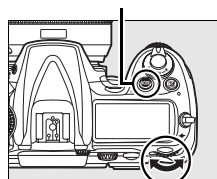
Im Folgenden sind die Standardeinstellungen aufgeführt.

Option	Standardvorgabe	Beschreibung	Seite
Bildqualität	NORM (JPEG Normal)	Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und im Verhältnis von ca. 1 : 8 ⁺ komprimiert. Ideal für Schnappschüsse. * Für die Funktion »JPEG-Komprimierung« ist »Einheitliche Dateigröße« eingestellt.	56
Bildgröße	L (Large, groß)	Die Kamera nimmt Bilder in einer Größe von 4.288 × 2.848 Pixel auf.	60
ISO-Empfindlichkeit	200	Die Empfindlichkeit (digitale Entsprechung zur Filmeempfindlichkeit in der analogen Fotografie) wird auf ISO 200 eingestellt.	94
Weißabgleich	AUTO (Automatik)	Die Weißabgleichsautomatik wird aktiviert (sie erzielt in den meisten Situationen eine natürliche Farbwiedergabe).	126
Belichtungssteuerung	P (Programmautomatik)	Bei Programmautomatik stellt die Kamera die für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit und Blende automatisch ein. Ideale Einstellung für die meisten Aufnahmesituationen.	102
Fokussmessfeld	Mittleres Fokussmessfeld (Einzelfeldsteuerung)	 Fokussmessfeld Das Fokussmessfeld wird im Sucher wie oben abgebildet angezeigt. Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, stellt die Kamera auf das Motiv im mittleren Fokussmessfeld scharf.	66

2 Wählen Sie die Programmautomatik (P).

Drücken Sie die **MODE**-Taste und drehen Sie das Haupteinstellrad, um die Belichtungsart **P** auszuwählen. Die Kamera stellt die für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit und Blende für die meisten Situationen automatisch ein.

Taste MODE

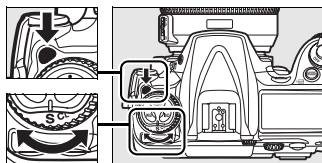


Hinteres Einstellrad

3 Wählen Sie die Aufnahmebetriebsart »Einzelbild«.

Halten Sie die Verriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers gedrückt und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in die Stellung **S** (Einzelbild). In dieser Einstellung belichtet die Kamera bei jedem Drücken des Auslösers nur eine einzige Aufnahme.

Entriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers

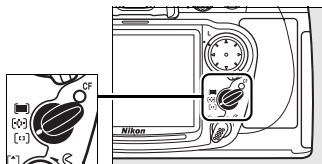


Aufnahmebetriebsartenwähler

4 Aktivieren Sie die Einzelfeldsteuerung.

Drehen Sie die AF-Messfeldsteuerung in die Position **[+]** (Einzelfeldsteuerung), bis sie hörbar einrastet. Bei dieser Einstellung kann das Fokussmessfeld vom Benutzer vorgewählt werden.

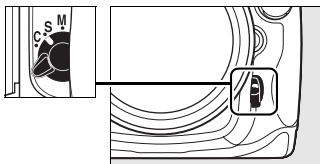
AF-Messfeldsteuerung
Messsystemwähler



5 Aktivieren Sie den Einzelaufokus.

Drehen Sie den Fokusbetriebsartenwähler in die Position **S** (Einzelaufokus), bis er hörbar einrastet. Bei dieser Einstellung stellt die Kamera automatisch auf den Gegenstand im vorgewählten Fokussmessfeld scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die Kamera kann nur auslösen, wenn sie scharf gestellt hat.

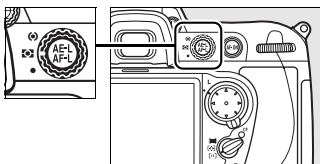
Fokuseinstellung Messsystemwähler



6 Aktivieren Sie die Matrixmessung.

Stellen Sie den Belichtungsmesser auf  (Matrixmessung). Bei der Matrixmessung werden die Informationen des 1.005-Segment-RGB-Sensors dafür verwendet, optimale Ergebnisse für das gesamte Bild zu erzielen.

Messsystemwähler

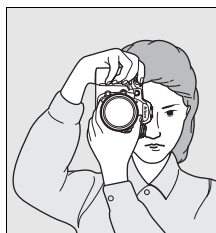


Aktivieren der Aufnahmebereitschaft

Wenn Sie den Sucher für die Wahl des Bildausschnitts verwenden, halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Griff und stützen Sie mit der linken Hand das Kameragehäuse oder das Objektiv. Stützen Sie die Ellbogen dabei nach Möglichkeit am Körper ab und stellen Sie einen Fuß einen halben Schritt vor den anderen, um Ihren Oberkörper zu stabilisieren.



Halten Sie die Kamera wie rechts abgebildet, wenn Sie Bilder im Hochformat aufnehmen.



Nähere Informationen zur Auswahl des Bildausschnitts mit dem Monitor finden Sie auf Seite 79.

Auslösen und Scharfstellen

- 1** Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen (Seite 52).

Standardmäßig fokussiert die Kamera auf das Motiv im mittleren

Fokusmessfeld. Wählen

Sie im Sucher einen

Bildausschnitt, positionieren Sie Ihr Motiv im mittleren Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Wenn die Kamera scharfstellen kann, ertönt ein akustisches Signal und der Fokusindikator (●) wird im Sucher angezeigt. Wenn das Motiv sehr dunkel ist, schaltet die Kamera das AF-Hilfslicht zu, damit dem Autofokus ausreichend Licht für die Messung zur Verfügung steht.



Fokusindikator



Kapazität des Pufferspeichers

Sucher	Beschreibung
●	Die Kamera hat auf das Motiv scharfgestellt.
● (Blinken)	Der Autofokus kann nicht auf das Motiv im vorgewählten Fokusmessfeld scharf stellen.

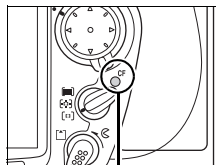
Solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gehalten wird, bleibt die Schärfe fixiert und die Anzahl der Aufnahmen, die im Pufferspeicher (»«; Seite 77) zwischengespeichert werden können, wird im Sucher angezeigt.



Wenn der Autofokus nicht auf das Motiv scharfstellen kann, schlagen Sie im Kapitel »Gute Ergebnisse mit dem Autofokus« nach (Seite 70).

2 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen.

Drücken Sie den Auslöser vorsichtig bis zum zweiten Druckpunkt, um das Bild aufzunehmen. Während die Aufnahme auf der Speicherkarte gespeichert wird, leuchtet die Kontrollleuchte neben dem Speicherkartenfach auf. *Solange die Kontrollleuchte leuchtet, dürfen Sie weder die Speicherkarte herausnehmen, die Kamera ausschalten noch die Stromversorgung der Kamera unterbrechen.*



Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff

Der Auslöser

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



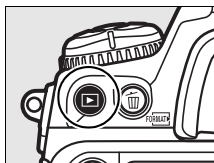
Scharfstellen

Foto aufnehmen

Wiedergabe der Bilder

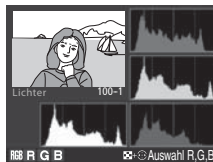
1 Drücken Sie die Taste .

Ein Foto wird auf dem Monitor angezeigt.



2 Zeigen Sie weitere Bilder an.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links (◀) oder rechts (▶), um zu weiteren Aufnahmen zu blättern. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲) oder unten (▼), um Informationen zum ausgewählten Bild einzublenden (Seite 206).



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

Bildkontrolle

Wenn im Wiedergabemenü unter »Bildkontrolle« die Option »Ein« gewählt ist (Seite 251), werden Bilder unmittelbar nach der Aufnahme etwa 20 Sekunden lang (Standardvorgabe) auf dem Monitor angezeigt.

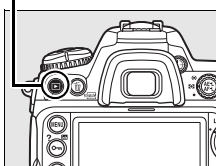
Löschen nicht benötigter Aufnahmen

Das auf dem Monitor angezeigte Bild kann mit der Taste  gelöscht werden. Bitte beachten Sie, dass gelöschte Bilder nicht wiederhergestellt werden können.

1 Zeigen Sie das Foto auf dem Monitor an.

Zeigen Sie das Foto, das Sie löschen wollen, wie im Abschnitt »Wiedergabe der Bilder« auf der vorherigen Seite beschrieben auf dem Monitor an.

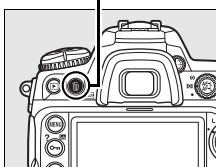
-Taste



2 Löschen Sie das Foto.

Drücken Sie die Taste . Anschließend wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.

Taste 



Drücken Sie die Taste  erneut, um das angezeigte Bild zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren. Um das Menü zu verlassen, ohne das Bild zu löschen, drücken Sie die Taste .

»Löschen«

Wenn Sie mehrere Bilder gleichzeitig löschen möchten, verwenden Sie die Funktion »Löschen« aus dem Wiedergabemenü (Seite 248).



Aufnahmeoptionen

In diesem Abschnitt lernen Sie, wie Sie Bildqualität und Bildgröße auswählen.



Bildqualität Seite 56

Bildgröße Seite 60

Bildqualität

Die D300 verfügt über die folgenden Bildqualitätseinstellungen.

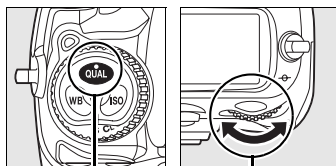
Option	Dateiformat	Beschreibung
NEF (RAW)	NEF	Die vom Bildsensor gelieferten Bilddaten werden ohne Verarbeitung im NEF-Format (Nikon Electronic Format) auf der Speicherkarte gespeichert. Ideal für Bilder, die auf einem Computer nachbearbeitet oder gedruckt werden sollen. Beachten Sie, dass NEF- (RAW)-Bilddateien, sobald Sie einmal auf einen Computer überspielt worden sind, nur noch mit ViewNX Version 1.2.0 oder höher angesehen werden können, oder aber mit anderer kompatibler Software wie beispielsweise Capture NX Version 1.3.5 oder höher oder Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich; S. 368).
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Bilder werden im unkomprimierten TIFF-RGB-Format mit einer Farbtiefe von 8 Bit pro Farbkanal gespeichert (24-Bit-Farbe). Das TIFF-Format wird von den meisten Bildbearbeitungsprogrammen unterstützt.
JPEG Fine	JPEG	Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und im Verhältnis von ca. 1:4 (hohe Bildqualität) komprimiert.*
JPEG Normal		Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und im Verhältnis von ca. 1:8 (mittlere Bildqualität) komprimiert.*
JPEG Basic		Bilder werden im JPEG-Format gespeichert und im Verhältnis von ca. 1:16 (niedrige Bildqualität) komprimiert.*
NEF (RAW)+ JPEG Fine	NEF/JPEG	Die Aufnahme wird zweimal gespeichert: im NEF-(RAW)-Format und im JPEG-Format mit hoher Qualität.
NEF (RAW)+ JPEG Normal		Die Aufnahme wird zweimal gespeichert: im NEF-(RAW)-Format und im JPEG-Format mit mittlerer Qualität.
NEF (RAW)+ JPEG Basic		Die Aufnahme wird zweimal gespeichert: im NEF-(RAW)-Format und im JPEG-Format mit niedriger Qualität.

* Für die Funktion »JPEG-Komprimierung« ist »Einheitliche Dateigröße« eingestellt.

Dateigröße

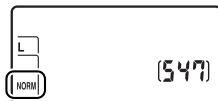
Der Tabelle auf Seite 405 können Sie die Anzahl der Aufnahmen entnehmen, die bei unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße gespeichert werden können.

Um eine Bildqualität auszuwählen, halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt und drehen das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung auf dem oberen Display angezeigt wird:



Taste **QUAL**

Hinteres
Einstellrad



Display

NEF-(RAW)-Einstellungen

Komprimierungsmethode (Seite 58) und Farbtiefe (Seite 59) für die Speicherung von NEF-(RAW)-Bilder werden im Menü »NEF-(RAW)-Einstellungen« festgelegt.

JPEG-Komprimierung

JPEG-Dateien können so komprimiert werden, dass entweder alle Dateien mit einer relativ einheitlichen Dateigröße gespeichert werden oder für jede Datei eine optimale Bildqualität erhalten wird. Mit der Funktion »JPEG-Komprimierung« aus dem Aufnahmemenü können Sie die Regel für die Komprimierung festlegen (Seite 58).

NEF (RAW) + JPEG

Bei der Wiedergabe von Bildern, die im Format »NEF (RAW) + JPEG Fine«, »NEF (RAW) + JPEG Normal« oder »NEF (RAW) + JPEG Basic« gespeichert wurden, zeigt die Kamera nur die JPEG-Version an. Wenn Bilder, die mit diesen Einstellungen aufgenommen wurden, gelöscht werden, werden sowohl die NEF-Version als auch die JPEG-Version gelöscht.

Das Menü »Bildqualität«

Die Bildqualität kann auch über die Option »Bildqualität« im Aufnahmemenü festgelegt werden (Seite 254).

■ ■ Das Menü »JPEG-Komprimierung«

Das Menü »JPEG-Komprimierung« im Aufnahmemenü enthält die folgenden Optionen für JPEG-Dateien.

Option	Beschreibung
 Einheitliche Dateigröße (Standardeinstellung)	Die Bilder werden auf eine näherungsweise einheitliche Dateigröße komprimiert. Die Qualität ist vom jeweiligen Motiv abhängig.
 Optimale Bildqualität	Optimale Bildqualität. Die tatsächliche Dateigröße hängt von der Motivbeschaffenheit ab.

■ ■ Das Menü »NEF-(RAW-) Einstellungen«: Typ

Im Menü »NEF-(RAW-)Einstellungen« > »Typ« im Aufnahmemenü stehen die folgenden Komprimierungsoptionen für NEF-(RAW)-Bilder zur Auswahl.

Option	Beschreibung
 Verlustfrei komprimieren (Standardvorgabe)	NEF-Dateien werden mit einer verlustfreien Komprimierung um ca. 20 bis 40 % der ursprünglichen Dateigröße reduziert.
 Komprimieren	NEF-Dateien werden mit einer verlustbehafteten Komprimierung um ca. 40 bis 55 % der ursprünglichen Dateigröße reduziert.
Nicht komprimieren	NEF-Bilder werden unkomprimiert gespeichert.

■ ■ Das Menü »NEF-(RAW)-Einstellungen«: Farbtiefe für NEF (RAW)

Im Menü »NEF-(RAW)-Einstellungen« > »Farbtiefe für NEF (RAW)« im Aufnahmemenü stehen die folgenden Optionen für die Farbtiefe von NEF-(RAW)-Bildern zur Auswahl.

Option		Beschreibung
12-bit	12 Bit (Standardeinstellung)	NEF-(RAW)-Dateien werden mit einer Farbtiefe von 12 Bit aufgenommen.
14-bit	14 Bit	NEF-(RAW)-Bilder werden mit einer Farbtiefe von 14 Bit aufgenommen. Im Vergleich zu 12-bit-Aufnahmen ist die Datenmenge von 14-bit-Aufnahmen zwar um das ca. 1,3fache größer, jedoch besitzen 14-bit-Aufnahmen einen höheren Farbreichtum. Die maximale Bildrate (Seite 77) beträgt nur noch 2,5 Bilder/s.



📄 NEF-(RAW)-Bilder

Die Bildgröße kann nur für die JPEG-Qualitätsstufen eingestellt werden, nicht jedoch für Bilder, die im NEF- (RAW-) Format gespeichert werden. NEF- (RAW)-Bilddateien haben die Abmessungen einer großen (Größe »L«) Bilddatei, wenn Sie sie mit ViewNX Version 1.2.0 oder höher oder aber anderer kompatibler Software wie beispielsweise Capture NX Version 1.3.5 oder höher oder Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich) öffnen.

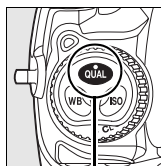
Bildgröße

Die Bildgröße ergibt sich aus den Pixelmaßen (Breite x Höhe). Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

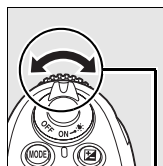
Option	Bildmaße (in Pixel)	Größe im Ausdruck (bei ca. 200 ppi) *
L (Standard-einstellung)	4.288 × 2.848	54,5 × 36,2 cm
M	3.216 × 2.136	40,8 × 27,1 cm
S	2.144 × 1.424	27,2 × 18,1 cm

* Die Druckgröße in Zoll (= Inch) errechnet sich aus der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckauflösung in dpi (dots per inch; 1 Zoll = ca. 2,54 cm). Die Größe des Ausdrucks nimmt mit zunehmender Druckauflösung ab.

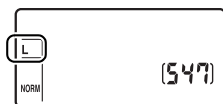
Um eine Bildgröße auszuwählen, halten Sie die Taste **QUAL** gedrückt und drehen das vordere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung auf dem oberen Display angezeigt wird.



Taste **QUAL**



Vorderes
Einstellrad



Display

Das Menü »Bildgröße«

Die Bildgröße kann auch über die Option »Bildgröße« im Aufnahmemenü festgelegt werden (Seite 254).



Fokus

– Einstellungen für das Fokussystem

Der folgende Abschnitt beschreibt die wichtigsten Komponenten des Fokussystems der Kamera.

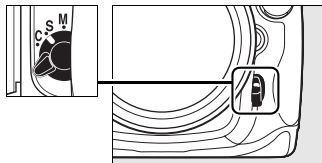


Fokussteuerung	Seite 62
AF-Messfeldsteuerung	Seite 64
Manuelle Fokussmessfeld-Auswahl.....	Seite 66
Autofokus-Messwertspeicher	Seite 68
Manuelle Scharfeinstellung.....	Seite 71

Fokussteuerung

Die Fokussteuerung wird mit dem Fokusschalter an der Vorderseite der Kamera eingestellt. Die D300 verfügt über zwei Arten der *Autofokussteuerung*, bei denen die Kamera automatisch auf das Motiv scharfstellt, sobald der Auslöser bis zum ersten

Fokusschalter



Druckpunkt gedrückt wird, und über eine *manuelle Scharfeinstellung*, bei der die Entfernung mit dem Einstellring des Objektivs eingestellt wird:

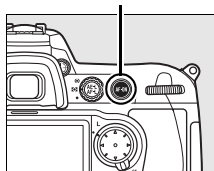
Option	Beschreibung
S Einzelautofokus	Die Kamera stellt scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Sobald der Fokusindikator (●) im Sucher erscheint, wird die gemessene Entfernung gespeichert. Der Messwert bleibt gespeichert, solange Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten (<i>Fixierung des Autofokus</i>). Bei den Standardeinstellungen kann die Kamera nur ausgelöst werden, wenn der Fokusindikator angezeigt wird (<i>Schärfepriorität</i>).
C Kontinuierlicher Autofokus	Solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, stellt die Kamera kontinuierlich scharf. Bei bewegten Objekten setzt die Kamera die <i>prädiktive Schärfenachführung</i> (Seite 63) ein, um die Entfernung zum Motiv zum Zeitpunkt des Auslösens vorherzubestimmen und die Schärfe gegebenenfalls anzupassen. Bei den Standardeinstellungen kann die Kamera jederzeit auslösen, auch wenn sie nicht auf das Motiv scharf gestellt hat (<i>Auslösepriorität</i>).
M Manuell (Seite 71)	Die Kamera fokussiert nicht automatisch. Stellen Sie die Entfernung mit dem Einstellring des Objektivs ein. Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von f/5,6 oder lichtstärker kann die Entfernungsanzeige des Suchers verwendet werden, um die Schärfe zu prüfen (<i>elektronische Einstellhilfe</i> ; Seite 72). Die Kamera löst auch aus, wenn die Entfernung zum Motiv nicht korrekt eingestellt wurde.

Wählen Sie den Einzelautofokus für Landschaftsaufnahmen und andere unbewegte Motive. Der kontinuierliche Autofokus ist oft für Motive besser geeignet, die sich in unvorhersehbarer Weise bewegen. Die manuelle Scharfeinstellung bietet sich in den Fällen an, in denen der Autofokus nicht auf das Motiv scharf stellen kann.

Die Taste AF-ON

Der Autofokus kann wahlweise durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt oder mit der **AF-ON**-Taste aktiviert werden.

Taste AF-ON



Prädiktive Schärfenachführung

Beim kontinuierlichen Autofokus wird automatisch die prädiktive Schärfenachführung gestartet, wenn sich das Motiv auf die Kamera zu oder von ihr weg bewegt, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt ist oder die Taste **AF-ON** gedrückt ist. Hierbei berechnet die Kamera die Position voraus, an der sich das Objekt zum Zeitpunkt der Belichtung voraussichtlich befindet.

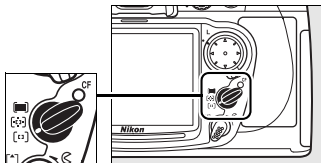
Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Verwendung der Schärfepriorität mit kontinuierlichem Autofokus finden Sie auf Seite 267, »Priorität bei AF-C« (Individualefunktion a1). Weitere Informationen zur Verwendung der Auslösepriorität mit Einzelaufokus Autofokus finden Sie auf Seite 268, »Priorität bei AF-S (Einzel-AF)« (Individualefunktion a2). Mit Hilfe der Individualefunktion a5, »AF-Aktivierung«, kann die Fokussierung mit Hilfe des Auslösers deaktiviert werden (Seite 271).



AF-Messfeldsteuerung

Mit der AF-Messfeldsteuerung legen Sie fest, wie bei Autofokusbetrieb die Fokussmessfelder aktiviert werden. Mit dem Wähler für die AF-Messfeldsteuerung können Sie eine AF-Messfeldsteuerung aktivieren. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:



Wähler für die AF-Messfeldsteuerung

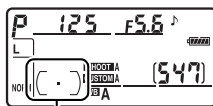


Betriebsart	Beschreibung
[] Einzelfeldsteuerung	Das Fokussmessfeld wird manuell vorgewählt. Die Kamera fokussiert nur auf das Objekt im vorgewählten Messfeld. Sinnvoll bei unbewegten Motiven und wenn zur Bildgestaltung viel Zeit zur Verfügung steht.
[] Dynamische Messfeldsteuerung	• Beim kontinuierlichen Autofokus (Seite 62) wählen Sie das Fokussmessfeld manuell aus. Wenn sich das Motiv kurz aus dem gewählten Fokussmessfeld herausbewegt, prüft die Kamera die Entfernung in den übrigen Messfeldern und führt die Schärfe entsprechend nach. Mit der Individualfunktion a3 (»Dynamisches AF-Messfeld«, Seite 269) kann die Zahl der Fokussmessfelder festgelegt werden, die für die Schärfenachführung zur Verfügung stehen sollen. Es können 9, 21 oder 51 Messfelder ausgewählt werden. Wenn für Individualfunktion a3 die Option »51 Messfelder (3D-Tracking)« gewählt ist, werden automatisch ein Fokussmessfeld und das 3D-Tracking aktiviert. • Beim Einzelaufokus wird das Fokussmessfeld manuell vorgewählt. Die Kamera fokussiert nur auf das Objekt im vorgewählten Messfeld.
[] Automatische Messfeldsteuerung	Die Kamera erkennt das Motiv automatisch und wählt das entsprechende Fokussmessfeld aus. Wenn ein G- oder D-Nikkor an der Kamera montiert ist, kann die Kamera Personen im Bildfeld erkennen und vom Hintergrund unterscheiden. Beim Fotografieren mit Einzelaufokus werden die aktiven Fokussmessfelder ungefähr eine Sekunde lang hervorgehoben, nachdem die Kamera fokussiert hat. Beim kontinuierlichen Autofokus werden aktive Fokussmessfelder nicht angezeigt.



AF-Messfeldsteuerung

Die AF-Messfeldsteuerung wird im Display angezeigt.



Symbol für AF-Messfeldsteuerung

AF-Messfeldsteuerung		Display
[•] Einzelfeldsteuerung		[.]
[••] Dynamische Messfeldsteuerung *	Individualfunktion a3, »Dynamisches AF-Messfeld«, Seite 269)	
	9 Messfelder (Standard)	[■■]
	21 Messfelder	[■■■]
	51 Messfelder	[■■■■]
[•••] Automatische Messfeldsteuerung	51 Messfelder (3D-Tracking)	[■■■■ 3D]
		[■■■■ AUTO]

* Nur das aktive Fokusmessfeld wird im Sucher angezeigt. Die Kamera verwendet beim Fokussieren auch Informationen aus den restlichen Fokusmessfeldern.



Manuelle Scharfeinstellung

Wenn die manuelle Scharfeinstellung verwendet wird, wird automatisch die Einzelfeldsteuerung aktiviert.

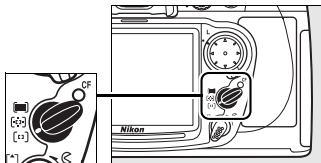


Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion a3, »Dynamisches AF-Messfeld«, können Sie weitere Einstellungen für die dynamische Messfeldsteuerung vornehmen (Seite 269). Mit der Individualfunktion a4, »Schärfenachv. mit Lock-On«, können Sie einstellen, wie lange die Kamera ein Motiv verfolgt, wenn sich ein Objekt ins aktive Fokusmessfeld bewegt (Seite 270).

Manuelle Fokussmessfeld-Auswahl

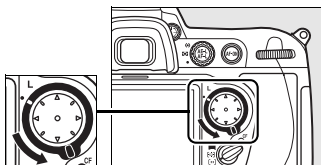
Das Autofokussystem der D300 verfügt über 51 Messfelder, die einen großen Bereich des Bildfelds abdecken. Das Fokussmessfeld kann manuell ausgewählt werden. So können Sie eine Bildaufteilung wählen, bei der sich das Hauptmotiv nicht in der Bildmitte befinden muss (Einzelfeldsteuerung und dynamische Messfeldsteuerung). Alternativ kann das Fokussmessfeld automatisch ausgewählt werden (Automatische Messfeldsteuerung; wenn die automatische Messfeldsteuerung aktiviert ist, ist keine manuelle Messfeldvorwahl möglich). So wählen Sie ein Fokussmessfeld manuell aus:



Wähler für die AF-Messfeldsteuerung

1 Stellen Sie den Sperrschalter für die Messfeldvorwahl auf ●.

Nun kann der Multifunktionswähler für die Messfeldvorwahl verwendet werden.



Sperrschalter für die Messfeldvorwahl

2 Aktivieren Sie ein Fokussmessfeld.

Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler ein Fokussmessfeld. Standardmäßig kann das mittlere Fokussmessfeld ausgewählt werden, indem Sie den Multifunktionswähler in der Mitte drücken.



Anschließend kann die Messfeldvorwahl wieder mit dem Sperrschalter gesperrt werden (Position L), um ein versehentliches Verstellen des vorgewählten Fokussmessfelds zu verhindern.



Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion a6, »Messfeld-LED«, können Sie festlegen, ob die Markierung des Messfelds hervorgehoben wird (Seite 271). Mit der Individualfunktion a7, »Scrollen bei Messfeldausw.«, können Sie festlegen, ob beim Durchlaufen der Fokussmessfelder beim Erreichen des Bildrands auf den gegenüberliegenden Bildrand umgeschaltet wird (Seite 272). Mit der Individualfunktion a8, »AF-Messfeldauswahl«, können Sie die Anzahl der Fokussmessfelder festlegen, die mit dem Multifunktionswähler ausgewählt werden können (Seite 272). Mit der Individualfunktion f1 »Mitteltaste«, kann die Belegung der Mitteltaste des Multifunktionswählers festgelegt werden (Seite 300).



Autofokus-Messwertspeicher

In Fällen, in denen sich das Motiv nicht innerhalb eines Fokussmessfelds befindet, bietet sich die Fixierung der Entfernung mit dem Autofokus-Messwertspeicher an. Der Autofokus-Messwertspeicher bietet sich auch an, wenn die Kamera aus einem anderen Grund nicht auf das Motiv scharf stellen kann (Seite 70).

1 Stellen Sie scharf.

Richten Sie die Kamera so auf das Motiv, dass es sich im ausgewählten Fokussmessfeld befindet, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu aktivieren.



2 Vergewissern Sie sich, dass der Fokusindikator (●) im Sucher angezeigt wird.



Einzelautofokus

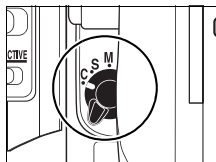
Sobald der Fokusindikator im Sucher erscheint, wird die gemessene Entfernung gespeichert. Der Messwert bleibt gespeichert, solange Sie den Auslöser bis zum ersten

Druckpunkt gedrückt halten. Die gemessene Entfernung kann ebenfalls gespeichert werden, indem Sie die Taste **AE-L/AF-L** drücken (siehe nächste Seite).

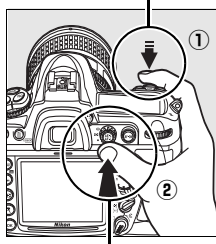


Kontinuierlicher Autofokus

Drücken Sie die Taste **AE-L/AF-L**, um Schärfe und Belichtung zu fixieren (Das Symbol **AE-L** wird im Sucher angezeigt; Seite 112). Die Entfernung und die Belichtung bleiben gespeichert, solange die Taste **AE-L/AF-L** gedrückt gehalten wird, auch wenn Sie zwischenzeitlich den Auslöser loslassen.

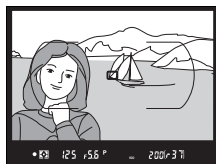


Auslöser



AE-L/AF-L-Taste

3 Wählen Sie den Bildausschnitt neu und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen.



Wenn Sie den Auslöser nach einer Aufnahme nur bis zum ersten Druckpunkt zurückbewegen und in dieser Position gedrückt halten, bleibt bei allen folgenden Aufnahmen die gemessene Entfernung gespeichert. Solange Sie die Taste **AE-L/AF-L** gedrückt halten, bleibt die gemessene Entfernung auch nach dem Auslösen der Kamera gespeichert.

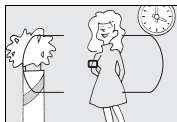
Solange die Entfernung gespeichert ist, sollten Sie den Abstand zum Motiv nicht verändern. Fokussieren Sie erneut, wenn sich das Motiv bewegt.

✎ Weitere Informationen

Die Belegung der Taste **AE-L/AF-L** wird mit der Individualfunktion f6, »AE-L/AF-L-Taste«, festgelegt (Seite 306).

Gute Ergebnisse mit dem Autofokus

In seltenen Fällen kann die Kamera die Entfernung zum Motiv aufgrund der Motivbeschaffenheit nicht zuverlässig ermitteln. In solchen Situationen löst die Kamera beim Drücken des Auslösers möglicherweise nicht aus. Oder sie löst zwar aus, hat aber nicht auf das Motiv scharf gestellt – obwohl der Fokusindikator (●) im Sucher angezeigt wird und die Kamera ein Tonsignal ausgibt. Wenn der Autofokus nicht auf das Motiv scharf stellen kann, sollten Sie manuell fokussieren (Seite 71) oder den Autofokus-Messwertspeicher nutzen (Seite 68), indem Sie auf ein anderes Motiv in gleicher Entfernung scharf stellen und anschließend die Kamera auf das eigentliche Motiv richten.



Zwischen Motiv und Hintergrund besteht kein ausreichender Kontrast.

Beispiel: Das Motiv hat dieselbe Farbe wie der Hintergrund.



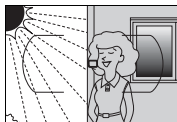
Im aktiven Fokussmessfeld befinden sich mehrere Objekte mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera.

Beispiel: Ein Tier hinter den Gitterstäben eines Käfigs.



Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern.

Beispiel: Die gleichförmige Fensterfront eines Gebäudes.



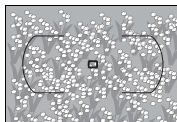
Das Fokussmessfeld deckt mehrere Bereiche mit stark abweichenden Helligkeitswerten ab.

Beispiel: Das Motiv befindet sich halb im Schatten.



Objekte im Hintergrund wirken größer als das Motiv.

Beispiel: Im Bildausschnitt befindet sich hinter dem Motiv ein Gebäude.



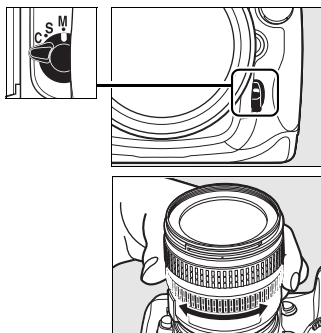
Das Motiv enthält zahlreiche filigrane Details.

Beispiel: Eine Blumenwiese oder andere kleine Objekte, die nur geringe Helligkeitsunterschiede aufweisen.

Manuelle Scharfeinstellung

Bei Objektiven ohne Autofokusunterstützung muss die Entfernung manuell am Einstellring des Objektivs eingestellt werden. Die manuelle Scharfeinstellung bietet sich auch in den Fällen an, in denen die Verwendung des Autofokus nicht zum gewünschten Ergebnis führt (Seite 70). Aktivieren Sie die manuelle Scharfeinstellung, indem Sie den Fokusschalter auf die Position **M** stellen, und drehen Sie den Entfernungseinstellring des Objektivs, bis das Motiv im Sucher scharf abgebildet wird. Bitte beachten Sie, dass Sie die Kamera jederzeit auslösen können, auch wenn sich das Motiv nicht innerhalb des Schärfebereichs befindet.

Fokusschalter

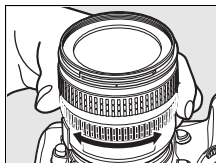


A-M-Umschaltung/Autofokus mit manueller Scharfeinstellung

Falls das Objektiv die A-M-Umschaltung unterstützt, stellen Sie den A-M-Schalter des Objektivs bitte auf M (manuell). Falls das Objektiv M/A (Autofokus mit manueller Scharfeinstellung, MF-Priorität) oder A/M (Autofokus mit manueller Scharfeinstellung, AF-Priorität) unterstützt, kann der Fokus manuell eingestellt werden; dies gilt unabhängig vom mit dem Objektiv ausgewählten Modus. Ausführlichere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Objektivs.

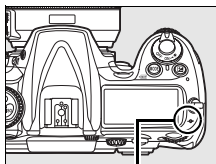
Scharfeinstellung mit elektronischer Einstellhilfe

Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von f/5,6 oder lichtstärker dient der Fokusindikator im Sucher als elektronische Einstellhilfe für die manuelle Scharfeinstellung. Wenn der Fokusindikator angezeigt wird, befindet sich das Motiv im ausgewählten Fokussmessfeld innerhalb des Schärfebereichs. (Es kann ein beliebiges Fokussmessfeld aus 51 Messfeldern ausgewählt werden). Richten Sie die Kamera so auf das Motiv, dass es sich innerhalb des ausgewählten Fokussmessfelds befindet, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Halten Sie den Auslöser in dieser Stellung gedrückt und drehen Sie den Entfernungseinstellring des Objektivs, bis der Fokusindikator (●) im Sucher angezeigt wird. Der Fokusindikator basiert auf der automatischen Entfernungsmessung, die die Kamera auch beim Autofokus verwendet (bei der manuellen Scharfeinstellung wird jedoch das Objektiv nicht verstellt). In seltenen Fällen kann die Kamera die Entfernung zum Motiv aufgrund der Motivbeschaffenheit nicht zuverlässig ermitteln (siehe Seite 70). In solchen Situationen wird möglicherweise der Fokusindikator angezeigt, obwohl sich das Motiv nicht innerhalb des Schärfebereichs befindet.



Lage der Sensorebene

Die Entfernung zwischen Kamera und Motiv sollte bei einer manuellen Scharfeinstellung von der Sensorebene aus gemessen werden. Die Sensorebene ist am Kameragehäuse markiert (↔). Der Abstand zwischen dem Bajonetting und der Sensorebene beträgt 46,5 mm.



Markierung der Sensorebene



Aufnahmebetriebsart

– *Einzelbild, Serienaufnahme, Live-View, Selbstauslöser und Spiegelvorauslösung*

Die Aufnahmebetriebsart legt fest, wie Bilder aufgenommen werden: als einzelne Bilder oder Bildserien, mit einer Auslöseverzögerung oder mit hochgeklapptem Spiegel zur Verbesserung der Auslösebereitschaft und Minimierung der Vibration.



Auswahl einer Aufnahmebetriebsart	Seite 74
Serienaufnahme	Seite 76
Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor (Live-View)...	Seite 79
Fotografieren mit Selbstauslöser	Seite 89
Spiegelvorauslösung	Seite 91

Auswahl einer Aufnahmebetriebsart

Die Kamera unterstützt folgende Aufnahmebetriebsarten:

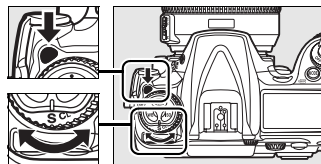
Betriebsart	Beschreibung
S Einzelbild	Bei jedem Drücken des Auslösers wird ein einziges Bild aufgenommen.
CL Serienaufnahme langsam	Solange der Auslöser gedrückt wird, werden 1 bis 6 Aufnahmen pro Sekunde in Serie belichtet. ¹ Die Bildrate wird mit Individualfunktion d4, »Lowspeed-Bildrate«, ausgewählt (Seite 76).
CH Serienaufnahme schnell	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera mehrere Bilder in Serie mit einer Bildrate von bis zu sechs Bildern pro Sekunde auf. ²
Lv Live-View	Wählen Sie den Bildausschnitt auf dem Monitor (Seite 79). Empfehlenswert, wenn aus einer erhöhten oder bodennahen Aufnahmeperspektive fotografiert wird, die Wahl des Bildausschnitts mit dem Sucher nicht möglich ist oder die Ausschnittvergrößerung genutzt werden soll, um eine besonders präzise Fokussierung zu ermöglichen.
⌚ Selbstausslöser	Mit dem Selbstausslöser können Sie Selbstporträts aufnehmen und Verwacklungsunschärfe vermeiden, die durch Drücken des Auslösers verursacht wird (Seite 89).
Mup Spiegelvorauslösung	Diese Aufnahmebetriebsart ist sinnvoll, wenn selbst minimale Vibrationen zu einem Verwackeln der Aufnahme führen können, beispielsweise beim Fotografieren mit Tele- oder Makroobjektiven (Seite 91).

1 Durchschnittswert, der bei Verwendung eines Akkus vom Typ EN-EL3e, mit kontinuierlichem Autofokus, manueller Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik sowie einer Belichtungszeit von $\frac{1}{250}$ Sekunde oder kürzer, mit Standardeinstellungen für alle anderen Funktionen außer Individualfunktion d4 und ausreichend freier Kapazität im Pufferspeicher erreicht wird.

2 Durchschnittswert, der bei Verwendung eines Akkus vom Typ EN-EL3e, mit kontinuierlichem Autofokus, manueller Belichtungssteuerung oder Blendenautomatik sowie einer Belichtungszeit von $\frac{1}{250}$ Sekunde oder kürzer, mit Standardeinstellungen für alle anderen Funktionen und ausreichend freier Kapazität im Pufferspeicher erreicht wird.

Um eine Aufnahmebetriebsart zu aktivieren, halten Sie die Verriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers gedrückt und drehen den Aufnahmebetriebsartenwähler in die gewünschte Stellung.

Entriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers



Aufnahmebetriebsart Wähler

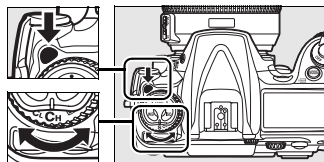


Serienaufnahme

So nehmen Sie Bilder in **CH** (schnelle Serienaufnahme) und in **CL** (langsame Serienaufnahme) auf:

1 Wählen Sie die Aufnahmebetriebsart **CH** oder **CL**.

Halten Sie die Verriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers gedrückt und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in die Stellung **CH** oder **CL**.



Aufnahmebetriebsart
Wähler

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

Solange der Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bei schneller Serienaufnahme Bilder mit einer Bildrate von bis zu 6 Bilder/s oder bei langsamer Serienaufnahme mit der im Menü der Individualfunktion d4, »Lowspeed-Bildrate«, festgelegten Bildrate (Seite 282) auf.



Stromquelle und Bildrate

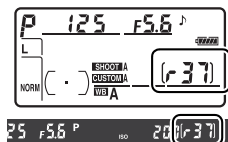
Die maximale Bildrate hängt von der verwendeten Stromquelle ab.

Stromversorgung	Maximale Bildrate ¹
Akku EN-EL3e	6 Bilder/s ²
Netzadapter	8 Bilder/s ³
Multifunktions-Batterieteil MB-D10 mit Akku EN-EL3e	6 Bilder/s ²
Multifunktions-Batterieteil MB-D10 mit Akku EN-EL4a	8 Bilder/s ³
Multifunktions-Batterieteil MB-D10 mit Mignon-Batterien (Größe: AA) ⁴	8 Bilder/s ³

- 1 Durchschnittswert, der mit kontinuierlichem Autofokus, manueller Belichtungssteuerung oder Blendenaomatik sowie einer Belichtungszeit von $\frac{1}{250}$ Sekunde oder kürzer, mit Standardeinstellungen für alle anderen Funktionen und ausreichend freier Kapazität im Pufferspeicher erreicht wird. Die maximale Bildrate für Aufnahmen mit den Bildformaten NEF (RAW) oder NEF (RAW) + JPEG beträgt 2,5 Bilder/s, wenn im Menü »NEF-(RAW-) Einstellungen« > »Farbtiefe für NEF (RAW)« die Option »14 Bit« ausgewählt ist (Seite 59).
- 2 Die maximale Bildrate bei Verwendung eines Akkus vom Typ EN-EL3e beträgt 6 Bilder/s, auch wenn im Menü der Individualfunktion d4, »Low-speed-Bildrate«, die Option »7 Bilder/s« gewählt ist (Seite 282).
- 3 Die maximale Bildrate bei der langsamen Serienaufnahme beträgt 7 Bilder/s. Wenn im Aufnahmemenü die Option »Ein« für »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« > »ISO-Automatik« gewählt ist (Seite 96), beträgt die maximale Bildrate bei der schnellen Serienaufnahme 7,5 Bilder/s.
- 4 Bei sinkenden Temperaturen und nachlassendem Akkustrom verringert sich die Bildrate.

Größe des Pufferspeichers

Die prognostizierte Anzahl von Aufnahmen, die bei den aktuellen Einstellungen noch in den Pufferspeicher passen, wird im Sucher und im Display (anstelle der Anzahl verbleibender Aufnahmen auf der Speicherkarte) angezeigt, wenn Sie den Auslöser drücken. Die Abbildung rechts zeigt die Anzeige, wenn noch ca. 37 Aufnahmen im Pufferspeicher zwischengespeichert werden können.



Bildorientierung

Bei Serienaufnahmen speichert die Kamera die Orientierung der ersten Aufnahme auch für alle übrigen Bilder der Serie, selbst wenn die Kamera zwischendurch gedreht wird. Siehe »Bildorientierung« (Seite 317).



Der Pufferspeicher

Der Pufferspeicher der Kamera dient bei der Aufnahme als schneller Zwischenspeicher, damit Sie mehrere Bilder in Folge aufnehmen können, ohne das Ende des Speichervorgangs der vorherigen Aufnahme abwarten zu müssen. Es können bis zu 100 Bilder in Folge aufgenommen werden. Beachten Sie jedoch, dass die Bildrate sinkt, sobald der Pufferspeicher keine weiteren Bilder mehr aufnehmen kann. In seltenen Fällen kann die Bildrate auch sinken, wenn eine MicroDrive-Speicherkarte verwendet wird.

Während die Aufnahmen auf der Speicherkarte gespeichert wird, leuchtet die Kontrollleuchte neben dem Speicherkartenfach auf. Je nachdem wie viele Bilder im Pufferspeicher zwischengespeichert sind, kann der Speichervorgang mehrere Sekunden oder Minuten betragen. *Solange die Kontrollleuchte leuchtet, dürfen Sie weder die Speicherkarte herausnehmen noch die Stromversorgung der Kamera unterbrechen.* Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, wird die Stromversorgung der Kamera erst dann unterbrochen, wenn alle Bilddaten aus dem Pufferspeicher auf die Speicherkarte übertragen worden sind. Wenn die Akkukapazität eine kritische Grenze erreicht, während sich noch Daten im Pufferspeicher befinden, wird der Auslöser gesperrt und die Kamera überträgt alle Daten aus dem Pufferspeicher auf die Speicherkarte.



Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion d5 (»Max. Bildanzahl pro Serie«, Seite 282) kann eine maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie festgelegt werden. Informationen darüber, wie viele Bilder im Pufferspeicher zwischengespeichert werden können, finden Sie auf Seite 405.

Auswahl des Bildausschnitts auf dem Monitor (Live-View)

Wählen Sie den Live-View-Modus () , um den Bildausschnitt auf dem Monitor zu bestimmen. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- **Freihand** (): Bestimmen Sie, ob Sie von sich bewegenden Motiven Aufnahmen aus der Hand machen oder ob Sie Fotografien in einem Winkel aufnehmen möchten, die eine Verwendung des Suchers ausschließt (Seite 80). Für gewöhnlich fokussiert die Kamera unter Verwendung des Autofokus mit Phasenerkennung.
- **Stativ** (): Bestimmen Sie, ob die Kamera auf einem Stativ montiert ist (Seite 83). Zum Erzielen einer präzisen Fokussierung können Sie das auf dem Monitor angezeigte Bild einzoomen; diese Option eignet sich insbesondere für statische Motive. Der Autofokus mit Kontrasterkennung kann für die Aufnahme von Fotografien verwendet werden, bei denen das Motiv in einem beliebigen Bildausschnitt positioniert werden kann.



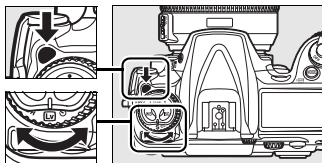
Phasenerkennung versus Kontrasterkennung

In der Regel wird zur Entfernungsmessung ein Autofokus mit Phasenerkennung eingesetzt, der die Daten eines speziellen Autofokussensors auswertet. Wenn bei Live-View-Betrieb jedoch die Option »Stativ« ausgewählt ist, verwendet die Kamera einen Autofokus mit Kontrasterkennung. Dieser analysiert die Daten des Bildsensors und versucht, bei der Fokussierung den maximalen Kontrast zu erzielen. Die Autofokusmessung mit Kontrasterkennung dauert länger als die mit Phasenerkennung.

Die Betriebsart »Freihand« (📷)

1 Wählen Sie Live-View.

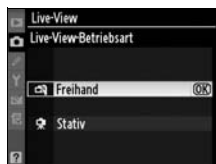
Halten Sie die Verriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers gedrückt und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in die Position .



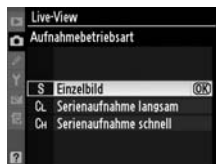
Aufnahmebetriebsartenwähler

2 Stellen Sie die Optionen »Live-View« im Aufnahmemenü ein.

Wählen Sie »Live-View« im Aufnahmemenü aus und wählen Sie »Freihand« für die »Live-View-Betriebsart«.



Das »Live-View«-Menü enthält darüber hinaus die Option »Aufnahmebetriebsart«, bei der Sie zwischen Einzelbild und kontinuierlicher Aufnahmebetriebsart wählen können (Seite 74).



3 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt.

Der Spiegel wird angehoben und die Sicht durch das Objektiv wird statt im Sucher auf dem Kameramonitor angezeigt (um die Scharfstellung zu verbessern, können Sie Ihr Motiv fokussieren, indem Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und anschließend bis zum zweiten Druckpunkt drücken, um den Modus Live-View zu starten). Um den Modus ohne Aufnahme eines Bildes zu verlassen, drehen Sie einfach den Aufnahmebetriebsartenwähler auf eine andere Einstellung oder drücken Sie **MENU**.



4 Wählen Sie den Bildausschnitt auf dem Monitor.

Mit der Taste  kann das Bild auf dem Monitor um das bis zu 3 fache vergrößert werden.

Taste 

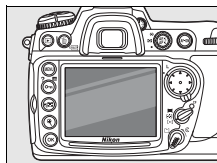


Während ein Bildausschnitt vergrößert angezeigt wird, wird ein Navigationsfenster in der rechten unteren Ecke des Monitors eingeblendet. Verwenden Sie den Multifunktionswähler, um im AF-Messfeldbereich zu navigieren.



5 Stellen Sie scharf.

Autofokus (Fokussteuerung **S** oder **C**): Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder die Taste **AF-ON**. Die Kamera stellt auf übliche Weise Schärfe und



Belichtung ein. Beachten Sie, dass der Spiegel in den Strahlengang zurückgeschwenkt wird, wenn Auslöser oder Taste gedrückt werden, sodass das Livebild kurzfristig ausgeblendet wird. Das Livebild wird wieder eingeblendet, sobald Sie die Taste loslassen.

Manuelle Scharfeinstellung (Fokussteuerung **M**; Seite 71): Stellen Sie die Schärfe mit dem Entfernungseinstellring am Objektiv ein.

6 Lösen Sie die Kamera aus.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um Schärfe und Belichtung erneut einzustellen und das Bild aufzunehmen. Wenn für »Aufnahmebetriebsart« die schnelle oder langsame Serienaufnahme gewählt ist, wird der Monitor deaktiviert, solange der Auslöser am zweiten Druckpunkt gehalten wird.



✓ Keine Aufnahme

Überprüfen Sie nach der Aufnahme, ob wirklich ein Bild aufgenommen wurde, indem Sie die Wiedergabe aktivieren und das zuletzt aufgenommene Bild anzeigen. Das Geräusch des Spiegels, der beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt oder beim Drücken der Taste **AF-ON** aus dem Strahlengang geschwenkt wird, kann nämlich leicht mit dem Verschlussgeräusch verwechselt werden. Das Drücken des Auslösers bis zum zweiten Druckpunkt, wenn im Einzelaufokus nicht scharf gestellt werden kann, führt zudem zum Beenden des Live-View-Betriebs ohne Aufnahme.

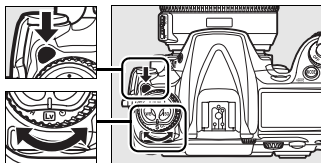
Die Betriebsart »Stativ« (卓)

1 Stellen Sie die Kamera auf.

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

2 Wählen Sie Live-View.

Halten Sie die Verriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers gedrückt und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in die Position .

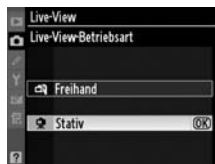


Aufnahmebetriebsartenwähler



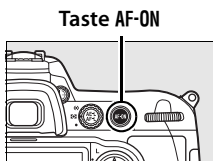
3 Stellen Sie die Optionen »Live-View« im Aufnahmemenü ein.

Wählen Sie »Live-View« im Aufnahmemenü aus und wählen Sie »Stativ« für die »Live-View-Betriebsart«. Die Optionen »Aufnahmebetriebsart« können wie auf Seite 80 beschrieben gewählt werden.

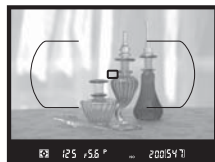


4 Wählen Sie den Bildausschnitt im Sucher.

Wählen Sie einen Bildausschnitt im Sucher, aktivieren Sie



Taste AF-ON



ein Fokussmessfeld mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste **AF-ON**. Die Kamera stellt auf übliche Weise Schärfe und Belichtung ein. *Beachten Sie, dass durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt NICHT scharf gestellt werden kann.*

5 Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt.

Der Spiegel wird aus dem Strahlengang geschwenkt und auf dem Monitor wird das Livebild angezeigt. Das Motiv kann nun nicht mehr durch den Sucher betrachtet werden. Um den Live-View-Betrieb zu verlassen, ohne ein Bild aufzunehmen, drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in eine andere Position oder drücken Sie die Taste **MENU**.



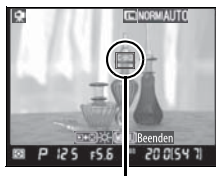
6 Stellen Sie scharf.

Autofokus (Fokussteuerung **S** oder **C**): In der Betriebsart »Stativ« kann an einer beliebigen Bildstelle ein Fokussmessfeld für die Autofokussmessung mit Kontrasterkennung aktiviert werden. Um mit Hilfe der Kontrasterkennung zu fokussieren, drücken Sie die Taste **AF-ON**.

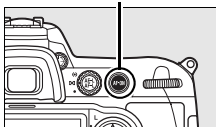


AF-Messfeld für Kontrasterkennung

Das Fokussmessfeld blinkt grün und das Monitorbild wird möglicherweise heller, während die Kamera scharfstellt. Wenn die Fokussierung mit der Kontrasterkennung erfolgt ist, wird das Fokussmessfeld grün angezeigt. Bei erfolgloser Fokussierung blinkt das Fokussmessfeld rot.



Taste AF-ON

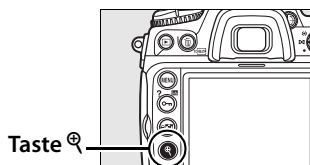


Autofokus mit Kontrasterkennung

Wenn bei kontinuierlichem Autofokus die Taste **AF-ON** gedrückt gehalten wird, setzt die Kamera die Fokussierung nicht fort. Sowohl bei Einzelauf autofocus als auch bei kontinuierlichem Autofokus kann die Aufnahme ausgelöst werden, auch wenn die Fokussierung noch nicht erfolgt ist.

Manuelle Scharfeinstellung (Fokussteuerung **M**; Seite 71): Verwenden Sie die Zoomfunktion, um präzise scharfzustellen.

Mit der Taste  können Sie das Bild auf dem Monitor um das bis zu 13 fache vergrößert anzeigen, um die Schärfe zu prüfen.



Während ein Bildausschnitt vergrößert angezeigt wird, wird ein Navigationsfenster in der rechten unteren Ecke des Monitors eingeblendet. Mit dem Multifunktionswähler können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt verschieben.



Drücken Sie anschließend die Taste , um das Bild wieder vollständig anzuzeigen.

7 Lösen Sie die Kamera aus.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um das Bild aufzunehmen.

Wenn für

»Aufnahmebetriebsart« die schnelle oder langsame Serienaufnahme gewählt ist, wird der Monitor deaktiviert, solange der Auslöser am zweiten Druckpunkt gehalten wird.



Scharfstellen mit der Kontrasterkennung

Die Autofokussmessung mit Kontrasterkennung dauert länger als die normale Autofokussmessung mit Phasenerkennung. In den folgenden Aufnahmesituationen kann der Autofokus mit Kontrasterkennung möglicherweise nicht scharfstellen:

- Die Kamera ist nicht auf einem Stativ montiert.
- Das Motiv enthält Linien, die parallel zum langen Bildrand verlaufen.
- Das Motiv weist keinen ausreichenden Kontrast auf.
- Das Objekt im aktiven Fokussmessfeld enthält Bereiche extremer Helligkeitsunterschiede oder das Motiv wird von einem Spot, einer Leuchtreklame oder einer anderen Lichtquelle mit wechselnder Helligkeit beleuchtet.
- Ein Spezialfilter, beispielsweise ein Gitterfilter, wird verwendet.
- Das Motiv ist im Sucher kleiner als das Fokussmessfeld.
- Das Motiv besteht aus regelmäßigen geometrischen Mustern. (Beispiel: Die gleichförmige Fensterfront eines Gebäudes.)
- Das Motiv bewegt sich.

Beachten Sie, dass das Fokussmessfeld manchmal grün hervorgehoben werden kann, wenn die Kamera nicht scharfstellen kann.

Verwenden Sie ein AF-S-Nikkor-Objektiv. Mit anderen Objektiven oder mit Telekonvertern werden möglicherweise keine zufrieden stellenden Resultate erzielt.

Kabelfernauslöser

Wenn Sie in der Betriebsart »Stativ« den Auslöser eines Kabelfernauslösers (separat erhältlich; Seite 369) länger als eine Sekunde bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten, wird der Autofokus mit Kontrasterkennung aktiviert. Wenn Sie den Auslöser des Kabelfernauslösers direkt bis zum zweiten Druckpunkt drücken, wird der Autofokus nicht aktiviert und das Bild unter Umständen unscharf aufgenommen.

✓ Fotografieren mit Live-View

Auch wenn dies auf der endgültigen Aufnahme nicht sichtbar ist, kann das auf dem Monitor angezeigte Bild unter Fluoreszenz-, Quecksilber- oder Natriumdampflampen Schlieren oder andere Störungen aufweisen. Dies gilt auch, wenn die Kamera horizontal geneigt oder wenn ein Motiv mit hoher Geschwindigkeit aufgenommen wird. Helle Lichtquellen können darüber hinaus beim Neigen der Kamera Nachbilder auf dem Monitor hinterlassen. Zudem können helle Flecken auftreten. Vermeiden Sie beim Fotografieren mit Live-View, die Kamera direkt auf die Sonne oder andere helle Lichtquellen zu richten. Eine Nichtbeachtung dieses Vorsichtshinweises kann eine Beschädigung des internen Kamera-Schaltkreises verursachen.

Der Live-View-Betrieb wird automatisch beendet, wenn das Objektiv entfernt wird.

Die Kamera kann bis zu einer Stunde lang mit Live-View genutzt werden. Wenn Sie die Kamera jedoch für längere Zeit mit der Live-View-Funktion betreiben, kann sich die Betriebstemperatur der Kamera erhöhen, sodass sich die Kamera spürbar erwärmt. Das kann zu Bildrauschen und ungewöhnlichen Farben im Bild führen. Um die Kameraelektronik vor Schäden zu bewahren, wird daher der Live-View-Betrieb automatisch beendet, wenn eine Überhitzung der Kamera droht. Auf dem Monitor wird ein Countdown 30 s vor Beendigung von Live-View eingeblendet. Diese Anzeige kann bei hoher Umgebungstemperatur unmittelbar nach Aktivierung von Live-View angezeigt werden.



Um bei Programmautomatik, Blendenautomatik und Zeitautomatik eine korrekte Belichtung sicherzustellen, sollten Sie das Sucherokular nach dem Scharfstellen mit dem im Lieferumfang enthaltenen Okularverschluss DK-5 verschließen, um es vor Lichteinfall zu schützen. Dadurch wird verhindert, dass Streulicht durch den Sucher einfällt und zu einer Fehlbelichtung führt (Seite 89).

Mit Hilfe der Individualfunktion d9, »Spiegelvorauslösung«, kann das Verwacklungsrisiko beim Fotografieren mit der Betriebsart »Stativ« reduziert werden (»Ein«; Seite 285).

Die Aufnahmeinformationen

Drücken Sie die Taste , um die Monitoranzeigen im Live-View-Betrieb ein- oder auszublenden.



Mit Aufnahmeinformationen



Ohne Aufnahmeinformationen

Monitorhelligkeit

Die Helligkeit des Monitors kann mit der Taste  reguliert werden, während das Monitorbild angezeigt wird. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben () oder unten (), um die Helligkeit anzupassen. (Die Monitorhelligkeit hat keine Auswirkungen auf die Helligkeit der Bilder, die mit Live-View aufgenommen werden). Das Livebild wird wieder eingeblendet, sobald Sie die Taste  loslassen.

HDMI

Wenn die Kamera an ein HDMI-Gerät angeschlossen wird, wird der Kameramonitor deaktiviert und das Livebild auf dem Bildschirm des HDMI-Geräts angezeigt (siehe Abbildung rechts).

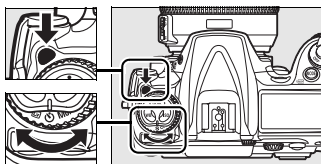


Fotografieren mit Selbstauslöser

Die zeitverzögerte Kameraauslösung bietet sich an, um ein Verwackeln beim Drücken des Auslösers zu vermeiden oder wenn Sie selbst im Bild sichtbar sein wollen. Um mit Selbstauslöser zu fotografieren, sollten Sie die Kamera auf ein Stativ montieren (empfohlen) oder auf eine flache, stabile Unterlage stellen und nach der folgenden Anleitung vorgehen:

1 Wählen Sie die Aufnahmebetriebsart »Selbstauslöser«.

Halten Sie die Verriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers gedrückt und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in die Position ☺.

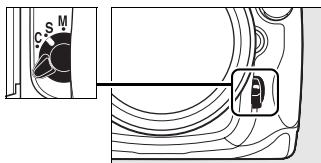


Aufnahmebetriebsart
Wähler

2 Richten Sie die Kamera auf das Motiv und stellen Sie scharf.

Bei Einzelaufotofokus (Seite 62) kann die Kamera nur dann ausgelöst werden, wenn der Fokusindikator (●) im Sucher angezeigt wird.

Fokusschalter

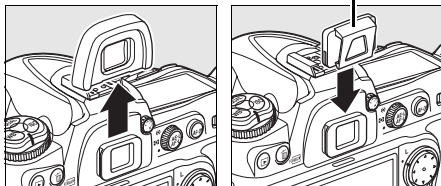


Verschließen des Suchers

Um bei Programmautomatik, Blendenautomatik und Zeitautomatik eine korrekte Belichtung sicherzustellen, sollten Sie das Sucherokular nach dem Scharfstellen mit dem im Lieferumfang enthaltenen Okularverschluss DK-5

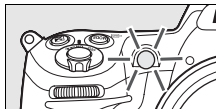
verschließen, um es vor Lichteinfall schützen. Dadurch wird verhindert, dass Streulicht durch den Sucher einfällt und zu einer Fehlbelichtung führt.

Okularverschluss DK-5



3 Starten Sie die Vorlaufzeit.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um die Vorlaufzeit zu starten. Die Selbstauslöser-Kontrollleuchte



(AF-Hilfslicht) blinkt und ein akustisches Signal ertönt. In den letzten beiden Sekunden, bevor das Bild aufgenommen wird, leuchtet die Kontrollleuchte konstant und das akustische Signal ertönt in schnellerer Folge.

Durch Aufklappen des Blitzgeräts wird der Selbstauslöser unterbrochen. Um den Selbstauslöser neu zu starten, warten Sie, bis die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher eingeblendet wird, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Wenn Sie einen gestarteten Selbstauslöser vor der Aufnahme abbrechen möchten, drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in eine andere Stellung.

b u l b

Bei aktiviertem Selbstauslöser entspricht die Belichtungszeit bei Einstellung auf Langzeitbelichtung (**b u l b**) ca. $\frac{1}{10}$ Sekunde.

Weitere Informationen

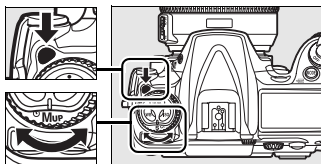
Mit der Individualfunktion c3 »Selbstauslöser-Vorlaufzeit«, können Sie eine Vorlaufzeit für den Selbstauslöser festlegen (Seite 280). Mit der Individualfunktion d1 »Tonsignal«, können Sie Einstellungen für das Tonsignal bei der Vorlaufzeit vornehmen (Seite 281).

Spiegelvorauslösung

Diese Aufnahmebetriebsart ist sinnvoll, wenn selbst minimale Vibrationen, wie beispielsweise das Hochklappen des Spiegels, zu einem Verwackeln der Aufnahme führen können. Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu vermeiden.

1 Wählen Sie die Spiegelvorauslösung.

Halten Sie die Verriegelung des Aufnahmebetriebsartenwählers gedrückt und drehen Sie den Aufnahmebetriebsartenwähler in die Position **MUP**.



Aufnahmebetriebsart Wähler

2 Lösen Sie den Spiegel aus.

Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um den Spiegel auszulösen.



☒ Verwenden des Suchers

Bei hochgeklapptem Spiegel steht kein Sucherbild zur Verfügung, sodass Schärfe, Belichtung und Bildausschnitt im Sucher nicht aktualisiert werden können, solange der Spiegel hochgeklappt ist.

3 Lösen Sie den Verschluss aus.

Drücken Sie den Auslöser erneut bis zum zweiten Druckpunkt, um das Bild aufzunehmen.

Um ein Verwackeln der Aufnahme zu vermeiden, drücken Sie den Auslöser möglichst vorsichtig bis zum zweiten Druckpunkt. Alternativ können Sie mit Hilfe eines optional erhältlichen Kabelfernauslösers (Seite 369) das Verwacklungsrisiko reduzieren. Sobald das Bild oder die Bilderserie aufgenommen ist, wird der Spiegel automatisch wieder in den Strahlengang geschwenkt.



Spiegelvorauslösung

Wenn innerhalb von 30 Sekunden nach der Spiegelvorauslösung keine Eingabe erfolgt, wird der Verschluss automatisch ausgelöst.





ISO-Empfindlichkeit

– *Schnelle Reaktion auf Licht*

Die Empfindlichkeit der Kamera ist die digitale Entsprechung zur Filmempfindlichkeit in der analogen Fotografie. Je höher die ISO-Empfindlichkeit, desto weniger Licht wird für ein zufrieden stellendes Belichtungsergebnis benötigt und desto kürzere Belichtungszeiten oder kleinere Blendenöffnungen können genutzt werden. Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Empfindlichkeit manuell einstellen und wie Sie die ISO-Automatik verwenden können.

ISO

Manuelle Auswahl der Empfindlichkeit Seite 94

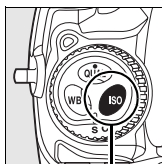
ISO-Automatik..... Seite 96

Manuelle Auswahl der Empfindlichkeit

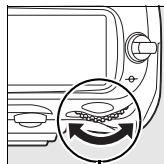
Die Empfindlichkeit der Kamera kann auf Werte zwischen ISO 200 und ISO 3.200 eingestellt werden. Die Schrittweite beträgt $\frac{1}{3}$ LW. Zusätzlich kann die Empfindlichkeit um ca. 0,3 bis 1,0 LW unter ISO 200 abgesenkt bzw. um ca. 0,3 bis 1,0 LW über ISO 3.200 gesteigert werden.

Sie können die Empfindlichkeit einstellen, indem Sie die Taste **ISO** gedrückt halten und das hintere Einstellrad drehen, bis der gewünschte Wert im Sucher oder auf dem Display angezeigt wird.

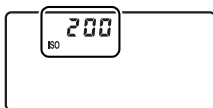
ISO



Taste ISO



Hinteres Einstellrad



Display



Sucher



ISO-Empfindlichkeit: 3.200

Das Menü »ISO-Empfindlichkeit«

Die ISO-Empfindlichkeit kann auch über die Funktion »ISO-Empfindlichkeit« im Aufnahmemenü eingestellt werden (Seite 254).

ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen

Welche Werte zur Auswahl stehen, hängt von der Einstellung für Individualfunktion b1 (»ISO-Schrittweite«; Seite 275) ab.

Individualfunktion b1 (ISO-Schrittweite)	Verfügbare ISO-Einstellungen
1/3 LW (Standardeinstellung)	LO 1, LO 0,7, LO 0,3, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1.000, 1.250, 1.600, 2.000, 2.500, 3.200, HI 0,3, HI 0,7, HI 1
1/2 LW	LO 1, LO 0,5, 200, 280, 400, 560, 800, 1.100, 1.600, 2.200, 3.200, HI 0,5, HI 1
1 LW	LO 1, 200, 400, 800, 1.600, 3.200, HI 1

* Bei einer Umstellung der Schrittweite wird nach Möglichkeit die aktuelle Empfindlichkeitseinstellung beibehalten. Wenn jedoch der eingestellte Empfindlichkeitswert keinem Wert der neuen Skala entspricht, wird die Empfindlichkeit auf den nächsten Wert der Skala erhöht oder erniedrigt.

HI 0,3 bis HI 1

Die Empfindlichkeitsstufen »HI 0,3« bis »HI 1« liegen 0,3 bis 1 LW über ISO 3200 und entsprechen damit den ISO-Werten 4000 bis 6400. Bilder, die mit diesen Empfindlichkeitsstufen aufgenommen werden, weisen oft Bildrauschen und Farbunreinheiten auf.

LO 0,3 bis LO 1

Die Empfindlichkeitsstufen »LO 0,3« bis »LO 1« liegen 0,3 bis 1 LW unter ISO 200 und entsprechen damit den ISO-Werten ISO 160 bis ISO 100. Diese Einstellungen können genutzt werden, wenn Sie bei sehr hellem Licht mit großer Blendenöffnung fotografieren möchten. Der Kontrast fällt im Vergleich zur Standardempfindlichkeit etwas geringer aus. Wenn möglich, sollten Sie daher mit einer Empfindlichkeit von ISO 200 oder höher fotografieren.

Weitere Informationen

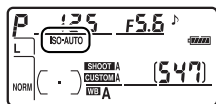
Lesen Sie hinsichtlich weiterer Informationen über die Individualfunktion b1 (»ISO-Schrittweite«) Seite 275. Mit der Option »Rauschreduzierung bei ISO+« im Aufnahmemenü kann das beim Fotografieren mit hoher Empfindlichkeit auftretende Bildrauschen reduziert werden (Seite 263).

ISO

ISO-Automatik

Wenn für die »ISO-Automatik«-Option im Aufnahmemenü »Aus« (Standardeinstellung) gewählt wird, bleibt die ISO-Empfindlichkeit konstant auf dem Wert, den der Benutzer ausgewählt hat (siehe Seite 94). Wenn »Ein« gewählt wird, wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch eingestellt, wenn mit dem vom Benutzer gewählten Wert keine optimale Belichtung erreicht werden kann (der Blitz wird passend dazu eingestellt). Der Maximalwert für die ISO-Empfindlichkeits-Automatik kann durch Verwendung der »Maximale Empfindlichkeit«-Option im »ISO-Automatik«-Menü ausgewählt werden (der Mindestwert für die ISO-Automatik wird automatisch auf ISO 200 eingestellt; beachten Sie bitte, dass der für »Maximale Empfindlichkeit« bestimmte Wert zur Anwendung kommt, falls der unter »Maximale Empfindlichkeit« ausgewählte Wert niedriger ist als der gegenwärtig für »ISO-Empfindlichkeit« ausgewählte). In den Belichtungsmodi **P** und **A** wird die Empfindlichkeit nur angepasst, wenn aus der für »Längste Belichtungszeit« ($1/4000-1$ s) gewählten Belichtungszeit eine Unterbelichtung resultieren würde. Längere Belichtungszeiten können verwendet werden, wenn mit dem für »Maximale Empfindlichkeit« ausgewählten Wert keine optimale Belichtung erreicht werden kann.

Wenn die Option »Ein« gewählt ist, erscheint auf dem Display und im Sucher die Anzeige **ISO-AUTO**. Sobald die Kamera den vom Benutzer ausgewählten ISO-Empfindlichkeitswert ändert, blinken diese Anzeigen und der aktuelle ISO-Wert wird im Sucher angezeigt.



ISO-Automatik

Rauschen tritt häufiger bei hohen Empfindlichkeiten auf. Verwenden Sie die »Rauschreduzierung bei ISO+«-Option im Aufnahmemenü, um das Bildrauschen zu verringern (siehe Seite 263). Wird ein Blitz verwendet, so wird der ausgewählte Wert für »Längste Belichtungszeit« ignoriert und anstelle dessen die Option für Individualfunktion e1 benutzt (»Blitzsynchronzeit«, Seite 288). Objekte im Vordergrund können bei Fotos, die mit einem Blitz bei langen Belichtungszeiten, bei Tageslicht oder hellen Hintergründen gemacht wurden, unterbelichtet sein. Wählen Sie eine andere Blitzeinstellung als Langzeitsynchronisation oder wählen Sie Belichtungsmodus **A** oder **M** und wählen Sie eine größere Blende.



Belichtung

– *Einstellungen für das Belichtungssystem*

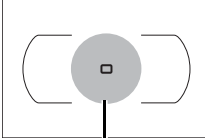
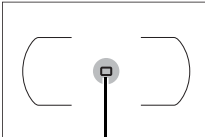
Dieses Kapitel beschreibt alle Belichtungsfunktionen der Kamera: Belichtungsmessung, Belichtungssteuerung, Belichtungs-Messwertspeicher, Belichtungskorrektur und Belichtungsreihen.

Belichtungsmessung	Seite 100
Belichtungssteuerung	Seite 102
<i>P</i> : Programmautomatik.....	Seite 104
<i>S</i> : Blendenautomatik	Seite 106
<i>A</i> : Zeitautomatik	Seite 107
<i>M</i> : Manuell	Seite 109
Belichtungs-Messwertspeicher	Seite 112
Belichtungskorrektur	Seite 114
Belichtungsreihen	Seite 116



Belichtungsmessung

Je nach gewähltem Belichtungsmesssystem führt die Kamera unterschiedliche Berechnungen durch, um eine optimale Belichtung zu erzielen. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

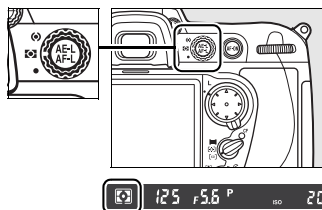
Methode	Beschreibung
 3D-Color-Matrixmessung II	Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen. Die Kamera misst die Helligkeitsverteilung und die Farbe innerhalb eines großen Bereichs des Bildfelds und berücksichtigt dabei den Bildaufbau und die Entfernung zum Motiv. Das Ergebnis ist eine naturgetreue Abbildung.
 Mittenbetonte Messung	Die Kamera misst die Lichtverteilung im gesamten Bildfeld, legt aber den Messschwerpunkt auf einen kreisförmigen Bereich in der Bildmitte (standardmäßig der Bereich, der durch einen Kreis von 8 mm Durchmesser im Sucher dargestellt wird; sofern ein prozessorgesteuertes Objektiv montiert ist, kann mit Hilfe der Individualfunktion b5, »Messfeldgr. (mittenbetont)«, die Größe des mittleren Messfeldes geändert werden; Seite 277). Ideal für Porträtaufnahmen.¹  Messfeld für mittenbetonte Messung²
 Spotmessung	Die Kamera misst die Lichtverteilung ausschließlich innerhalb eines Kreises mit 3 mm Durchmesser (entspricht einer Bildfelddeckung von 2%). Der Mittelpunkt des Kreises entspricht dem Mittelpunkt des aktuellen Fokussmessfelds. Dies ermöglicht die optimale Belichtung von Objekten auch außerhalb der Bildmitte. Bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung und bei der automatischen Messfeldsteuerung (Seite 64) wird nur das mittlere Fokussmessfeld für die Messung verwendet. Die Spotmessung stellt sicher, dass das Motiv auch dann korrekt belichtet wird, wenn der Hintergrund sehr viel heller oder dunkler ist als das Motiv.¹  Messfeld für Spotmessung²

¹ Um eine präzisere Belichtungsmessung bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung zu ermöglichen, wird empfohlen, die Lichtstärke und Brennweite des Objektivs im Aufnahmemenü unter »Objektivdaten« einzugeben (Seite 197).

² Der Messbereich wird nicht im Sucher angezeigt.

Um ein Messsystem auszuwählen, drehen Sie den Messsystemwähler in die entsprechende Position. Das gewünschte Messsystem wird im Sucher angezeigt.

Messsystemwähler



3D-Color-Matrixmessung II

Bei der Matrixmessung wird die optimale Belichtung mithilfe des 1.005-Segment-RGB-Sensors ermittelt. Nikon empfiehlt, Nikkor-Objektive vom Typ D oder G zu verwenden, da mit diesen Objektiven die Entfernung zum Motiv mit in die Berechnung der optimalen Belichtung einfließt (3D-Color-Matrixmessung II; weitere Informationen zu Objektivtypen finden Sie auf Seite 352). Bei anderen prozessorgesteuerten Objektiven wird die Entfernung zum Motiv nicht berücksichtigt (Color-Matrixmessung II). Die Color-Matrixmessung steht auch dann zur Verfügung, wenn Brennweite und Lichtstärke eines nicht-prozessorgesteuerten Objektivs unter »Objektivdaten« im Systemmenü angegeben werden (siehe Seite 197; wenn keine Objektivdaten angegeben werden, wird automatisch die mittenbetonte Messung verwendet).

Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion b5 (»Messfeldgr. (mittenbetont)«, Seite 277), können Sie für die mittenbetonte Belichtungsmessung den Durchmesser des Messfeldes festlegen, auf das der Messschwerpunkt gelegt wird. Mit der Individualfunktion b6 »Feinabst. der Bel.-Messung«, können Sie für jede der drei Messsysteme eine separate Feinabstimmung vornehmen, um das Belichtungsergebnis zu optimieren (Seite 277).

Belichtungssteuerung

Die gewählte Belichtungssteuerung legt fest, nach welchem System die Kamera Blende und Belichtungszeit einstellt. Vier Arten stehen zur Verfügung: Programmautomatik (**P**), Blendenautomatik (**S**), Zeitautomatik (**A**) und manuelle Belichtungssteuerung (**M**).

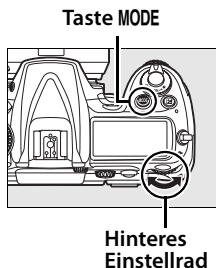
Betriebsart	Beschreibung
P Programmautomatik (Seite 104)	Die Kamera stellt die für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit und Blende automatisch ein. Ideale Einstellung für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Kameraeinstellungen bleibt.
S Blendenautomatik (Seite 106)	Die Belichtungszeit wird manuell vorgegeben. Die Kamera stellt die dazu passende, für eine optimale Belichtung erforderliche Blende automatisch ein. Ideale Einstellung, um Motive in ihrer Bewegung »einzufrieren« oder um Bewegungsunschärfe zu erzeugen.
A Zeitautomatik (Seite 107)	Die Blende wird manuell vorgegeben. Die Kamera stellt die dazu passende, für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit automatisch ein. Mit diesem Belichtungsprogramm können Sie steuern, ob der Hintergrund unscharf, beispielsweise bei Porträtaufnahmen, oder scharf, beispielsweise bei Landschaftsaufnahmen, abgebildet wird.
M Manuell (Seite 109)	Sowohl Belichtungszeit als auch Blende werden manuell vorgegeben. Für Langzeitbelichtungen wählen Sie die Einstellung » BULB «.

Objektivtypen

Bei prozessorgesteuerten Objektiven, die über einen Blendenring verfügen (Seite 352), muss am Objektiv die kleinste Blendenöffnung (größte Blendenzahl) eingestellt werden. Dies gilt nicht für G-Nikkore, da diese keinen Blendenring besitzen.

Bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung muss die Blende mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden. Es können daher nur die Zeitautomatik (**A**) und die manuelle Belichtungssteuerung (**M**) genutzt werden. Wenn Blendenautomatik oder Programmautomatik vorgewählt sind und ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung an die Kamera montiert wird, wird automatisch die Zeitautomatik (**A**) aktiviert. Dabei blinkt die Anzeige der Belichtungssteuerung (**P** oder **S**) auf dem Display und im Sucher wird das Symbol **A** angezeigt.

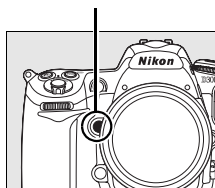
Halten Sie die Taste **MODE** gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Art der Belichtungssteuerung auf dem oberen Display und im Sucher angezeigt wird.



Abblendtaste

Um eine Kontrolle der Schärfentiefe vor der Aufnahme zu ermöglichen, ist die Kamera mit einer Abblendtaste ausgestattet. Wenn Sie die Abblendtaste drücken, wird die Blende bis zur eingestellten Blendstufe geschlossen, sodass die Schärfentiefe im Sucher geprüft werden kann. Bei Programmautomatik und Blendenautomatik (**P** und **S**) wird die Blende von der Kamera eingestellt, bei Zeitautomatik und manueller Belichtungssteuerung (**A** und **M**) wird sie manuell vom Benutzer vorgegeben.

Abblendtaste



Individualfunktion e4: Einstelllicht

Wenn für Individualfunktion e4 (»Einstelllicht«) die Option »Ein« (Standardvorgabe) gewählt ist, sendet das Blitzgerät beim Drücken der Abblendtaste ein Einstelllicht aus. Das Einstelllicht kann mit dem integrierten Blitzgerät und mit externen Nikon-Blitzgeräten vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 und SB-R200 sowie mit weiteren externen Blitzgeräten, die das Nikon Creative Lighting System (CLS; siehe Seite 357) unterstützen, verwendet werden. Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 297.

Weitere Informationen

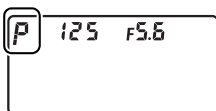
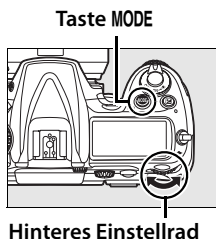
Informationen zur Empfindlichkeitsautomatik finden Sie im Abschnitt »ISO-Automatik« (Seite 96). Ausführlichere Informationen zur Option »Rauschred. bei Langzeitbel.« im Aufnahmemenü, mit der Bildrauschen in Aufnahmen mit langen Belichtungszeiten reduziert werden kann, finden Sie auf Seite 262. Mit der Individualfunktion b2 »Belichtungswerte«, können Sie eine Schrittweite für Blende und Belichtungszeit festlegen (Seite 275). Welches der beiden Einstellräder Blende oder Belichtungszeit verändert, hängt von Individualfunktion f7 »Einstellräder« > »Funktionsbelegung« ab (Seite 307).

P: Programmautomatik

Bei Programmautomatik stellt die Kamera gemäß dem zugrunde liegenden Belichtungsprogramm die für eine optimale Belichtung erforderliche Belichtungszeit und Blende automatisch ein. Ideale Einstellung für die meisten Aufnahmesituationen. Die Programmautomatik eignet sich besonders für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen Belichtungszeit und Blende von der Kamera automatisch eingestellt werden sollen. So fotografieren Sie mit Programmautomatik:

1 Wählen Sie die Programmautomatik *P*.

Drücken Sie die Taste **MODE** und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol *P* im Sucher und auf oberen Display angezeigt wird.



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



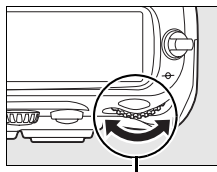
Belichtungszeit: $\frac{1}{320}$ s
Blende: f/9

Programmverschiebung

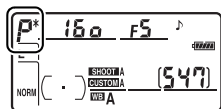
Bei Programmautomatik (P) können Sie durch Drehen des hinteren Einstellrads eine andere, gleichwertige Kombination von Belichtungszeit und Blende auswählen («Programmverschiebung»).

Drehen Sie das Einstellrad nach rechts, um die Blende zu öffnen (kleinere Blendenzahlen) und den Hintergrund unschärfer abzubilden bzw. um eine kürzere Belichtungszeit vorzugeben und Motive in ihrer Bewegung einzufrieren. Drehen Sie das Einstellrad nach links, um die Blende zu schließen (große Blendenzahlen) und die Schärfentiefe zu vergrößern bzw. um mit einer längeren Belichtungszeit zu fotografieren und Bewegungsunschärfe zu erzeugen. Alle Wertekombinationen führen zu ein und demselben Belichtungsergebnis. Bei aktivierter

Programmverschiebung wird auf dem Display ein Asterisk (*) angezeigt. Um wieder die Standardkombination aus Blende und Belichtungszeit zu aktivieren, drehen Sie das Einstellrad, bis der Asterisk wieder ausgeblendet wird. Die Standardkombination wird auch wiederhergestellt, wenn Sie zwischenzeitlich eine andere Art der Belichtungssteuerung ausgewählt oder die Kamera ausgeschaltet hatten.



Hinteres Einstellrad



Belichtungszeit: $\frac{1}{250}$ s
Blende: f/2,8



Belichtungszeit: $\frac{1}{60}$ s
Blende: f/22

Weitere Informationen

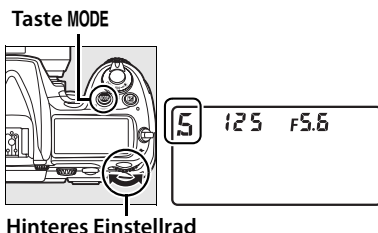
Weitere Informationen zum zugrunde liegenden Belichtungsprogramm finden Sie auf Seite 407.

5: Blendenautomatik

Bei Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit aus. Die Kamera stellt automatisch die dazu passende Blende ein, mit der eine optimale Belichtung erzielt wird. So fotografieren Sie mit Blendenautomatik:

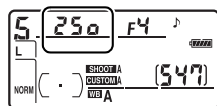
1 Wählen Sie die Blendenautomatik (S).

Drücken Sie die Taste **MODE** und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol **S** im Sucher und auf dem Display angezeigt wird.



2 Wählen Sie eine Belichtungszeit.

Wählen Sie die gewünschte Belichtungszeit mit dem hinteren Einstellrad. Für die Belichtungszeit können »x 250« oder Werte zwischen 30 Sekunden (30'') und $\frac{1}{8.000}$ s (8000) eingestellt werden. Mit langen Belichtungszeiten können Sie gezielt Bewegungsunschärfe als gestalterisches Element einsetzen. Kurze Belichtungszeiten bieten sich an, um Motive in ihrer Bewegung »einzufrieren«.



Kurze Belichtungszeit ($\frac{1}{1.600}$ s)



Lange Belichtungszeit ($\frac{1}{6}$ s)

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

Weitere Informationen

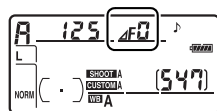
Was zu tun ist, wenn anstelle der Belichtungszeit die Anzeige **b L b** blinkt, erfahren Sie auf Seite 393).

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



Objektive ohne Prozessorsteuerung

Wenn ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung an die Kamera montiert und die Lichtstärke des Objektivs im Systemmenü unter »Objektivdaten« eingegeben wurde (Seite 197), wird die eingestellte Blende auf den nächsten ganzen Blendenwert auf- oder abgerundet und im Sucher und auf dem Display angezeigt. Anderenfalls wird anstelle des Blendenwerts die Anzahl der Blendenstufen (ΔF) angezeigt, um die das Objektiv ausgehend von der größtmöglichen Blendenöffnung ($\Delta F0$) verstellt ist. Der Blendenwert kann dann auf der Skala am Objektiv abgelesen werden.



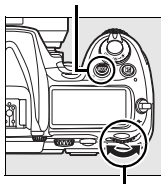
M: Manuell

Bei manueller Belichtungssteuerung stellen Sie sowohl Belichtungszeit als auch Blende selbst ein. So fotografieren Sie mit manueller Belichtungssteuerung:

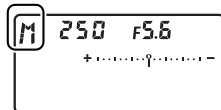
1 Wählen Sie die manuelle Belichtungssteuerung (M).

Drücken Sie die Taste **MODE** und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol **M** im Sucher und auf dem Display angezeigt wird.

Taste MODE



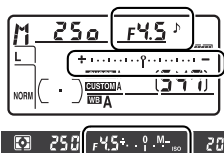
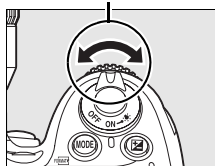
Hinteres Einstellrad



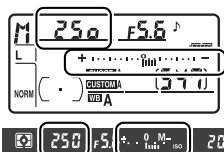
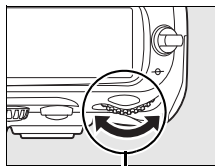
2 Wählen Sie eine Blende und eine Belichtungszeit.

Wählen Sie die gewünschte Belichtungszeit mit dem hinteren Einstellrad und die Blende mit dem vorderen Einstellrad. Die Belichtungszeit kann auf »x **250**«, einen Wert im Bereich von 30 Sekunden bis $\frac{1}{8.000}$ Sekunde oder auf Langzeitbelichtung (**b u l b**, Seite 111) eingestellt werden, bei der Sie das Ende der Belichtungszeit während der Aufnahme selbst bestimmen. Die wählbaren Blendenstufen hängen vom verwendeten Objektiv ab. Prüfen Sie die Belichtung anhand der Belichtungsskala im Sucher (siehe Seite 111) und korrigieren Sie die Blende und/oder Belichtungszeit, bis die Belichtungswerte wie gewünscht eingestellt sind.

**Mögliche
Einstellung
Blende**



Mögliche Einstellung Verschluss



Hinteres Einstellrad

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

Belichtungszeit: $\frac{1}{250}$ s
Blende: f/8



AF-S-Micro-Nikkor-Objektive

Wird bei Makro-Aufnahmen die Belichtung mittels eines Handbelichtungsmessers ermittelt, muss der Verlängerungsfaktor nur dann berücksichtigt werden, wenn die Blende am Einstellring des Objektivs eingestellt wird.

Belichtungsskala

Die Belichtungsskala im Sucher und auf dem Display zeigt den Grad der Über- bzw. Unterbelichtung an, der nach den aktuellen Belichtungseinstellungen zu erwarten ist. Je nachdem, welche Option für Individualfunktion b2 («Belichtungswerte»; Seite 275) ausgewählt ist, wird der Grad der Unter- oder Überbelichtung mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW oder 1 LW angezeigt. Wenn die aktuellen Belichtungseinstellungen außerhalb des Belichtungssumfanges des Messsystems liegen, blinkt die Belichtungsskala.

Schrittweite »1/3 LW« (Individualfunktion b2)			
	Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $\frac{1}{3}$ LW	Überbelichtung um über 2 LW
Display	+ 0 -	+ 0 -	+ 0 -
Sucher	+ . . 0 . . -	+ . . 0 . . -	+ 0 -

Langzeitbelichtung

Bei der Einstellung **b** **u** **l** **b** (Langzeitbelichtung) bleibt der Verschluss so lange geöffnet, wie der Auslöser gedrückt gehalten wird. Mit dieser Einstellung können Sie eine Langzeitbelichtung erstellen, um beispielsweise Aufnahmen bei Nacht von bewegten Lichtern, vom Sternenhimmel oder von einem Feuerwerk zu machen. Um zu verhindern, dass die Kapazität des Akkus zur Neige geht, während der Verschluss geöffnet ist, sollten Sie einen voll aufgeladenen Akku vom Typ EN-EL3e oder den optionalen Netzadapter EH-5a bzw. EH-5 verwenden. Bei Langzeitbelichtungen besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit für Bildrauschen und Farbunreinheiten. Wählen Sie daher vor der Aufnahme für die Option »Rauschred. bei Langzeitbel.« im Aufnahmemenü die Einstellung »Ein« (Seite 262).



Belichtungszeit: 35 s
Blende: f/25

Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion f10 »Skalen spiegeln«, kann die Richtung der Belichtungsskala umgekehrt werden (Seite 310).

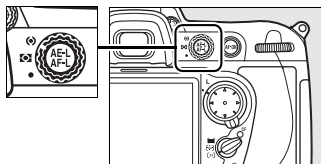
Belichtungs-Messwertspeicher

Verwenden Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, wenn Sie nach der Belichtungsmessung den Bildausschnitt neu wählen möchten.

1 Aktivieren Sie die mittenbetonte Messung oder die Spotmessung (Seite 100).

Bei der Matrixmessung liefert der Belichtungs-Messwertspeicher keine zufrieden stellenden Ergebnisse. Aktivieren Sie das mittlere Fokussmessfeld mit dem Multifunktionswähler, wenn Sie die mittenbetonte Messung verwenden (Seite 66).

Messsystemwähler

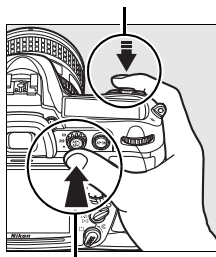


2 Speichern Sie die Belichtung.

Richten Sie die Kamera so auf das Motiv, dass es sich im ausgewählten Fokussmessfeld befindet, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu aktivieren. Halten Sie den Auslöser in dieser Position gedrückt und achten Sie darauf, dass das anvisierte Motiv das aktive Fokussmessfeld nicht verlässt. Drücken Sie die Taste **AE-L/AF-L**, um die Belichtungswerte zu speichern (und bei Autofokusbetrieb auch die Entfernungseinstellung). Vergewissern Sie sich, dass der Schärfelndikator (●) im Sucher angezeigt wird.

Bei aktiviertem Belichtungs-Messwertspeicher leuchtet im Sucher die Anzeige »AE-L« auf.

Auslöser

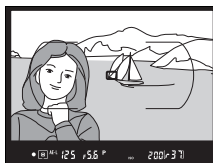


AE-L/AF-L-Taste



3 Verändern Sie wie gewünscht den Bildausschnitt.

Halten Sie die **AE-L/AF-L**-Taste weiterhin gedrückt, wählen Sie einen neuen Bildausschnitt und lösen Sie aus.



Messfelder bei Belichtungsmessung

Bei der Spotmessung entspricht die Belichtung dem Wert, der in einem Kreissegment mit einem Durchmesser von 3 mm um den ausgewählten Scharfstellpunkt gemessen wird. Bei der mittenbetonten Messung entspricht die Belichtung dem Wert, der in der Mitte des Suchers gemessen wurde (der Standardbereich für die mittenbetonte Messung ist ein Kreissegment mit einem Durchmesser von 8 mm um die Mitte des Suchers herum).

Belichtungseinstellungen bei aktiviertem Messwertspeicher

Bei aktiviertem Belichtungs-Messwertspeicher können Sie die folgenden Belichtungseinstellungen ändern, ohne die ermittelte Belichtung zu verlieren.

Belichtungssteuerung	Einstellungen
P	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung; Seite 105)
S	Belichtungszeit
A	Blende

Die neuen Einstellungen können im Sucher und auf den Displays überprüft werden. Bitte beachten Sie, dass das Belichtungsmesssystem bei aktivem Belichtungs-Messwertspeicher nicht verändert werden kann. Eine vorgenommene Änderung des Messsystems wird jedoch sofort wirksam, sobald die Fixierung der Belichtung aufgehoben wird.

Weitere Informationen

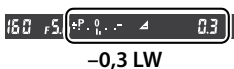
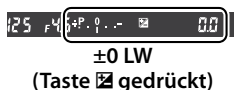
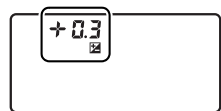
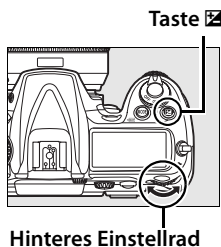
Wenn im Menü der Individualfunktion c1, »Belichtungsspeicher«, die Option »AE-L/AF-L-Taste & Auslöser« ausgewählt ist (Seite 279), wird die Belichtung fixiert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die Belegung der **AE-L/AF-L**-Taste wird mit der Individualfunktion f6, »AE-L/AF-L-Taste«, festgelegt (Seite 306).

Belichtungskorrektur

Mit einer Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera ermittelte Belichtung anpassen, um Motive heller oder dunkler abzubilden.

Bei der manuellen Belichtungssteuerung **M** wirkt sich die Korrektur nur auf die Belichtungsskala aus. Die eingestellten Werte für Belichtungszeit und Blende sind von der Belichtungskorrektur nicht betroffen.

Halten Sie die Taste  gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis der gewünschte Belichtungskorrekturwert auf dem oberen Display und im Sucher angezeigt wird.



Die Belichtungskorrektur kann im Bereich zwischen -5 LW (Unterbelichtung) und $+5$ LW (Überbelichtung) in Schritten von $\frac{1}{3}$ LW eingestellt werden. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv dunkler als der Hintergrund ist, und einen negativen Wert, wenn das Motiv heller als der Hintergrund ist.



-1 LW



Keine
Belichtungskorrektur



$+1$ LW

Bei vorgenommener Korrektur (alle Werte außer ± 0) erscheint im Sucher und auf dem Display das Symbol , sobald Sie die Taste  loslassen. Außerdem blinkt die »0« der Belichtungsskala. Sie können den eingestellten Korrekturwert jederzeit anhand der Belichtungsskala überprüfen, indem Sie die Taste  einblenden.

Um die Belichtungskorrektur wieder zu deaktivieren, stellen Sie den Wert 0 ein. Bitte beachten Sie, dass eine vorgenommene Belichtungskorrektur nicht zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion b3 (»Belichtungskorrekturwerte«) können Sie die Schrittweite für die Belichtungskorrektur festlegen (Seite 275). Mit der Individualfunktion b4, »Belichtungskorrektur«, können Sie festlegen, wie die Belichtungskorrektur ohne die Taste  eingestellt wird (Seite 276).

Belichtungsreihen

Die D300 bietet drei unterschiedliche Arten von Belichtungsreihen an: einfache Belichtungsreihen, Blitzbelichtungsreihen und Weißabgleichsreihen. Bei einer einfachen *Belichtungsreihe* (Seite 117) wendet die Kamera bei jeder Aufnahme der Reihe eine Belichtungskorrektur an, deren Wert jeweils variiert wird, während bei einer *Blitzbelichtungsreihe* (Seite 117) eine Blitzleistungskorrektur mit unterschiedlichen Korrekturwerten zur Anwendung kommt (i-TTL und, bei den Blitzgeräten SB-900 und SB-800, nur Modi für automatische Blenden-Blitzbelichtungssteuerung; siehe Seiten 357–360). Beim Drücken des Auslösers wird nur je ein Bild belichtet, sodass die Kamera für die Erstellung der Belichtungsreihe mehrmals ausgelöst werden muss. Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen sind für Situationen geeignet, in denen die Belichtung nur schwer eingestellt werden kann und nicht genügend Zeit zur Verfügung steht, um die Ergebnisse zu überprüfen und die Einstellungen für jede Aufnahme anzupassen.



Bei einer *Weißabgleichsreihe* nimmt die Kamera mit jedem Drücken des Auslösers nur ein einziges Bild auf (Seite 121). Die übrigen Bilder der Weißabgleichsreihe werden intern erzeugt, indem die Kamera die belichtete Aufnahme vervielfältigt und auf die Kopien die variierten Weißabgleichseinstellungen anwendet. Weißabgleichsreihen sind vor allem bei Mischbeleuchtung sinnvoll oder wenn Sie mit unterschiedlichen Weißabgleichseinstellungen experimentieren möchten.



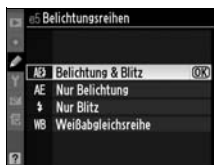
Weitere Informationen

Standardmäßig variiert die Kamera sowohl die Belichtung als auch die Blitzleistung. Mit der Individualfunktion e5 (»Belichtungsreihen«) legen Sie fest, welche Art von Belichtungsreihe durchgeführt wird (Seite 297).

Folgende Tasten können mit den Einstellungen für Belichtungsreihen belegt werden: die **Fn**-Taste (Standardvorgabe, mit Individualfunktion f4, »Funktionstaste«; Seite 302), die Abblendtaaste (mit Individualfunktion f5, »Abblendtaaste«; Seite 305) oder der **AE-L/AF-L**-Taste (mit Individualfunktion f6, »AE-L/AF-L-Taste«; Seite 306). Beachten Sie, dass einige Optionen, die mit Hilfe einer Taste aktiviert werden, nicht mit Optionen kombinierbar sind, die mit derselben Taste in Kombination mit den Einstellrädern eingestellt werden. Bei den folgenden Erläuterungen wird davon ausgegangen, dass die Taste **Fn** mit den Einstellungen für Belichtungsreihen belegt ist.

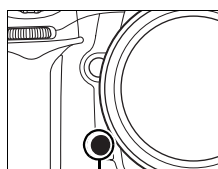
1 Wählen Sie Blitzbelichtungsreihen oder Belichtungsreihen.

Legen Sie mit der Individualfunktion e5, »Belichtungsreihen«, fest, welche Art von Belichtungsreihe durchgeführt wird (Seite 297). Bei »Belichtung & Blitz« (Standardvorgabe) werden Belichtung und Blitzbelichtung variiert, während bei »Nur Belichtung« nur die Belichtung und bei »Nur Blitz« nur die Blitzbelichtung variiert wird.

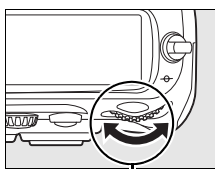


2 Legen Sie die Anzahl der Aufnahmen fest.

Halten Sie die Taste **Fn** gedrückt und wählen Sie mit dem hinteren Einstellrad die Anzahl der Aufnahmen für die Belichtungsreihe aus. Die Anzahl der Aufnahmen wird auf dem Display angezeigt.

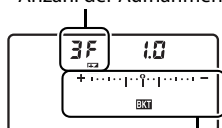


Taste Fn



Hinteres Einstellrad

Anzahl der Aufnahmen



Display

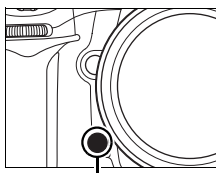
Symbol für
Belichtungs- bzw.
Blitzbelichtungsreihe

Bei von »0« abweichenden Einstellungen erscheint auf dem Display das Symbol **BKT** und im Sucher blinkt das Symbol . Auf dem Display wird außerdem eine Statusanzeige für Blitzbelichtungs- und Belichtungsreihen eingeblendet.

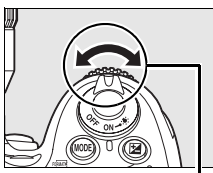


3 Wählen Sie eine Schrittweite für die Belichtungsreihe aus.

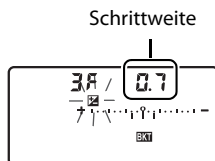
Halten Sie die Taste **Fn** gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um eine Schrittweite für die Belichtungsreihe auszuwählen.



Taste Fn



Mit Einstellrad



Display

Standardmäßig kann als Schrittweite $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ oder 1 LW ausgewählt werden. Im Folgenden sind Belichtungsreihenprogramme mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW aufgeführt.

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

Weitere Informationen

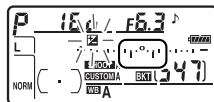
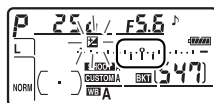
Mit der Individualfunktion b2 »Belichtungswerte«, können Sie die Schrittweite der Korrekturwerte festlegen (Seite 275). Mit der Individualfunktion e7, »BKT-Reihenfolge«, können Sie die Abfolge der Aufnahmen einer Belichtungsreihe ändern (Seite 299).

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



Die Kamera erstellt Aufnahme für Aufnahme eine Belichtungsreihe und/oder eine Blitzbelichtungsreihe mit den Korrekturwerten des ausgewählten Reihenprogramms. Falls Sie zusätzlich eine manuelle Belichtungskorrektur (siehe Seite 114) aktiviert haben, addieren sich deren Korrekturwerte zu den Korrekturwerten der Belichtungsreihe. So können Korrekturwerte von über 5 LW erzielt werden.

Während einer Belichtungsreihe oder Blitzbelichtungsreihe wird eine segmentierte Statusanzeige auf dem Display eingeblendet. Nach jeder Aufnahme wird ein Segment der Statusanzeige ausgeblendet.



Schrittweite:
0 LW



Schrittweite:
-1 LW



Schrittweite:
+1 LW

■ Beenden des Belichtungsreihenmodus

Um den Modus für Belichtungsreihen zu beenden, drücken Sie die Taste **Fn** und drehen das hintere Einstellrad, bis als Anzahl der Aufnahmen der Belichtungsreihe eine Null angezeigt wird (**0F**) und die Anzeige **BKT** auf dem Display erlischt. Das nächste Mal, wenn Sie den Modus für Belichtungsreihen wieder aktivieren, wird automatisch das zuletzt eingestellte Belichtungsreihenprogramm vorgewählt. Durch das Wiederherstellen der Werkseinstellungen (Seite 182) wird der Modus für Belichtungsreihen ebenfalls beendet. In letztem Fall wird wieder das Standardreihenprogramm eingestellt.

Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen

Bei den Aufnahmenbetriebsarten »Einzelbild« und »Selbstausröser« wird mit jedem Druck auf den Auslöser nur eine Aufnahme belichtet. Bei »Serienaufnahme schnell« und »Serienaufnahme langsam« wird die Serienbildaufnahme nach Belichtung aller im Belichtungsreihenprogramm festgelegten Aufnahmen unterbrochen. Erst wenn der Auslöser erneut gedrückt wird, wird die Serienbildaufnahme fortgesetzt.

Wenn noch vor Beendigung einer Belichtungsreihe die Speicherkartenkapazität erschöpft ist, wird die Belichtungsreihe unterbrochen. Die Belichtungsreihe wird mit der nächsten Aufnahme fortgesetzt, sobald die volle Speicherkarte gegen eine leere Speicherkarte ausgetauscht ist oder wenn durch das Löschen von Bildern Speicherplatz frei gemacht wird. Wird die Kamera vor Beendigung der Belichtungsreihe ausgeschaltet, so wird die Belichtungsreihe nach dem Einschalten ebenfalls mit der nächsten Aufnahme fortgesetzt.

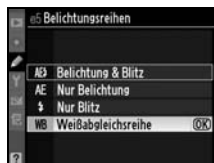
Belichtungsreihen

Die Kamera variiert die Belichtung, indem Belichtungszeit und Blende (Programmautomatik), nur die Blende (Blendenaomatik) oder nur die Belichtungszeit (Zeitautomatik, manuelle Belichtungssteuerung) angepasst werden. Wenn im Aufnahmemenü unter »ISO-Empfindlichkeits-Einst.« die Funktion »ISO-Automatik« aktiviert (»Ein«) ist, passt die Kamera die ISO-Empfindlichkeit automatisch an, wenn die Grenzen für die Belichtungseinstellungen von Kamera und Objektiv erreicht sind.

Mit der Individualfunktion e6 (»Belichtungsreihen bei M«, Seite 298), können Sie festlegen, wie Blitzbelichtungsreihen und Belichtungsreihen bei manueller Belichtungssteuerung durchgeführt werden. So können Belichtungsreihen bei manueller Belichtungssteuerung die Blitzleistung gemeinsam mit der Blende und/oder der Belichtungszeit oder nur die Blitzleistung variieren.

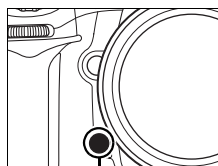
1 Wählen Sie die Weißabgleichsreihenfunktion aus.

Aktivieren Sie im Menü der Individualfunktion e5, »Belichtungsreihen«, die Option »Weißabgleichsreihe« (Seite 297).

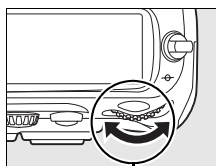


2 Legen Sie die Anzahl der Aufnahmen fest.

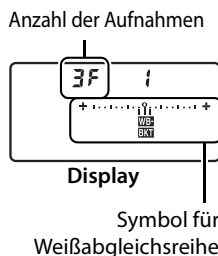
Halten Sie die Taste **Fn** gedrückt und wählen Sie mit dem hinteren Einstellrad die Anzahl der Aufnahmen für die Belichtungsreihe aus. Die Anzahl der Aufnahmen wird auf dem Display angezeigt.



Taste Fn



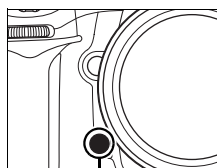
Hinteres
Einstellrad



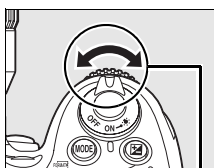
Bei von »0« abweichenden Einstellungen erscheint auf dem Display die Anzeige **WB.BKT** und eine Statusanzeige für Weißabgleichsreihen.

3 Wählen Sie einen Korrekturwert für die Weißabgleichsreihe aus.

Halten Sie die Taste **Fn** gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den Korrekturwert der Weißabgleichsreihe einzustellen. Jede Stufe entspricht ca. 5 Mired.

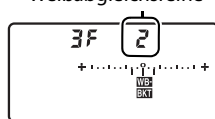


Taste Fn



Vorderes
Einstellrad

Korrekturwerte für
Weißabgleichsreihe



Display

Es stehen die Korrekturwerte 1 (5 Mired), 2 (10 Mired) und 3 (15 Mired) zur Auswahl. Folgt einem Korrekturwert ein **B**, werden die Bildfarben zu Blau hin verschoben (kühlere Anmutung), folgt ihm ein **A**, werden die Farben zu Gelborange hin verschoben (wärmere Anmutung) (Seite 130). Im Folgenden sind Belichtungsreihenprogramme mit einer Schrittweite von 1 LW aufgeführt.

Displayanzeige	Anzahl der Auf- nahmen	Korrekturwerte für Weißab- gleichsreihe	Reihenfolge der Aufnahmen (LW)
OF 1	0	1	0
b3F 1	3	1 B	1 B / 0 / 2 B
A3F 1	3	1 A	1 A / 2 A / 0
b2F 1	2	1 B	0 / 1 B
A2F 1	2	1 A	0 / 1 A
3F 1	3	1 A, 1 B	0 / 1 A / 1 B
5F 1	5	1 A, 1 B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B
7F 1	7	1 A, 1 B	0 / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B
9F 1	9	1 A, 1 B	0 / 4 A / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B / 4 B

Weitere Informationen

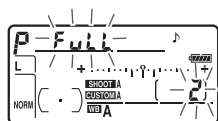
Eine Definition der Einheit »Mired« finden Sie auf Seite 131.

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



Die Kamera belichtet eine Aufnahme und vervielfältigt sie entsprechend der Anzahl, die im ausgewählten Weißabgleichsreihenprogramm festgelegt ist. Auf jedes Bild der Weißabgleichsreihe wird eine andere Weißabgleichskorrektur angewendet. Falls Sie für eine Weißabgleichseinstellung eine Feinabstimmung vorgenommen haben, wird diese bei der Weißabgleichskorrektur entsprechend berücksichtigt.

Wenn die Anzahl der Aufnahmen einer Weißabgleichsreihe größer ist als die Anzahl verbleibender Aufnahmen, blinkt der Bildzähler auf dem Display und im Sucher und der Auslöser ist gesperrt. Die Belichtungsreihe wird gestartet, sobald eine neue Speicherkarte eingesetzt ist.



■ ■ Beenden des Belichtungsreihenmodus

Um den Modus für Belichtungsreihen zu beenden, drücken Sie die Taste **Fn** und drehen das hintere Einstellrad, bis als Anzahl der Aufnahmen der Belichtungsreihe eine Null angezeigt wird (**0F**) und die Anzeige **WB:BX1** auf dem oberen Display erlischt. Das nächste Mal, wenn Sie den Modus für Belichtungsreihen wieder aktivieren, wird automatisch das zuletzt eingestellte Belichtungsreihenprogramm vorgewählt. Durch das Wiederherstellen der Werkseinstellungen (Seite 182) wird der Modus für Belichtungsreihen ebenfalls beendet. In letztem Fall wird wieder das Standardreihenprogramm eingestellt.



■ Weißabgleichsreihe

Bitte beachten Sie, dass keine Weißabgleichsreihen erstellt werden können, wenn die Bildqualität auf »NEF (RAW)« eingestellt ist. Wenn Sie die Qualitätseinstellung »NEF (RAW)«, »NEF (RAW) + JPEG Fine«, »NEF (RAW) + JPEG Normal« oder »NEF (RAW) + JPEG Basic« auswählen, wird der Modus für Weißabgleichsreihen automatisch beendet.

Weißabgleichsreihen wirken sich nur auf die Farbtemperatur aus (die von Gelborange nach Blau verlaufende Farbachse der Weißabgleichs-Feinabstimmungsanzeige, Seite 129). Die von Grün nach Magenta verlaufende Farbachse ist von einer Weißabgleichsreihe nicht betroffen.

Bei der Aufnahmebetriebsart Selbstauslöser (Seite 89) werden bei jedem Auslösen der Kamera so viele Bilder erzeugt, wie im Weißabgleichsprogramm festgelegt wurde.

Wenn Sie die Kamera nach Aufnahme einer Weißabgleichsreihe ausschalten, während die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriffe leuchtet, wird die Kamera erst nach der Speicherung aller Aufnahmen der Weißabgleichsreihe deaktiviert.



Weißabgleich

– *Neutrale Farben*

Die Farbe des Lichts, das von Gegenständen reflektiert wird, hängt stets von der Farbe der Beleuchtung ab. Das menschliche Auge passt sich automatisch an veränderte Beleuchtungssituationen an, deshalb sehen wir ein weißes Objekt weiß, ganz gleich ob es bei direkter Sonne, bei bewölktem Himmel oder unter Kunstlicht betrachtet wird. Anders als bei einer analogen Kamera, bei der der Fotograf mit der Wahl der richtigen Filmsorte auf unterschiedliche Beleuchtungssituationen reagiert, wird mit Digitalkameras eine neutrale Farbwiedergabe erreicht, indem die Bilder einer an die jeweilige Beleuchtungsfarbe angepassten Farbkorrektur unterzogen werden. Diese Anpassung wird als »Weißabgleich« bezeichnet. Dieses Kapitel beschreibt die möglichen Weißabgleichs-Einstellungen.



Einstellungen für den Weißabgleich.....	Seite 126
Feinabstimmung des Weißabgleichs.....	Seite 129
Auswählen einer Farbtemperatur	Seite 133
Benutzerdefinierter Weißabgleich mit »Eigener Messwert«... 	Seite 134

Einstellungen für den Weißabgleich

Um eine natürliche Farbwiedergabe zu erzielen, wählen Sie vor der Aufnahme die auf die vorherrschende Beleuchtung abgestimmte Weißabgleichseinstellung aus. Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

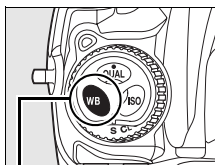
Option	Farbtemperatur (K)	Beschreibung
AUTO Automatisch (Standardeinstellung)	3.500–8.000*	Der Weißabgleich wird mithilfe der vom 1.005-Segment-RGB-Sensor und dem Bildsensor gemessenen Farbtemperatur automatisch eingestellt. Optimale Ergebnisse werden mit einem Nikkor-Objektiv vom Typ D oder G erzielt. Bei Verwendung des integrieren oder eines externen Blitzgeräts werden bei der Ermittlung des Weißabgleichs die Lichtverhältnisse beim Auslösen des Blitzes berücksichtigt.
 Kunstlicht	3.000*	Für Aufnahmen bei Glühlampenlicht.
 Leuchtstofflampe		Für Aufnahmen bei den folgenden sieben Lichtarten:
Natriumdampf Lampe	2.700*	Für Aufnahmen bei Natriumdampf-Lampenlicht, wie z.B. bei Sportveranstaltungen.
Warmweißes Licht	3.000*	Für Aufnahmen bei warmweißem Leuchtstofflampenlicht.
Weißes Licht	3.700*	Für Aufnahmen bei weißem Leuchtstofflampenlicht.
Kaltweißes Licht	4.200*	Für Aufnahmen bei kaltweißem Leuchtstofflampenlicht.
Tageslicht (weiß)	5.000*	Für Aufnahmen bei weißem tageslichtähnlichem Leuchtstofflampenlicht.
Tageslicht	6.500*	Für Aufnahmen bei tageslichtähnlichem Leuchtstofflampenlicht.
Quecksilberdampf Lampe	7.200*	Für Aufnahmen bei Licht mit hoher Farbtemperatur (z.B. Quecksilberdampf Lampen).
 Direktes Sonnenlicht	5.200*	Für Tageslichtaufnahmen bei direktem Sonnenlicht.

Option	Farbtemperatur (K)	Beschreibung
Blitzlicht	5.400*	Für Aufnahmen mit dem integrierten Blitzgerät oder mit externem Blitzgerät.
Bewölkter Himmel	6.000*	Für Tageslichtaufnahmen bei bewölktem Himmel.
Schatten	8.000*	Für Tageslichtaufnahmen, bei denen sich das Motiv im Schatten befindet.
Farbtemperatur auswählen	2.500–10.000	Auswahl einer Farbtemperatur aus einer Liste vorgegebener Werte (Seite 133).
PRE Eigener Messwert	—	Bestimmung der Farbtemperatur anhand eines Referenzobjekts, einer Lichtquelle oder einer früheren Aufnahme (Seite 134).

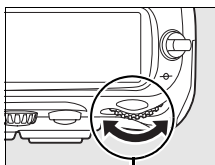
* Alle Angaben sind Näherungswerte. Eine eventuell vorgenommene Feinabstimmung wird auf 0 gesetzt.

Die Weißabgleichsautomatik eignet sich für die meisten Beleuchtungssituationen. Wenn das gewünschte Ergebnis mit dem automatischen Weißabgleich nicht erzielt wird, wählen Sie einen voreingestellten Weißabgleich aus der oberen Liste aus, geben Sie eine Farbtemperatur an oder nehmen Sie den Weißabgleich mit einem eigenen Messwert vor.

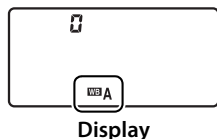
Um eine Weißabgleichsoption auszuwählen, halten Sie die Taste **WB** gedrückt und drehen das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung auf dem oberen Display angezeigt wird.



Taste **WB**



Hinteres Einstellrad



Display

Das Weißabgleichsmenü

Der Weißabgleich kann auch über die Option »Weißabgleich« im Aufnahmemenü festgelegt werden (Seite 254).

(Leuchtstofflampe)

Wenn Sie die Weißabgleichseinstellung (Leuchtstofflampe) mit der Taste **WB** und dem hinteren Einstellrad auswählen, wird der Leuchtstofflampentyp eingestellt, der im Weißabgleichsmenü für die Option »Leuchtstofflampe« vorgewählt ist (Seite 254).

Studioblitzanlage

Wenn Sie im Studio eine große Studioblitzanlage zur Ausleuchtung des Motivs einsetzen, kann mit der Weißabgleichsautomatik unter Umständen nicht die erwünschte Wirkung erzielt werden. Wählen Sie eine Farbtemperatur aus, stellen den Weißabgleich manuell ein oder wählen Sie für den Weißabgleich die Option »Blitzlicht« und passen Sie den Weißabgleich mithilfe der Feinabstimmung an.

Farbtemperatur

Die empfundene Farbe einer Lichtquelle hängt von der Wahrnehmung des Betrachters und anderen Bedingungen ab. Die Bezugsgröße »Farbtemperatur« dient als objektiver Maßstab für die Farbigkeit von Licht. Sie wird definiert als die Temperatur (in Kelvin), auf die ein Objekt erhitzt werden müsste, um Licht mit der entsprechenden spektralen Verteilung auszustrahlen. Licht von Lichtquellen mit einer Farbtemperatur zwischen 5.000 und 5.500 K erscheint weiß, während das Licht von Lichtquellen mit niedrigerer Farbtemperatur wie beispielsweise Glühlampen leicht gelblich oder rötlich erscheint. Licht mit höherer Farbtemperatur erscheint bläulicher.

Weitere Informationen

Wenn für die Individualfunktion e5 (»Belichtungsreihen«) die Einstellung »Weißabgleichsreihe« gewählt ist (Seite 297), speichert die Kamera von jedem aufgenommenen Bild mehrere Versionen. Die Kamera variiert dabei für jede Bilddatei die im Weißabgleichsmenü aktuell gewählte Weißabgleichseinstellung. Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 116.

Feinabstimmung des Weißabgleichs

Für die Weißabgleichseinstellungen lässt sich eine Feinabstimmung vornehmen, um Farbabweichungen der Lichtquelle auszugleichen oder um Bilder bewusst mit Farbstich aufzunehmen. Die Feinabstimmung des Weißabgleichs kann im Untermenü »Weißabgleich« des Aufnahmemenüs vorgenommen werden. Alternativ können Sie die Feinabstimmung auch durchführen, indem Sie die Taste **WB** gedrückt halten und gleichzeitig das vordere Einstellrad drehen.

■ ■ Das Weißabgleichsmenü

1 Wählen Sie eine Weißabgleichseinstellung.

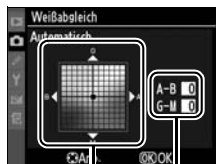
Wählen Sie die Option »Weißabgleich« im Aufnahmemenü (Seite 254), markieren Sie ein



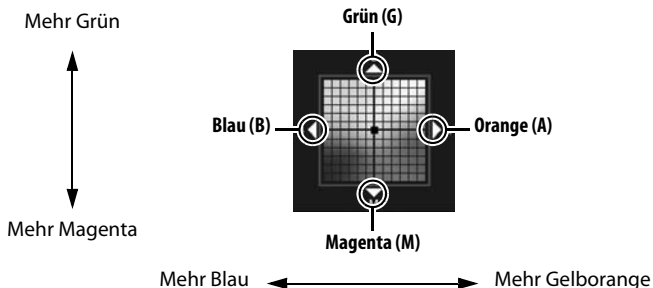
Weißabgleichseinstellung und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►). Fahren Sie mit Schritt 2 fort, sofern Sie nicht die Optionen »Leuchtstofflampe«, »Farbtemperatur auswählen« oder »Eigener Messwert« gewählt haben. Wenn »Leuchtstofflampe« ausgewählt ist, markieren Sie einen Leuchtstofflampentyp und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►). Wenn die Option »Farbtemperatur auswählen« gewählt ist, markieren Sie eine Farbtemperatur und drücken den Multifunktionswähler rechts (►). Wenn die Option »Eigener Messwert« aktiviert wurde, ist zunächst die Auswahl eines Messwerts erforderlich, wie auf Seite 142 beschrieben.

2 Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor.

Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler einen Feinabstimmungswert. Die Weißabgleichs-Feinabstimmung kann auf den Farbachsen Orange–Blau (A–B) und Grün–Magenta (G–M) vorgenommen werden. Die horizontale Farbachse (Gelborange–Blau) stellt die Farbtemperatur dar. Jede Stufe entspricht ca. 5 Mired. Die vertikale Farbachse (Grün–Magenta) erzeugt eine ähnliche Wirkung wie ein Farbkorrekturfilter.

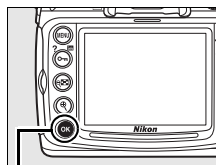


Koordinaten Feinabstimm

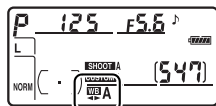


3 Drücken Sie die Taste .

Drücken Sie die Taste , um die Einstellungen zu speichern und zum Aufnahmemenü zurückzukehren. Wenn eine Feinabstimmung des Weißabgleichs entlang der A-B-Achse vorgenommen wurde, wird auf dem Display das Symbol  angezeigt.



Taste 



Feinabstimmung des Weißabgleichs

Die Farben auf den Farbachsen für die Feinabstimmung sind relativ, nicht absolut. Wenn beispielsweise eine »warme« Weißabgleichseinstellung wie  (Kunstlicht) ausgewählt ist und eine Verschiebung nach **B** (Blau) vorgenommen wird, erhält das Foto eine kühlere Anmutung, verfärbt sich jedoch nicht wirklich blau.

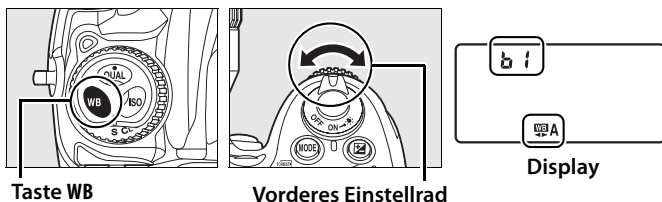
»Mired«

In niedrigen Farbtemperaturbereichen sind Änderungen der Farbtemperatur deutlich stärker wahrnehmbar als in hohen Farbtemperaturbereichen. Eine Anpassung um 1.000 K ist bei einer Farbtemperatur von 3.000 K in viel stärkerem Maße wahrnehmbar als dieselbe Anpassung bei einer Farbtemperatur von 6.000 K. Da die Einheit Kelvin dieser nichtlinearen Farbwahrnehmung in keiner Weise Rechnung trägt, verwendet man in der Fotografie die Einheit Mired. Die Umrechnung von Kelvin in Mired erfolgt, indem man den Kehrwert der Farbtemperatur (in Kelvin) mit 10^6 multipliziert. Die Einheit Mired wird unter anderem zur Klassifizierung von Konversionsfiltern verwendet. Beispiele:

- 4.000 K – 3.000 K (= 1.000 K Unterschied) entspricht 83 Mired
- 7.000 K – 6.000 K (= 1.000 K Unterschied) entspricht 24 Mired

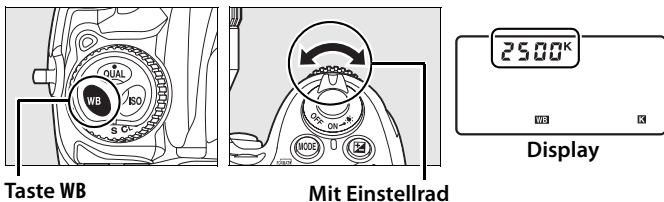
■ Die Taste WB

Bei allen Weißabgleichseinstellungen außer **K** («Farbtemperatur auswählen») und **PRE** («Eigener Messwert») kann mit der Taste **WB** eine Feinabstimmung entlang der A-B-Farbachse (Gelborange–Blau) vorgenommen werden (Seite 130). Wenn die Optionen **K** und **PRE** ausgewählt sind, kann eine Feinabstimmung ausschließlich im Aufnahmemenü durchgeführt werden, wie auf Seite 129 beschrieben. Es stehen sechs Einstellungen in beide Richtungen zur Auswahl. Jede Stufe entspricht ca. 5 Mired (Seite 131). Drücken Sie die Taste **WB** und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert auf dem Display angezeigt wird. Wenn Sie das vordere Einstellrad nach links drehen, werden die Bildfarben zu Gelborange (A) hin verschoben. Wenn Sie das vordere Einstellrad nach rechts drehen, werden die Bildfarben zu Blau (B) hin verschoben. Bei vorgenommener Feinabstimmung erscheint auf dem Display das Symbol (◄►) (außer bei »0«).



Auswählen einer Farbtemperatur

Bei gewählter Weißabgleichseinstellung **WB** (»Farbtemperatur auswählen«) kann ein Farbtemperaturwert eingestellt werden, wenn Sie die Taste **WB** gedrückt halten und das vordere Einstellrad drehen. Die gewählte Farbtemperatur wird auf dem Display angezeigt:



Auswählen einer Farbtemperatur

Bei Blitz- oder Leuchtstofflampenlicht erzielt diese Option nicht die gewünschten Ergebnisse. Wählen Sie für diese Lichtquellen die Weißabgleichseinstellungen (»Blitzlicht«) oder (»Leuchtstofflampe«). Um bei allen anderen Lichtquellen zu überprüfen, ob der gewählte Farbtemperaturwert der Lichtquelle entspricht, sollten Sie eine Testaufnahme belichten.

Das Weißabgleichsmenü

Eine Farbtemperatur kann auch im Weißabgleichsmenü ausgewählt werden. Beachten Sie, dass die Auswahl eine Farbtemperatur mit Hilfe der Taste **WB** und dem vorderen Einstellrad die Einstellung ersetzt, die vorher im Weißabgleichsmenü ausgewählt war.

Benutzerdefinierter Weißabgleich mit »Eigener Messwert«

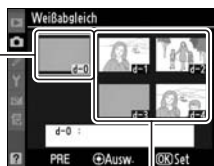
Mit Hilfe der Weißabgleichseinstellung »Eigener Messwert« können individuell ermittelte Farbtemperaturen bzw. von anderen Bildern übernommene Weißabgleichseinstellungen als eigene Werte gespeichert und bei Bedarf wieder geladen werden. Die Einstellung ist vor allem bei Mischbeleuchtung und farbigem Licht sinnvoll. Sie können einen benutzerdefinierten Weißabgleich auf zwei Arten vornehmen:

Methode	Beschreibung
 Direkte Messung	Für die Messung wird ein neutralgraues oder weißes Objekt unter der Beleuchtung aufgestellt, unter der später das eigentliche Motiv fotografiert werden soll. Der Weißabgleich wird von der Kamera gemessen (Seite 136).
Weißabgleich einer gespeicherten Aufnahme	Der Weißabgleich wird von einem Bild auf der Speicherkarte kopiert (Seite 140).

Es können bis zu fünf eigene Messwerte bzw. Weißabgleichseinstellungen in der Kamera gespeichert werden (d-0 bis d-4). Gespeicherte Weißabgleichseinstellung können mit einem Textkommentar versehen werden (Seite 144).

d-0

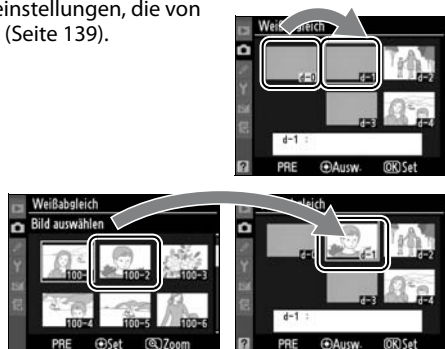
Speichert den zuletzt gemessenen Wert (Seite 136). Dieser Messwert wird überschrieben, sobald ein neuer Wert gemessen wird.



d-1-d-4

Speichern Weißabgleichseinstellungen, die von d-0 übernommen wurden (Seite 139).

Speichern Weißabgleichseinstellung
gen, die von Bildern auf
der Speicherkarte
übernommen wurden
(Seite 140).



Eigene Messwerte

Wenn der Inhalt eines Weißabgleichs-Messwertspeichers verändert wird, sind davon alle Aufnahmekonfigurationen betroffen (Seite 255). Wenn eine in einer anderen Aufnahmekonfiguration gespeicherte Weißabgleichseinstellung von einem neuen Wert überschrieben werden soll, wird ein Sicherheitsdialog eingeblendet. (Wenn der in d-0 gespeicherte Wert überschrieben wird, erscheint keine Sicherheitsabfrage).

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. In Studioumgebungen kann als Referenzobjekt eine Standard-Graukarte verwendet werden. Die Belichtung wird bei der Ermittlung eines Messwerts automatisch um 1 LW erhöht. Stellen Sie bei der manuellen Belichtungssteuerung (M) die Belichtung so ein, dass auf der Belichtungsskala ± 0 angezeigt wird (Seite 111).

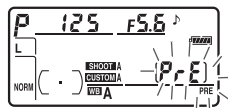
2 Wählen Sie die Weißabgleichseinstellung PRE (»Eigener Messwert«).

Drücken Sie die Taste **WB** und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol **PRE** auf dem Display angezeigt wird.



3 Wählen Sie den Modus der direkten Messung.

Lassen Sie die Taste **WB** kurz los und drücken Sie sie anschließend erneut, bis das Symbol **PRE** im Sucher und auf dem Display zu blinken beginnt. In diesem Fall blinkt im Sucher und auf dem Display die Anzeige **PRE**. Standardmäßig blinken die Anzeigen etwa sechs Sekunden lang.



Display



Sucher

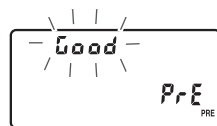
4 Messen Sie die Farbtemperatur.

Richten Sie die Kamera auf das Referenzobjekt, sodass es das gesamte Sucherbildfeld ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, bevor die Anzeigen aufhören zu blinken. Die Kamera misst die Farbtemperatur und speichert den gemessenen Wert im Weißabgleichs-Messwertspeicher d-0. Es wird jedoch keine Aufnahme auf der Speicherkarte gespeichert. Auch wenn die Kamera nicht scharf gestellt hat, wird die Farbtemperatur exakt gemessen.



5 Prüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor.

Wenn die Messung fehlerfrei durchgeführt werden konnte, blinkt auf dem Display die Anzeige **Good**. Im Sucher blinkt die Anzeige **Good**. Standardmäßig blinken die Anzeigen etwa sechs Sekunden lang.

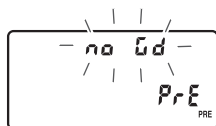


Display



Sucher

Bei zu heller oder zu dunkler Ausleuchtung kann die Kamera die Farbtemperatur möglicherweise nicht messen. In diesem Fall blinkt im Sucher und auf dem Display die Anzeige **no Ed** (standardmäßig blinken die Anzeigen etwa sechs Sekunden lang). Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zu Schritt 4 zurückzukehren und die Messung des Weißabgleichswerts neu vorzunehmen.



Display



Sucher

6 Wählen Sie den Weißabgleichs-Messwertspeicher d-0.

Wenn ein neuer Messwert unmittelbar nach der Messung als Weißabgleichseinstellung angewendet werden soll, drücken Sie die Taste **WB** und drehen das vordere Einstellrad, bis auf dem Display der Messwertspeicher d-0 angezeigt wird.

✓ Modus der direkten Messung



Wenn keine Messung oder sonstige Eingabe vom Benutzer vorgenommen wird, während die Anzeigen blinken, wird der Modus der direkten Messung nach der im Menü der Individualfunktion c2 (»Belichtungsmesser«) festgelegten Zeit beendet (Seite 279). Standardmäßig sind sechs Sekunden voreingestellt.

✎ Weißabgleichs-Messwertspeicher d-0

Die ermittelte Weißabgleichseinstellung wird im Weißabgleichs-Messwertspeicher d-0 gespeichert. Der Wert der letzten Messung wird dabei automatisch gelöscht. Eine Sicherheitsabfrage wird nicht eingeblendet. Anschließend erscheint ein Indexbild in der Liste der gespeicherten Weißabgleichseinstellungen.



Um den neu ermittelten Wert für den Weißabgleich zu verwenden, wählen Sie den Weißabgleichs-Messwertspeicher d-0 aus. Wenn in d-0 keine Weißabgleichseinstellung gespeichert wurde, wird dem Weißabgleich eine Farbtemperatur von 5.200 K (entspricht der Weißabgleichseinstellung »Direktes Sonnenlicht«) zugrunde gelegt. Dieser Weißabgleichs-Messwert bleibt solange im Messwertspeicher d-0 gespeichert, bis ein neuer Wert gemessen wird. Bis zu fünf Messwerte können gespeichert werden, indem der aktuelle Messwert vor jeder erneuten Messung aus d-0 in einen der vier anderen Weißabgleichs-Messwertspeicher kopiert wird (Seite 139).

■ Kopieren einer Weißabgleichseinstellung von d-0 in einen anderen Messwertspeicher (d-1 bis d-4)

Wenn Sie die zuletzt ermittelte und im Messwertspeicher d-0 gespeicherte Weißabgleichseinstellung in einen anderen Messwertspeicher (d-1 bis d-4) kopieren wollen, gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor.

1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option »Eigener Messwert« (Seite 126) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



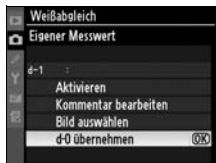
2 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

Markieren Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 bis d-4) und drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte.



3 Kopieren Sie den Inhalt von Messwertspeicher d-0 in den ausgewählten Messwertspeicher.

Markieren Sie die Option »d-0 übernehmen« und drücken Sie die Taste OK. Wenn Sie die Weißabgleichseinstellung in d-0 mit einem Kommentar versehen haben (Seite 144), wird dieser ebenfalls im betreffenden Messwertspeicher gespeichert.



■ Übernehmen der Weißabgleichseinstellung von einem gespeicherten Bild (nur d-1 bis d-4)

Wenn Sie die Weißabgleichseinstellung eines Fotos auf der Speicherkarte in einen ausgewählten Messwertspeicher kopieren wollen (nur d-1 bis d-4), gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor. Ein gespeicherter Weißabgleichsmesswert kann nicht wieder in den Messwertspeicher d-0 kopiert werden.

1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option »Eigener Messwert« (Seite 126) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



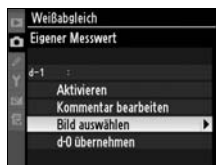
2 Wählen Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher aus.

Markieren Sie einen Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-1 bis d-4) und drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte.



3 Wählen Sie die Option »Bild auswählen«.

Markieren Sie die Option »Bild auswählen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



4 Markieren Sie ein Bild.

Markieren Sie das Bild, dessen Weißabgleichseinstellung Sie übernehmen wollen. Wenn Sie das markierte Bild kurzzeitig in der Einzelbilddarstellung anzeigen möchten, drücken Sie die Taste .



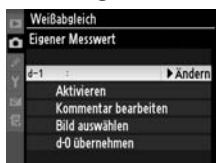
5 Kopieren Sie die Weißabgleichseinstellung.

Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um die Weißabgleichseinstellung des markierten Bildes in den ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren. Wenn Sie die Aufnahme mit einem Kommentar versehen haben (Seite 316), wird dieser als Kommentar im betreffenden Messwertspeicher gespeichert.



Auswählen einer gespeicherten Weißabgleichseinstellung

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben () , um den aktuellen Weißabgleichs-Messwertspeicher (d-0 bis d-4) zu markieren, und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts () , um einen anderen Messwertspeicher auszuwählen.



■ ■ Anwenden einer gespeicherten Weißabgleichseinstellung

Mit den folgenden Schritten laden Sie eine gespeicherte Weißabgleichseinstellung und wenden sie auf die weiteren Aufnahmen an:

1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option »Eigener Messwert« (Seite 126) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



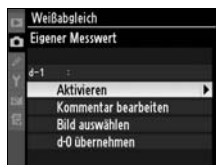
2 Wählen Sie den gewünschten Messwertspeicher aus.

Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte. Wenn Sie einen markierten Messwertspeicher auswählen und anschließend das Feinabstimmungs Menü (Seite 130) einblenden wollen, ohne den nächsten Schritt auszuführen, drücken Sie nicht den Multifunktionswähler in der Mitte, sondern die Taste **OK**.



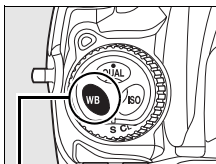
3 Wählen Sie die Option »Aktivieren«.

Markieren Sie die Option »Aktivieren« und drücken Sie die Taste (►). Das Feinabstimmungs Menü wird für den ausgewählten Weißabgleichs-Messwert angezeigt (Seite 130).

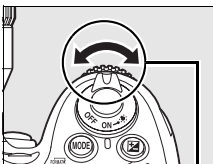


Anwenden einer gespeicherten Weißabgleichseinstellung: die Taste **WB**

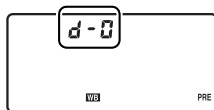
Wenn die Weißabgleichseinstellung **PRE** (»Eigener Messwert«) ausgewählt ist, können Sie einen gespeicherten Weißabgleichs-Messwert auch auswählen, indem Sie die Taste **WB** gedrückt halten und das vordere Einstellrad drehen. Der aktivierte Weißabgleichs-Messwertspeicher wird bei gedrückter Taste **WB** auf dem Display angezeigt.



Taste WB



Mit Einstellrad



Display



■ Eingabe eines Textkommentars

Gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor, wenn Sie eine gespeicherte Weißabgleichseinstellung mit einem Textkommentar von bis zu 36 Zeichen Länge versehen wollen.

1 Wählen Sie PRE (»Eigener Messwert«).

Markieren Sie im Weißabgleichsmenü die Option »Eigener Messwert« (Seite 126) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



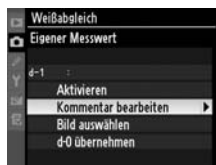
2 Wählen Sie den gewünschten Messwertspeicher aus.

Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher und drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte.



3 Wählen Sie die Option »Kommentar bearbeiten«.

Markieren Sie die Option »Kommentar bearbeiten« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



4 Geben Sie einen Kommentar ein.

Geben Sie einen Kommentar ein wie auf Seite 256 beschrieben.





Integrierte Bildbearbeitung

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Schärfe, den Kontrast, die Helligkeit, die Farbsättigung und die Farbe der Bilder optimieren können, wie Sie mit der Funktion »Aktives D-Lighting« die Detailzeichnung in hellen und dunklen Bereichen bewahren und wie Sie einen Farbraum für Bilder festlegen.

Bilddoptimierung	Seite 146
Anlegen einer benutzerdefinierten Bilddoptimierungs- Konfiguration.....	Seite 154
Aktives D-Lighting.....	Seite 165
Farbraum	Seite 167



Bildoptimierung

Nikons einzigartiges Bildoptimierungssystem ermöglicht die Weitergabe individuell konfigurierter Einstellungen, die mit kompatiblen Geräten und geeigneter Software verwendet werden können. Wählen Sie eine der vier vordefinierten Optimierungs-Konfigurationen oder nehmen Sie individuelle Einstellungen für Scharfzeichnung, Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung und Farbton vor. Die benutzerdefinierten Konfigurationen können Sie unter einem von Ihnen vergebenen Namen als eigene Bildoptimierungsdatei speichern und zu einem späteren Zeitpunkt erneut laden oder modifizieren. Benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen können auf der Speicherkarte gespeichert und mit einer geeigneten Software geöffnet werden. Umgekehrt können mit geeigneter Software erstellte Bildoptimierungs-Konfigurationen in die Kamera geladen werden. Eine Bildoptimierungs-Konfiguration erzeugt mit allen Kameras, die Nikons Bildoptimierungssystem unterstützen, nahezu identische Ergebnisse.



■ Verwenden von Bildoptimierungs-Konfigurationen

Bildoptimierungs-Konfiguration können wie unten beschrieben verwendet werden.

- **Auswählen einer Bildoptimierungs-Konfiguration von Nikon** (Seite 148): Wenden Sie eine der vordefinierten Bildoptimierungs-Konfigurationen von Nikon an.
- **Bearbeiten einer bestehenden Bildoptimierungs-Konfiguration** (Seite 150): Bearbeiten Sie eine der bestehenden Bildoptimierungs-Konfigurationen, um durch Änderung von Scharfzeichnung, Kontrast, Helligkeit, Sättigung und Farbton eine bestimmte Bildwirkung hervorzurufen.
- **Anlegen einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration** (Seite 154): Speichern Sie die geänderten Bildoptimierungs-Konfigurationen unter einem neuen Namen. Diese benutzerdefinierten Konfigurationen können später erneut geladen oder modifiziert werden.
- **Weitergeben einer benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration** (Seite 158): Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können zur Verwendung mit ViewNX Version 1.2.0 oder höher, oder anderer kompatibler Software, auf der Speicherkarte gespeichert werden. Außerdem können auf dem Computer erstellte Picture-Control-Konfigurationen in die Kamera geladen werden.
- **Löschen und Umbenennen von benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfigurationen** (Seite 161): Löschen Sie benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen oder benennen Sie sie um.

🔗 Vordefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen von Nikon versus benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen

Die von Nikon bereitgestellten Bildoptimierungs-Konfigurationen werden als *Nikon-Bildoptimierungs-Konfigurationen* bezeichnet. Außer den im Lieferumfang der Kamera enthaltenen Nikon-Bildoptimierungs-Konfigurationen, können *optionale Bildoptimierungs-Konfigurationen* von der Nikon-Website heruntergeladen werden. *Benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen* werden erzeugt, indem vorhandene Bildoptimierungs-Konfigurationen bearbeitet und unter neuem Namen gespeichert werden. Sowohl die von Nikon zur Verfügung gestellten als auch die benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfigurationen können in kompatible Geräte und geeignete Software geladen werden.



Auswählen einer Bildoptimierungs-Konfiguration von Nikon

Die Kamera ist mit vier vordefinierten Bildoptimierungs-Konfigurationen ausgestattet: Wählen Sie die Bildoptimierungs-Konfiguration, die zu Ihrem Motiv oder zur ausgewählten Szenerie passt.

Option	Beschreibung
 Standard	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
 Neutral	Die minimale Optimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Wählen Sie diese Konfiguration für Bilder, die umfassend nachbearbeitet werden sollen.
 Brillant	Die Bilder werden mit brillanten Farben wiedergegeben, wie bei einem Papierabzug. Wählen Sie diese Optimierung, um die Grundfarben in einem Foto zu betonen.
 Monochrom	Wandelt Aufnahmen in monochrome Bilder um.

■ Auswählen einer Bildoptimierungs-Konfiguration



1 Wählen Sie die Option »Bildoptimierung konfigurieren«.

Markieren Sie im Aufnahmemenü (Seite 254) die Option »Bildoptimierung konfigurieren« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie eine Bildoptimierungs-Konfiguration.

Markieren Sie die gewünschte Bildoptimierungs-Konfiguration und drücken Sie die Taste **OK**.



Das Vergleichsdiagramm

Wenn Sie in Schritt 2 die Taste  drücken, wird ein Diagramm eingeblendet, das die Einstellungen der vier vordefinierten Konfigurationen visualisiert und einen direkten Vergleich der Konfigurationen ermöglicht (wenn »Monochrom« ausgewählt ist, wird nur der Kontrast angezeigt). Um eine andere Bildoptimierungs-Konfiguration auszuwählen, drücken Sie den Multifunktionswähler oben () oder unten (). Drücken Sie den Multifunktionswähler anschließend rechts () , um die Bildoptimierungsoptionen einzublenden, und drücken Sie danach die Taste .



 Symbol für Bildoptimierung

Die aktuelle Bildoptimierungs-Konfiguration wird in den Aufnahmeinformationen angezeigt, wenn die Taste **info** gedrückt wird.



Symbol für
Bildoptimierung



Bearbeiten einer vorhandenen Bildoptimierungs-Konfiguration

Vorhandene Bildoptimierungs-Konfigurationen, von Nikon oder benutzerdefiniert, können einem Motiv, einer Aufnahmesituation oder einer Bild-idee entsprechend modifiziert werden. Wählen Sie mit der Option »Schnelleinstellung« eine ausgewogene Konfiguration von Optimierungen oder stellen Sie jede einzelne Option manuell ein.



1 Wählen Sie eine Bildoptimierungs-Konfiguration.

Markieren Sie im Menü »Bildoptimierung konfigurieren« die gewünschte Konfiguration (Seite 148) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).



2 Nehmen Sie Einstellungen vor.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die gewünschte Einstellung zu markieren, und anschließend links oder rechts (◀ oder ▶), um einen Wert auszuwählen (Seite 151). Wiederholen Sie diesen



Schritt, bis Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Alternativ können Sie mit der Option »Schnelleinstellung« eine vordefinierte Konfiguration von Einstellungen auswählen. Die Standardvorgaben können mit der Taste  wiederhergestellt werden.

3 Drücken Sie die Taste .

Änderung einer Basiskonfiguration

Wenn eine der vordefinierten Konfigurationen geändert wurde, sodass ihre Einstellungen von den Standardeinstellungen abweichen, erscheint im Menü »Bildoptimierung konfigurieren« neben dem Namen ein Sternchen (*).



■ Einstellungen für die Bildoptimierung

Option		Beschreibung
Schnelleinstellung		Sie können Werte zwischen »-2« und »+2« wählen, um die Wirkung abzuschwächen bzw. zu verstärken (die Auswahl dieser Option löscht alle manuellen Einstellungen). Beispielsweise sorgen positive Werte für »Brillant« dafür, dass Bilder brillanter und lebendiger wirken. Kann bei den Optionen »Neutral«, »Monochrome« oder benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfigurationen nicht ausgewählt werden.
Manuelle Einstellungen (Alle Bildoptimierungen)	Scharfzeichnung	Steuert die Konturenschärfe. Wählen Sie »A« (Automatisch), wenn die Kamera die Bildschärfe für jedes Motiv individuell anpassen soll, oder einen Wert von »0« bis »9«, um die Stärke der Scharfzeichnung fest vorzugeben (höhere Werte führen zu einer stärkeren Scharfzeichnung).
	Kontrast	Wählen Sie »A« (Automatisch), wenn die Kamera den Bildkontrast für jedes Motiv individuell anpassen soll, oder einen Wert von »-3« bis »+3«, um die Kontrastoptimierung fest vorzugeben. Negative Werte werden empfohlen, um bei Aufnahmen bei direkter Sonne eine Überstrahlung heller Bereiche zu verhindern. Positive Werte eignen sich für kontrastarme Motive oder Aufnahmen bei Dunst (die Detailzeichnung wird verstärkt).
	Helligkeit	Sie können Werte zwischen »-1« und »+1« wählen, um die Helligkeit zu verringern bzw. zu erhöhen. Beeinflusst nicht die Belichtungseinstellungen.
Manuelle Einstellungen (nur bei nicht-monochromen Bildern)	Farbsättigung	Steuerung der Intensität von Farben. Wählen Sie »A« (Automatisch), wenn die Kamera die Farbsättigung für jedes Motiv individuell anpassen soll, oder einen Wert von »-3« bis »+3«, um die Farbsättigung fest vorzugeben (höhere Werte entsprechen einer stärkeren Sättigung).
	Farbton	Wählen Sie einen negativen Wert (bis »-3«), um Rottöne zu Violett, Blautöne zu Grün und Grüntöne zu Gelb hin zu verschieben. Positive Werte (bis »+3«) verschieben Rottöne zu Orange, Grüntöne zu Blau und Blautöne zu Violett hin.
Manuelle Einstellungen (nur bei monochromen Bildern)	Filtereffekte	Simuliert die Wirkung von Farbfiltern in der Schwarz-Weiß-Fotografie. Die Optionen »OFF« (Standardeinstellung), »Y« (Gelb), »O« (Orange), »R« (Rot) und »G« (Grün) stehen zur Auswahl (Seite 153).
	Tonen	Färbt monochrome Aufnahmen ein. Es stehen die Optionen »B&W« (Standardvorgabe), »Sepia«, »Cyanotype«, »Red«, »Yellow«, »Green«, »Blue Green«, »Blue«, »Purple Blue«, »Red Purple« zur Auswahl (Seite 153).

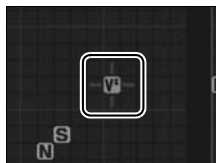


✓ Aktives D-Lighting

»Kontrast« und »Helligkeit« können nicht angepasst werden, wenn Aktives D-Lighting (Seite 165) eingeschaltet ist. Alle manuellen Anpassungen die derzeit bestehen, gehen verloren, wenn Aktives D-Lighting eingeschaltet wird.

✓ »A« (Automatisch)

Die Wirkung der automatischen Optimierung des Kontrasts und der Farbsättigung kann je nach Belichtung und Position des Motivs innerhalb des Bildfeldes variieren. Optimale Ergebnisse werden mit einem Nikkor-Objektiv vom Typ D oder G erzielt. Die Symbole für die Bildoptimierungs-Konfigurationen, die Kontrast und Sättigung automatisch optimieren, werden im Diagramm grün dargestellt. Außerdem werden Linien parallel zu den Achsen des Diagramms angezeigt.



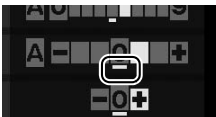
✎ Das Vergleichsdiagramm

Wenn Sie in Schritt 2 die Taste  drücken, wird ein Diagramm eingeblendet, das die Einstellungen der vier vordefinierten Konfigurationen visualisiert und einen direkten Vergleich der Konfigurationen ermöglicht (wenn »Monochrom« ausgewählt ist, wird nur der Kontrast angezeigt). Lassen Sie die Taste  los. Sie kehren anschließend zum Bildoptimierungsmenü zurück.



✎ Ursprüngliche Einstellungen

Im Bildoptimierungsmenü markiert eine Linie unterhalb der Werteskala den ursprünglichen Wert der Einstellung. Verwenden Sie diese als Bezugspunkt für die von Ihnen gewählte Einstellung.



Filtereffekte (nur »Monochrom«)

Die Optionen in diesem Menü simulieren die Wirkung von Farbfiltren in der Schwarzweißfotografie. Folgende Filtereffekte stehen zur Verfügung:

Option		Beschreibung
Y	Gelb	Verstärkt den Kontrast. Bietet sich an, um bei
O	Orange	Landschaftsaufnahmen den Himmel abzudunkeln. Bei »Orange«
R	Rot	wird der Kontrast mehr verstärkt als bei »Gelb«, bei »Rot« mehr als bei »Orange«.
G	Grün	Schwächt den Kontrast bei Hauttönen ab. Ideal für Porträtaufnahmen.

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

Tonen (nur »Monochrom«)

Wenn bei Auswahl der Option »Tonen« der Multifunktionswähler unten (▼) gedrückt wird, werden die Optionen für die Farbsättigung angezeigt. Drücken Sie den Multifunktionswähler links (◀) oder rechts (▶), um die Farbsättigung einzustellen. Wenn die Option »B&W« ausgewählt ist, kann die Farbsättigung nicht eingestellt werden.



Benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen

Welche einstellbaren Optionen eine benutzerdefinierte Konfiguration enthält, hängt davon ab, auf welcher vordefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration sie basiert.



Anlegen einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration

Die im Lieferumfang der Kamera enthaltenen Bildoptimierungs-Konfigurationen können verändert und als benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen gespeichert werden.

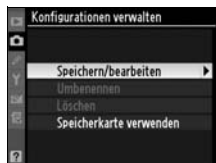
1 Wählen Sie die option »Konfigurationen verwalten«.

Markieren Sie im Aufnahmemenü (Seite 254) den Menüpunkt »Konfigurationen verwalten« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).



2 Wählen Sie die Option »Speichern/bearbeiten«.

Markieren Sie die Option »Speichern/bearbeiten« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).



3 Wählen Sie eine Bildoptimierungs-Konfiguration.

Markieren Sie eine bereits vorhandene Bildoptimierungs-Konfiguration und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►) oder drücken Sie die Taste OK (Schritt 5), wenn Sie lediglich eine unveränderte Kopie der ausgewählten Bildoptimierungs-Konfiguration anlegen möchten.



4 Bearbeiten Sie die ausgewählte Bildoptimierungs-Konfiguration.

Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 151. Wenn Sie Ihre Änderungen verwerfen und wieder mit den Standardeinstellungen beginnen möchten, drücken Sie die -Taste. Drücken Sie die OK-Taste, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben.



5 Speichern Sie Ihre Konfiguration.

Wählen Sie einen der neun Speicherplätze für benutzerdefinierte Konfigurationen (»Benutzerdefiniert 1« bis »Benutzerdefiniert 9«) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



6 Benennen Sie die Bildoptimierungs-Konfiguration.

Es erscheint der rechts abgebildete Dialog für die Texteingabe. Standardmäßig

wird der neuen Bildoptimierungs-Konfiguration automatisch ein Name zugewiesen, der sich aus dem Namen der alten Konfiguration und einer zweistellige Zahl zusammensetzt. Dieser Name kann wie im Folgenden beschrieben geändert werden.

Um den Cursor im Eingabefeld zu bewegen, halten Sie die Taste  gedrückt und drücken den

Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶). Um

ein Zeichen aus der Zeichenauswahl zu übernehmen, markieren Sie es mit dem Multifunktionswähler und drücken den Multifunktionswähler anschließend in der Mitte. Um das Zeichen an der Cursorposition zu löschen, drücken Sie die Taste .



Namen für Bildoptimierungs-Konfigurationen können aus bis zu 19 Zeichen bestehen. Überzählig eingegebene Zeichen werden gelöscht.

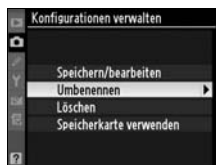
Wenn Sie den neuen Namen eingegeben haben, drücken Sie . Die neue Konfiguration erscheint nun in der Liste der Bildoptimierungs-Konfigurationen.

Der Name einer benutzerdefinierten Konfiguration kann jederzeit mit der Funktion »Umbenennen« aus dem Menü »Konfigurationen verwalten« geändert werden.



Zeichenauswahl

Namensfeld



Benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen

Benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen sind nicht vom Zurücksetzen einer Aufnahmekonfiguration auf die Standardwerte (»Zurücksetzen«) betroffen (Seite 257).

Benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen verfügen nicht über die Option »Schnelleinstellung« (Seite 151). Eine benutzerdefinierte Konfiguration, die auf der Konfiguration »Monochrom« basiert, enthält anstelle der Optionen »Farbsättigung« und »Farbton« die Optionen »Filtereffekte« und »Tonen«.

Das Kürzel der Basiskonfiguration

In den Aufnahmeinformationen wird das Kürzel der Nikon-Bildoptimierungs-Konfiguration angezeigt, auf der die benutzerdefinierte Konfiguration basiert.

Kürzel der
Basiskonfiguration



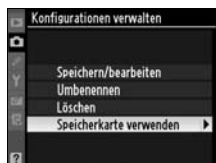
Weitergeben einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, die mit der Picture Control Utility von ViewNX Version 1.2.0 oder höher, oder mit optionaler Software wie Capture NX Version 1.3.5. oder höher sowie Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher erstellt worden sind, können auf eine Speicherkarte kopiert und in die Kamera geladen werden. Umgekehrt können mit der Kamera erstellte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen auf die Speicherkarte kopiert und für andere kompatible Kameras oder Programme verwendet werden.

■ Laden einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration in die Kamera

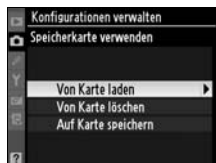
1 Wählen Sie die Option »Speicherkarte verwenden«.

Markieren Sie im Menü
»Konfigurationen verwalten« die
Option »Speicherkarte
verwenden« und drücken Sie den
Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie die Option »Von Karte laden«.

Markieren Sie die Option »Von
Karte laden« und drücken Sie den
Multifunktionswähler rechts ►.



3 Wählen Sie eine Bildoptimie- rungs-Konfiguration.

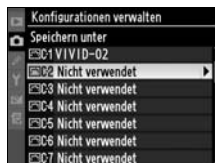
Markieren Sie eine benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfiguration und drücken Sie entweder

- den Multifunktionswähler rechts (►), um die aktuellen Bildoptimierungseinstellungen zu prüfen, oder
- die Taste **OK**, um mit Schritt 4 fortzufahren.



4 Speichern Sie Ihre Konfiguration.

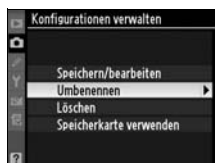
Wählen Sie einen der neun Speicherplätze für benutzerdefinierte Konfigurationen



(»Benutzerdefiniert 1« bis »Benutzerdefiniert 9«) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).

5 Benennen Sie die Bildoptimierung.

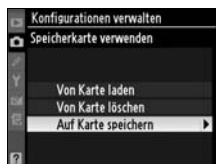
Benennen Sie die Bildoptimierungs-Konfiguration wie auf Seite 156 beschrieben. Die neue Bildoptimierungs-Konfiguration wird in der Liste der Konfigurationen aufgelistet und ihr Name kann jederzeit mit der Funktion »Umbenennen« aus dem Menü »Konfigurationen verwalten« geändert werden.



■ Speichern einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration auf der Speicherkarte

1 Wählen Sie die Option »Auf Karte speichern«.

Markieren Sie im Menü »Speicherkarte verwenden« (siehe Schritt 1 auf Seite 158) die Option »Auf Karte speichern« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).



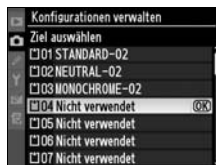
2 Wählen Sie eine Bildoptimierungs-Konfiguration.

Markieren Sie eine benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfiguration und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).



3 Speichern Sie die Konfiguration.

Wählen Sie einen der von 1 bis 99 nummerierten Speicherplätze aus und drücken Sie die Taste **OK**, um die ausgewählte Bildoptimierungs-Konfiguration auf der Speicherkarte zu speichern. Eine zuvor im ausgewählten Speicherplatz gespeicherte Bildoptimierungs-Konfiguration wird überschrieben.



■ Speichern einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration

Bis zu 99 Bildoptimierungs-Konfigurationen können gleichzeitig auf der Speicherkarte gespeichert sein. Nur benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen können auf eine Speicherkarte gespeichert werden. Die im Lieferumfang der Kamera enthaltenen Bildoptimierungs-Konfigurationen können nicht auf einer Speicherkarte gespeichert werden.

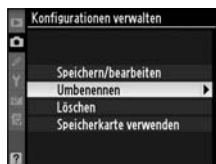
Löschen und Umbenennen einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration

Gehen Sie wie unten beschrieben vor, um Bildoptimierungs-Konfigurationen umzubenennen oder zu löschen.

■ ***Umbenennen einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration***

1 Wählen Sie die Option »Umbenennen«.

Markieren Sie im Menü
»Konfigurationen verwalten« die
Option »Umbenennen« und
drücken Sie den
Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie eine Bildoptimierungs- Konfiguration.

Markieren Sie eine
benutzerdefinierte
Bildoptimierungs-Konfiguration
(»Benutzerdefiniert-1« bis »Benutzerdefiniert-9«) und drücken Sie
den Multifunktionswähler rechts (►).



3 Benennen Sie die Bildoptimierungs- Konfiguration um.

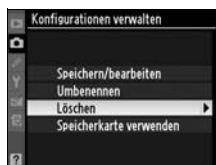
Benennen Sie die Bildoptimierungs-
Konfiguration um wie auf Seite 156
beschrieben.



■ Löschen einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfigurationsdatei aus der Kamera

1 Wählen Sie die Option »Löschen«.

Markieren Sie im Menü »Konfigurationen verwalten« die Option »Löschen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie eine Bildoptimierungs-Konfiguration.

Markieren Sie eine benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfiguration (»Benutzerdefiniert-1« bis »Benutzerdefiniert-9«) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



3 Wählen Sie die Option »Ja«.

Markieren Sie die Option »Ja« und drücken Sie die Taste OK, um die ausgewählte Bildoptimierungs-Konfiguration zu löschen.



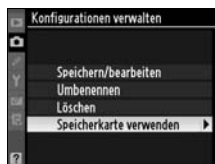
✎ Bildoptimierungs-Konfigurationen von Nikon

Die im Lieferumfang der Kamera enthaltenen Bildoptimierungs-Konfigurationen »Standard«, »Neutral«, »Brillant« und »Monochrom« können nicht umbenannt oder gelöscht werden.

■ ■ Löschen einer benutzerdefinierten Bildoptimierungs-Konfiguration von der Speicherkarte

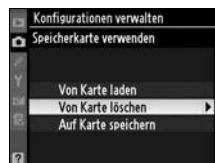
1 Wählen Sie die Option »Speicherkarte verwenden«.

Markieren Sie im Menü »Konfigurationen verwalten« die Option »Speicherkarte verwenden« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie die Option »Von Karte löschen«.

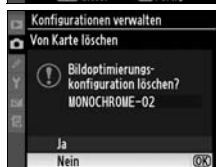
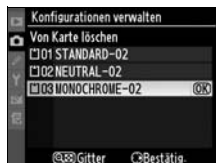
Markieren Sie die Option »Von Karte löschen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts ►.



3 Wählen Sie eine Bildoptimierungs-Konfiguration.

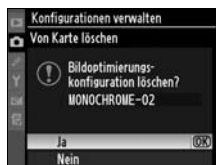
Markieren Sie eine benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfiguration (Speicherplatz 1 bis 99) und drücken Sie entweder;

- den Multifunktionswähler rechts (▶), um die aktuellen Bildoptimierungseinstellungen zu prüfen, oder
- drücken Sie die Taste **OK**, um die rechts abgebildete Sicherheitsabfrage einzublenden.



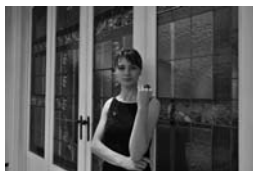
4 Wählen Sie die Option »Ja«.

Markieren Sie die Option »Ja« und drücken Sie die Taste **OK**, um die ausgewählte Bildoptimierungs-Konfiguration zu löschen.



Aktives D-Lighting

Das aktive D-Lighting verbessert die Detailzeichnung in den Tiefen (dunklen Partien) und Lichtern (hellen Partien) und stellt eine ausgewogene Helligkeit und einen natürlichen Kontrast im Bild her. Ideal für Motive mit hohen Kontrasten, beispielsweise wenn Sie durch eine Tür oder ein Fenster eine Landschaft in strahlendem Sonnenschein oder an einem wolkenlosen Tag ein Motiv im Schatten aufnehmen wollen.



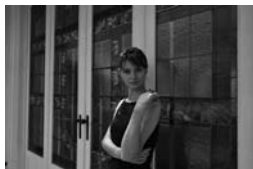
Aktives D-Lighting:
Verstärkt



Aktives D-Lighting:
Aus



Aktives D-Lighting:
Normal



Aktives D-Lighting:
Moderat



Gehen Sie wie folgt vor, um Aufnahmen mit aktivem D-Lighting aufzunehmen:

1 Wählen Sie die Option »Aktives D-Lighting«.

Markieren Sie im Aufnahmemenü (Seite 254) den Menüpunkt »Aktives D-Lighting« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie die Option »Aus«, »Moderat«, »Normal« oder »Verstärkt« und drücken Sie die Taste **OK**.



✓ Aktives D-Lighting

Bei Aktivem D-Lighting sinkt die Kapazität des Pufferspeichers ab und für die Aufnahme von Bildern ist mehr Zeit erforderlich (Seite 406). Wir empfehlen die Verwendung der Matrixmessung (Seite 100). Um die Bilddetails in den Lichtern zu erhalten, wird die Belichtung reduziert. Gleichzeitig werden die Tiefen und Mitteltöne des Bildes aufgehellt, um einer Unterbelichtung vorzubeugen. Beim Fotografieren mit aktivem D-Lighting können die Bildoptimierungseinstellungen »Helligkeit« und »Kontrast« nicht geändert werden (Seite 151).

✓ »Aktives D-Lighting« versus »D-Lighting«

Die Funktion »Aktives D-Lighting« aus dem Aufnahmemenü wird bereits vor der Aufnahme wirksam und optimiert den Dynamikumfang der Aufnahme, während die Funktion »D-Lighting« aus dem Bildbearbeitungsmenü nur nachträglich den Dynamikumfang bereits aufgenommener Bilder optimieren kann (bearbeitete Bilder werden als Kopie gespeichert).

Farbraum

Die Einstellung »Farbraum« legt den maximalen Farbumfang eines Bildes fest. Wählen Sie einen Farbraum, der für Ihren Produktionsablauf oder für das betreffende Projekt am besten geeignet ist.

Option	Beschreibung
sRGB sRGB (Standard-einstellung)	Dieser Farbraum ist für Bilder zu empfehlen, die den anschließenden Workflow ohne weitere Bearbeitung gedruckt werden sollen (z.B. für Bilder, die so, wie sie aufgenommen wurden, gedruckt werden).
Adobe Adobe RGB	Dieser Farbraum hat einen größeren Farbumfang als sRGB. Der Farbraum Adobe RGB ist für alle Bilder zu empfehlen, die nach der Aufnahme eine externe Bildbearbeitung durchlaufen (z.B. in einem professionellen Workflow).

1 Wählen Sie die Option »Farbraum«.

Markieren Sie im Aufnahmemenü (Seite 254) die Option »Farbraum« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie einen Farbraum.

Markieren Sie die gewünschte Option und drücken Sie die Taste **OK**.



Farbraum

In Farbräumen werden Farben numerische Werte zugeordnet, mit denen sie in einer Bilddatei dargestellt werden. Am weitesten verbreitet ist der sRGB-Farbraum, während Adobe RGB für gewöhnlich für professionelle Veröffentlichungen und die Weiterverarbeitung mit kommerziellen Druckverfahren eingesetzt wird. Nikon empfiehlt den sRGB-Farbraum für Bilder, die mit einer Software wiedergegeben werden sollen, die kein Farbmanagement unterstützt, oder die ohne weitere Bearbeitung bzw. mit ExifPrint gedruckt werden sollen. ExifPrint ist eine Option für das direkte Drucken, das von einigen Consumer-Fotodruckern, Fotoservice-Stationen (Selbstbedienungssysteme) und Fotodienstleistern unterstützt wird. Zwar können auch Bilder, die mit der Farbraumeinstellung »Adobe RGB« aufgenommen wurden, auf diese Weise ausgegeben werden, jedoch werden die Farben möglicherweise nicht so kräftig wiedergegeben wie bei sRGB (gilt nur für obige Systeme ohne nachträgliche Bildoptimierung).

Bilder, die im JPEG-Format mit der Farbraumeinstellung »Adobe RGB« gespeichert werden, sind zu Exif 2.21 und DCF 2.0 kompatibel. Programme und Drucker, die Exif 2.21 und DCF 2.0 ebenfalls unterstützen, verwenden automatisch den richtigen Farbraum. Sollte das Programm oder das Ausgabegerät Exif 2.21 und DCF 2.0 nicht unterstützen, wählen Sie den entsprechenden Farbraum manuell aus. Bei Bildern, die im TIFF-Format mit der Farbraumeinstellung »Adobe RGB« gespeichert werden, wird ein ICC-Farbprofil in die Bilddatei eingebettet. Ein eingebettetes Farbprofil ermöglicht Bildbearbeitungsprogrammen, die Farbmanagement unterstützen, automatisch den richtigen Farbraum einzustellen. Ausführlichere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Programms bzw. Ausgabegeräts.

Nikon-Software

Beim Öffnen von Fotografien mit der D300 sorgt die folgende Nikon-Software automatisch für die Auswahl des geeigneten Farbraums: ViewNX Version 1.2.0 oder höher, Capture NX Version 1.3.5 oder höher (separat erhältlich), sowie Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich).



Blitzfotografie

– Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie das integrierte Blitzgerät für Blitzaufnahmen nutzen können.

Hinweise zum integrierten Blitzgerät.....	Seite 170
Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät.....	Seite 171
Blitzeinstellungen	Seite 174
Blitzbelichtungskorrektur.....	Seite 176
Blitzbelichtungs-Messwertsp.....	Seite 178



Hinweise zum integrierten Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät hat eine Leitzahl von 17 (m, bezogen auf ISO 200 und 20 °C). Das integrierte Blitzgerät unterstützt die i-TTL-Blitzautomatik (für digitale Spiegelreflexkameras), die die erforderliche Blitzleistung anhand von Messblitzen ermittelt, die vor der eigentlichen Aufnahme ausgesendet werden. Das Blitzgerät stellt nicht nur bei unzureichender Beleuchtung eine ausgewogene Belichtung sicher, es kann auch zum Aufhellen von Schatten oder Motiven im Gegenlicht beitragen (Aufhellblitz). Porträtfotografen nutzen Blitzlicht gern, um in den Augen der Personen Lichtreflexe zu erzeugen. Das integrierte Blitzgerät unterstützt die folgenden Blitzsteuerungsarten:

i-TTL-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras): Das Blitzgerät sendet unmittelbar vor dem Hauptblitz eine Serie von Messblitzen aus (aufgrund des schnellen Ablaufs werden die Messblitze möglicherweise nicht als getrennte Blitze wahrgenommen). Das vom Motiv zurückgestrahlte Licht der Messblitze wird vom 1.005-Segment-RGB-Sensor der Kamera erfasst und zusammen mit Analyseinformationen des Matrixmesssystems in die Berechnung der optimalen Blitzleistung einbezogen. Der i-TTL-Aufhellblitz gewährleistet eine ausgewogene Ausleuchtung zwischen dem vom Blitzlicht aufgehellten Motiv im Vordergrund und dem natürlich beleuchteten Hintergrund. Bei Verwendung eines G- oder D-Nikkors wird bei der Berechnung der optimalen Blitzleistung auch die Entfernung zum Motiv berücksichtigt. Bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung wird empfohlen, die Brennweite und Lichtstärke im Kameramenü einzugeben, um eine höhere Genauigkeit bei der Belichtungsmessung zu erzielen (Seite 196). Die i-TTL-Steuerung steht bei Spotmessung nicht zur Verfügung.

Standard-i-TTL-Blitzautomatik (für digitale Spiegelreflexkameras): Die Blitzleistung wird so dosiert, dass das Hauptmotiv optimal ausgeleuchtet wird. Die Kamera berücksichtigt jedoch nicht die Helligkeit des Hintergrunds. Die Standard-i-TTL-Blitzautomatik ist zu empfehlen, wenn es vor allem auf eine optimale Ausleuchtung des Hauptmotivs, nicht aber auf eine detailreiche Wiedergabe des Hintergrunds ankommt, oder wenn eine Belichtungskorrektur angewendet wird. Die Standard-i-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras) wird bei Spotmessung automatisch aktiviert.

ISO-Empfindlichkeit

Die i-TTL-Blitzautomatik kann mit Empfindlichkeiten im Bereich von ISO 200 bis ISO 3200 kombiniert werden. Bei Empfindlichkeiten über ISO 3200 oder unter ISO 200 werden je nach Blende und Motiventfernung möglicherweise keine zufrieden stellenden Resultate erzielt.

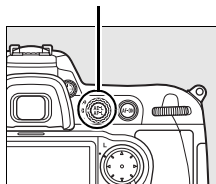
Fotografieren mit dem integrierten Blitzgerät

Gehen Sie wie folgt vor, um mit dem integrierten Blitzgerät zu fotografieren.

1 Wählen Sie ein Messsystem (Seite 100).

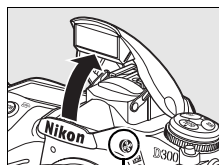
Stellen Sie die Kamera auf Matrixmessung oder auf mittenbetonte Belichtungsmessung ein, um die i-TTL-Blitzautomatik (für digitale Spiegelreflexkameras) zu aktivieren. Die Standard-i-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras) wird bei Spotmessung automatisch aktiviert.

Messsystemwähler



2 Drücken Sie die Blitztaste, um das Blitzgerät aufzuklappen.

Das Blitzgerät klappt auf und beginnt mit dem Ladevorgang. Wenn das Blitzgerät aufgeladen ist, leuchtet die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡).

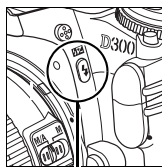


Blitztaste

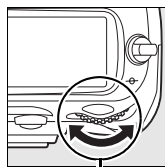


3 Wählen Sie eine Blitzeinstellung aus.

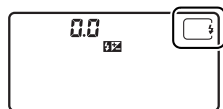
Drücken Sie die Taste ⚡ und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Blitzsteuerung auf dem Display angezeigt wird (Seite 174).



Taste ⚡



Hinteres Einstellrad



Display



4 Überprüfen Sie Belichtungszeit und Blende.

Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt und überprüfen Sie Belichtungszeit und Blende. Im Folgenden sind die Belichtungszeiten aufgeführt, die bei Verwendung des integrierten Blitzgeräts genutzt werden können.

Betriebsart	Belichtungszeit	Blende	Siehe Seite
P	Wird von der Kamera automatisch gewählt ($1/250\text{ s}$ – $1/60\text{ s}$) ^{1, 2}	Wird von der Kamera automatisch gewählt	104
S	Muss manuell vorgegeben werden ($1/250\text{ s}$ – 30 s) ²		106
A	Wird von der Kamera automatisch gewählt ($1/250\text{ s}$ – $1/60\text{ s}$) ^{1, 2}	Muss manuell vorgegeben werden ³	107
M	Muss manuell vorgegeben werden ($1/250\text{ s}$ – 30 s) ²		109

- 1 Bei Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts können Belichtungszeiten bis 30 Sekunden gewählt werden.
- 2 Wenn ein SB-900, SB-800, oder SB-600 verwendet wird und Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit«) auf »1/320 s (FP-Kurzzeit)« oder »1/250 s (FP-Kurzzeit)« (Seite 288) eingestellt ist, können Belichtungszeiten bis zu $1/8.000$ Sekunde genutzt werden.
- 3 Die Blitzreichweite hängt von der eingestellten Blende und ISO-Empfindlichkeit ab. Orientieren Sie sich an der Reichweitentabelle (Seite 408), wenn Sie die Blende bei **A** und **M** manuell einstellen.

Standardmäßig können die Auswirkungen der Blitzbelichtung durch Drücken der Abblendtaste zum Aussenden eines Einstelllichts getestet werden (Seite 297).

5 Lösen Sie die Kamera aus.

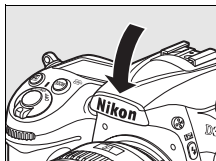
Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus. Wenn bei i-TTL-Steuerung die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) nach der Aufnahme drei Sekunden lang blinkt, wurde das Blitzgerät mit voller Leistung ausgelöst und die Aufnahme ist möglicherweise unterbelichtet. Prüfen Sie das Ergebnis auf dem Monitor. Falls das Bild unterbelichtet ist, sollten Sie Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.

Weitere Informationen

Informationen zur Option »1/320 s (FP-Kurzzeit)« finden Sie auf Seite 289.

Zuklappen des integrierten Blitzgeräts

Das integrierte Blitzgerät verbraucht in aufgeklapptem Zustand Strom, auch wenn es nicht benutzt wird. Wenn Sie es nicht mehr benötigen, sollten Sie es daher zuklappen, um Strom zu sparen. Drücken Sie es vorsichtig nach unten, bis es hörbar einrastet.



✓ Hinweise zum integrierten Blitzgerät

Verwenden Sie das integrierte Blitzgerät mit Objektivbrennweiten von 18–300 mm (Seite 354). Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, damit diese keinen Schatten ins Bild wirft. Halten Sie beim Fotografieren mit Blitz einen Mindestabstand von 60 cm zum Motiv ein. Das integrierte Blitzgerät kann nicht zur Ausleuchtung von Motiven im Makrobereich von Makro-Zoomobjektiven verwendet werden.

Wenn die Kamera auf Serienaufnahme eingestellt ist (Seite 76), wird bei jedem Drücken des Auslösers nur ein einziges Bild aufgenommen.

Wenn das Blitzgerät bei mehreren aufeinander folgenden Aufnahmen ausgelöst hat, wird der Auslöser möglicherweise kurzzeitig gesperrt, um das Gerät vor Überhitzung zu schützen. Nach einer kurzen Ruhepause ist das Blitzgerät wieder betriebsbereit.

🔧 Weitere Informationen

Mit dem Blitzbelichtungs-Messwertspeicher können Sie die für ein Motiv gemessene Blitzbelichtung speichern und für einen neuen gewählten Bildausschnitt übernehmen (siehe Seite 178).

Ausführlichere Informationen zur Blitzsynchronzeit finden Sie im Abschnitt zu Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit«; Seite 288). Ausführlichere Informationen zur längstmöglichen Belichtungszeit bei Blitzaufnahmen finden Sie im Abschnitt zu Individualfunktion e2 (»Längste Verschlussz. (Blitz)«; Seite 290). Ausführlichere Informationen zum Einsatz des integrierten Blitzgeräts mit der Master-Steuerung finden Sie im Abschnitt zu Individualfunktion e3 (»Integriertes Blitzgerät«; Seite 291).

Weitere Informationen zur Verwendung externer Blitzgeräte finden Sie auf Seite 357. Ausführlichere Informationen zur Reichweite des integrierten Blitzgeräts finden Sie auf Seite 408.



Blitzeinstellungen

Die D300 unterstützt folgende Blitzsynchronisationsarten bzw. Blitzeinstellungen:

Blitzeinstellung	Beschreibung
 Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang	Diese Synchronisationsart ist für die meisten Situationen zu empfehlen. Bei Programmautomatik und Zeitautomatik wird die Belichtungszeit automatisch auf den Bereich von $\frac{1}{60}$ bis $\frac{1}{250}$ Sekunden ($\frac{1}{60}$ bis $\frac{1}{8.000}$ Sekunden bei FP-Kurzzeitsynchronisation mit einem geeigneten externen Blitzgerät) eingeschränkt (Seite 357).
 Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	Eine Sekunde vor dem Hauptblitz leuchtet die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts auf. Die Vorblitze bewirken bei den fotografierten Personen eine Verengung der Pupillen, wodurch der Rote-Augen-Effekt verringert wird. Da die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts immer mit einer Auslöseverzögerung von einer Sekunde verbunden ist, ist diese Synchronisationsart nicht für Situationen zu empfehlen, in denen Sie schnell reagieren müssen. Achten Sie darauf, die Kamera nicht zu bewegen, während die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts aufleuchtet.
 Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	Diese Synchronisationsart kombiniert die Langzeitsynchronisation mit der Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. Geeignet für Porträtaufnahmen vor nächtlichem Hintergrund. Diese Synchronisationsart kann nur mit der Programmautomatik und der Zeitautomatik kombiniert werden. Um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden, sollten Sie ein Stativ verwenden.
 Langzeitsynchronisation	Die Belichtungszeit beträgt bis zu 30 Sekunden, damit bei Nachtaufnahmen und Aufnahmen bei schwacher Beleuchtung neben dem Hauptmotiv auch ausreichend Hintergrunddetails abgebildet werden. Diese Synchronisationsart kann nur mit der Programmautomatik und der Zeitautomatik kombiniert werden. Um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden, sollten Sie ein Stativ verwenden.

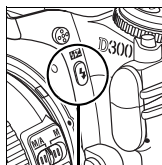
Blitzeinstellung	Beschreibung
 Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	 Bei Blendenautomatik und manueller Belichtungssteuerung wird das Blitzgerät erst kurz, bevor sich der Verschluss schließt, ausgelöst. Dadurch wird ein Bewegungseffekt erzeugt: Bewegte Motive ziehen scheinbar einen Lichtschweif hinter sich her. Bei Programmautomatik und Zeitautomatik wird die Belichtungszeit auf bis zu 30 Sekunden verlängert (Langzeitsynchronisation), um sowohl das Motiv im Vordergrund als auch den Hintergrund gut ausgeleuchtet abzubilden. Um Verwacklungsunschärfe zu vermeiden, sollten Sie ein Stativ verwenden.



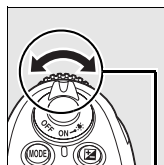
Blitzbelichtungskorrektur

Mit einer Blitzbelichtungskorrektur können Sie das Helligkeitsverhältnis zwischen dem Motiv im Vordergrund und dem Hintergrund im Bereich von -3 LW bis $+1\text{ LW}$ beeinflussen. Die Schrittweite der Einstellung beträgt $\frac{1}{3}\text{ LW}$. Bei einer Blitzbelichtungskorrektur wird die Leistung des Blitzgeräts angepasst. Eine Erhöhung der Blitzleistung bietet sich an, um das Motiv heller abzubilden. Eine Verringerung der Blitzleistung ist sinnvoll, wenn störende Reflexe des Blitzlichts abgeschwächt werden sollen.

Drücken Sie die Taste  und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Wert auf dem Display angezeigt wird. Als Faustregel kann gelten: Stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein, wenn das Motiv im Vordergrund dunkler als der Hintergrund ist, und einen negativen Wert, wenn es heller als der Hintergrund ist.



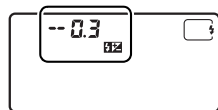
Taste 



Mit Einstellrad

 Bei von » ± 0 « abweichenden Einstellungen erscheint auf dem Display und im Sucher das Symbol , wenn Sie die Taste  loslassen. Sie können den eingestellten Wert der Blitzbelichtungskorrektur jederzeit überprüfen, indem Sie die Taste  drücken.

Um die Blitzleistungskorrektur wieder zu deaktivieren, stellen Sie den Wert » $\pm 0,0$ « ein. Bitte beachten Sie, dass eine vorgenommene Blitzleistungskorrektur nicht zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.



$\pm 0\text{ LW}$

(Taste  gedrückt)



$-0,3\text{ LW}$



$+1,0\text{ LW}$

Externe Blitzgeräte

Eine Blitzbelichtungskorrektur kann auch in Verbindung mit den externen Nikon-Blitzgeräten SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 und SB-R200 genutzt werden.

Weitere Informationen

Mit der Individualfunktion b3 (»Belichtungskorrekturwerte«, Seite 275) können Sie die Schrittweite für die Belichtungskorrektur festlegen.



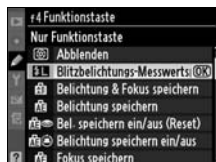
Blitzbelichtungs-Messwertsp.

Der Blitzbelichtungs-Messwertspeicher fixiert die von der Kamera ermittelte Blitzleistung, sodass der Bildausschnitt neu gewählt werden kann, ohne die Belichtungswerte zu verlieren. Dadurch wird eine korrekte Belichtung des Hauptmotivs sichergestellt, auch wenn es sich nicht mehr in der Bildmitte befindet. Wenn die ISO-Empfindlichkeit oder die Blende verstellt wird, während die Blitzbelichtung fixiert ist, passt die Kamera die Blitzleistung automatisch an.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Blitzbelichtung zu speichern:

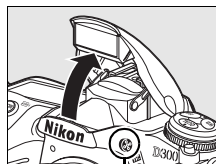
1 Belegen Sie die Taste Fn mit der Funktion des Blitzbelichtungs-Messwertspeichers.

Wählen Sie im Menü der Individualfunktion f4 (»Blitzbelichtungs-Messwertsp.«) unter »Funktionstaste« »Nur Funktionstaste« (Seite 302).



2 Drücken Sie die Blitztaste, um das Blitzgerät aufzuklappen.

Das Blitzgerät klappt auf und beginnt mit dem Ladevorgang.



Blitztaste

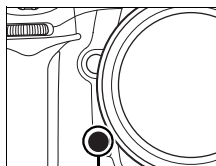
3 Stellen Sie scharf.

Richten Sie die Kamera so auf das Motiv, dass es sich in der Bildmitte befindet, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Autofokus zu aktivieren.

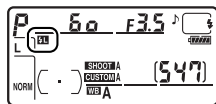


4 Speichern Sie die Blitzleistung.

Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige (⚡) im Sucher eingeblendet wird und drücken Sie die Taste **Fn**. Das Blitzgerät sendet einen Messblitz aus, um auf der Basis des zurückgeworfenen Lichts die erforderliche Blitzleistung zu bestimmen. Die ermittelte Blitzleistung wird fixiert. Im Sucher und auf dem Display erscheint das Symbol (⚡).



Taste Fn



5 Verändern Sie wie gewünscht den Bildausschnitt.



6 Nehmen Sie das Bild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um ein Bild aufzunehmen. Falls gewünscht, können Sie weitere Bilder mit der fixierten Blitzbelichtung aufnehmen.



7 Löschen Sie den Blitzbelichtungs-Messwertspeicher.

Drücken Sie die Taste **Fn** erneut, um die Fixierung der Blitzbelichtung wieder aufzuheben. Vergewissern Sie sich, dass das Symbol ⚡ nicht mehr im Sucher bzw. auf dem Display angezeigt wird.

Verwendung des Blitzbelichtungs-Messwertspeichers mit dem integrierten Blitzgerät

Der Blitzbelichtungs-Messwertspeicher kann nur mit dem integrierten Blitzgerät verwendet werden, wenn Individualfunktion e3 (»Integriertes Blitzgerät«) auf »TTL« (Standardvorgabe) eingestellt ist (Seite 291).

Verwendung des Blitzbelichtungs-Messwertspeichers mit externen Blitzgeräten

Der Blitzbelichtungsspeicher steht auch für die Blitzgeräte SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 und SB-R200 (separat erhältlich) zur Verfügung. Stellen Sie das externe Blitzgerät in den TTL-Modus (die Blitzgeräte SB-900 und SB-800 können auch im AA-Modus verwendet werden; nähere Einzelheiten finden Sie im Handbuch des Blitzgeräts). Während der Blitzbelichtungsspeicher aktiv ist, wird die Blitzleistung automatisch an die Änderungen der Reflektorposition des Blitzgeräts angepasst.

Ausführlichere Informationen zum Einsatz des integrierten Blitzgeräts mit der Master-Steuerung finden Sie im Abschnitt zur Individualfunktion e3 (»Integriertes Blitzgerät«; Seite 291), ausgewählt haben, kann der Blitzbelichtungsspeicher mit den externen Blitzgeräten SB-900, SB-800, SB-600 und SB-R200 verwendet werden, wenn (a) sich entweder das integrierte Blitzgerät, die Blitzgruppe A oder die Blitzgruppe B im TTL-Modus befinden, oder wenn (b) eine Blitzgruppe ausschließlich aus Blitzgeräten vom Typ SB-900 und SB-800 im TTL- oder AA-Modus besteht.

Belichtungsmessung

Bei der Verwendung eines externen Blitzgeräts werden folgende Messbereiche für die Blitzbelichtungs-Messwertspeicherung genutzt:

Blitzgerät	Blitzeinstellung	Messbereich
Einzelnes Blitzgerät	i-TTL	Kreis mit 4 mm Durchmesser in der Bildmitte
	AA	Messbereich der integrierten Messzelle des Blitzgeräts
Mehrere Blitzgeräte (Advanced Wireless Lighting)	i-TTL	Gesamtes Bildfeld
	AA	Messbereich der integrierten Messzelle des Blitzgeräts
	A (Master-Blitzgerät)	

Weitere Informationen

Der Blitzbelichtungs-Messwertspeicher kann alternativ zur Funktionstaste auch mit der Abblendtaste oder der **AE-L/AF-L**-Taste aktiviert werden, wenn Individualfunktion f5 (»Abblendtaste«, Seite 305) oder Individualfunktion f6 (»AE-L/AF-L-Taste«, Seite 306) entsprechend eingestellt wird.



Sonderfunktionen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen, wie Sie eine Mehrfachbelichtung oder eine Intervallaufnahme erstellen und wie Sie einen GPS-Empfänger oder ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung (ohne CPU) verwenden.

Zwei-Tasten-Reset:

Wiederherstellen der Werkseinstellungen Seite 182

Mehrfachbelichtung Seite 184

Intervallaufnahmen Seite 189

Objektive ohne Prozessorsteuerung Seite 196

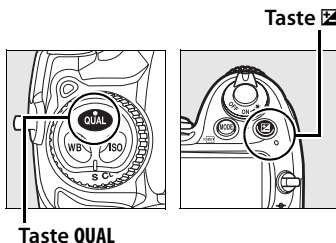
Verwenden eines GPS-Empfängers Seite 199



Zwei-Tasten-Reset: Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Für die unten aufgelisteten Funktionen hat die Kamera werkseitige Standardvorgaben gespeichert. Um die Funktionen auf die Standardvorgaben zurückzusetzen, halten Sie die Tasten **QUAL** und  mehr als zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt (beide Tasten sind mit einem grünen Punkt gekennzeichnet).

Während die Kamera die Werkseinstellungen wiederherstellt, wird das Display kurzzeitig ausgeschaltet.



Option	Standardvorgabe
Fokussmessfeld	Mitte
Belichtungssteuerung	Programmautomatik
Programmverschiebung	Aus
Belichtungskorrektur	Aus
Belichtung speichern ein/aus	Aus ¹
Belichtungsreihen	Aus ²

Option	Standardvorgabe
Blitzeinstellung	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang
Blitzbelichtungs-korrektur	Aus
Blitzbelichtungs-Messwertspeicher	Aus
Mehrfachbelichtung	Aus

- 1 Die Einstellung für Individualfunktion f6 (»AE-L/AF-L-Taste«, Seite 306) wird davon nicht beeinflusst.
- 2 Die Anzahl verbleibender Aufnahmen wird auf null zurückgesetzt. Die Schrittweite für Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen wird auf 1 LW und für Weißabgleichsreihen auf 1 Stufe zurückgesetzt.

Folgende Optionen des Aufnahmemenüs werden ebenfalls zurückgesetzt. Es werden nur die Einstellungen der aktuell ausgewählten »Aufnahmekonfiguration« zurückgesetzt (Seite 255). Die Einstellungen aller übrigen Aufnahmekonfigurationen bleiben erhalten.

Option	Standardvorgabe	Option	Standardvorgabe
Bildqualität	JPEG Normal	Weißabgleich	Automatisch *
Bildgröße	L (4288 × 2848 Pixel)	ISO-Empfindlichkeit	200

* Ohne Feinabstimmung

Wenn die aktuell ausgewählte Bildoptimierungsfunktion angepasst wurde, wird sie ebenfalls auf die Standardvorgaben zurückgesetzt.



Weitere Informationen

Eine Liste mit den Standardeinstellungen finden Sie auf Seite 400.

Mehrfachbelichtung

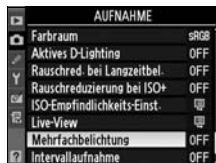
Gehen Sie wie unten beschrieben vor, um eine Mehrfachbelichtung aus zwei bis 10 aufeinander folgenden Aufnahmen zu erstellen. Mehrfachbelichtungen können mit jeder Bildqualitätseinstellung aufgenommen werden. Das Ergebnis einer Mehrfachbelichtung ist besser als ähnliche Funktionen von Bildbearbeitungsprogrammen, da die Kamera die hohe RAW-Qualität der Aufnahmen ausnutzt.

■ Erstellen einer Mehrfachbelichtung

Bitte beachten Sie, dass der Modus für Mehrfachbelichtung automatisch beendet und die Mehrfachbelichtung gespeichert wird, wenn innerhalb von 30 Sekunden keine Eingabe erfolgt.

1 Wählen Sie die Option »Mehrfachbelichtung«.

Markieren Sie im Aufnahmemenü die Option »Mehrfachbelichtung« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Markieren Sie die Option »Anzahl der Aufnahmen«.

Markieren Sie die Option »Anzahl der Aufnahmen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



✎ Verlängern der Aufnahmedauer

Wenn Sie Mehrfachbelichtungen in Aufnahmeintervallen von mehr als 30 Sekunden aufzeichnen wollen, aktivieren Sie im Wiedergabemenü die Option »Bildkontrolle« (»Ein«, Seite 251) und wählen Sie im Menü der Individualfunktion c4, »Ausschaltzeit des Monitors«, eine längere Ausschaltzeit (Seite 280). Das größte Aufnahmeintervall zwischen den Einzelbelichtungen ist 30 Sekunden länger als die im Menü der Individualfunktion c4 gewählte Ausschaltzeit.

3 Legen Sie die Anzahl der Aufnahmen fest.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Anzahl der Aufnahmen einzustellen, aus denen die Mehrfachbelichtung bestehen soll, und drücken Sie die Taste **OK**.



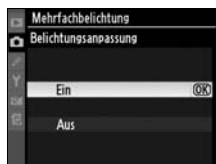
4 Wählen Sie die Option »Belichtungsanpassung«.

Markieren Sie die Option »Belichtungsanpassung« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts ►.



5 Stellen Sie die Sichtbarkeit des Bildes ein.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die Taste **OK**.



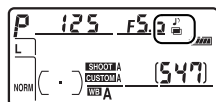
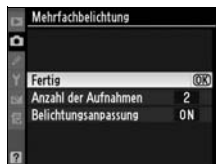
Option	Beschreibung
Ein (Standard-einstellung)	Die Belichtung wird automatisch an die Anzahl der Aufnahmen angepasst. Bei 2 Aufnahmen beträgt die Belichtung pro Aufnahme $\frac{1}{2}$, bei 3 Aufnahmen $\frac{1}{3}$ usw.
Aus	Die Belichtung der Einzelaufnahmen wird nicht angepasst. Empfohlene Einstellung für sehr dunkle Hintergründe.



6 Wählen Sie die Option

»Fertig«.

Markieren Sie die Option »Fertig« und drücken Sie die Taste . Auf dem Display erscheint das Symbol . Wenn Sie den Modus für Mehrfachbelichtung wieder deaktivieren möchten, ohne eine Mehrfachbelichtung zu erstellen, wählen Sie im Aufnahmemenü unter »Mehrfachbelichtung« die Option »Zurücksetzen«.

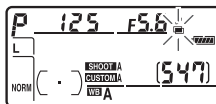


7 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.



Wenn die Kamera auf Serienaufnahme (Seite 74) eingestellt ist, nimmt sie alle Einzelaufnahmen der Mehrfachbelichtung als Serie auf. Bei Einzelschaltung, nimmt die Kamera nach jedem Drücken des Auslösers nur ein einziges Bild auf; jede Einzelaufnahme muss daher auch einzeln ausgelöst werden. Ausführlichere Informationen dazu, wie Sie eine Mehrfachbelichtung vorzeitig abbrechen können, finden Sie auf Seite 188.

Solange der Modus für Mehrfachbelichtung aktiviert ist, blinkt das Symbol  auf dem oberen Display. Sobald die eingestellte Anzahl von Aufnahmen erstellt worden ist, wird der Modus für Mehrfachbelichtung automatisch beendet und das Symbol  nicht mehr angezeigt. Wenn Sie eine weitere Mehrfachbelichtung erstellen möchten, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7.



Mehrfachbelichtung

Nehmen Sie keine Speicherkarte aus der Kamera, solange der Modus für Mehrfachbelichtung aktiviert ist.

Es ist nicht möglich, Live-View zu aktivieren (Seite 79), wenn eine Mehrfachbelichtung erstellt wird.

Die Bildinformationen einer Mehrfachbelichtung (einschließlich Aufnahmedatum und Kameraorientierung) entsprechen denen der ersten Einzelaufnahme.

Wenn sich der Monitor während der Bildwiedergabe oder Menünavigation ausschaltet und innerhalb von 30 Sekunden keine Eingabe erfolgt, wird die Mehrfachbelichtung automatisch beendet. Die Mehrfachbelichtung wird dann aus den bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommenen Bildern erstellt.

Intervallaufnahmen

Wenn Sie vor einer Mehrfachbelichtung den Modus für Intervallaufnahmen aktivieren, wird die Mehrfachbelichtung auf der Basis der Intervallaufnahmen erstellt. Die Kamera löst die Einzelaufnahmen der Mehrfachbelichtung dann gemäß eingestelltem Zeitintervall aus. Maßgeblich ist die für die Mehrfachbelichtung eingestellte Anzahl von Aufnahmen (die für die Intervallserie eingestellte Anzahl von Aufnahmen wird ignoriert). Die Intervallaufnahmen werden anschließend zu einer Mehrfachbelichtung zusammengefügt und als ein einziges Bild gespeichert. Der Modus für Mehrfachbelichtung und der Modus für Intervallaufnahmen werden automatisch beendet. Wenn der Modus für Mehrfachbelichtung beendet wird, wird der Modus für Intervallaufnahmen ebenfalls beendet.

Weitere Einstellungen

Bei aktiviertem Mehrfachbelichtungsmodus können Speicherkarten nicht formatiert werden; zudem können die folgenden Einstellungen nicht geändert werden: alle Belichtungsreihen- und Aufnahmemenüoptionen außer »Weißabgleich« und »Intervallaufnahme« (beachten Sie bitte, dass die Option »Intervallaufnahme« nur vor Aufnahme der ersten Belichtung eingestellt werden kann). Die Optionen »Inspektion/Reinigung« und »Referenzbild (Staub)« im Systemmenü können nicht verwendet werden.

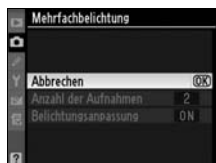


■ ■ Beenden einer Mehrfachbelichtung

Wenn Sie im Aufnahmemenü die Funktion »Mehrfachbelichtung« wählen, während der Modus für Mehrfachbelichtung bereits aktiviert ist, erscheint das rechts abgebildete Menü.

Wenn Sie den Modus für Mehrfachbelichtung vorzeitig beenden möchten, markieren Sie die Option »Abbrechen« und drücken die Taste **OK**. Die Mehrfachbelichtung wird dann aus den bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommenen Bildern erstellt. Wenn die Option »Belichtungsanpassung« aktiviert ist, berücksichtigt die Kamera die tatsächliche Anzahl der aufgenommenen Bilder. In folgenden Fällen wird eine Mehrfachbelichtung automatisch beendet:

- Bei einem Zwei-Tasten-Reset (Seite 182)
- Wenn Sie die Kamera ausschalten
- Wenn der Akku leer ist
- Wenn aufgenommene Bilder gelöscht werden



Intervallaufnahmen

Mit der Intervallfunktion der D300 können Sie Bilderserien mit fest definiertem Zeitabstand zwischen den Aufnahmen erstellen.

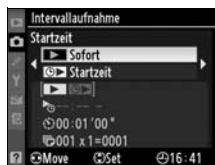
1 Wählen Sie »Intervallaufnahme«.

Markieren Sie im Aufnahmemenü die Option »Intervallaufnahme« (Seite 254) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Legen Sie einen Startzeitpunkt fest.

Markieren Sie unter »Startzeit« eine der folgenden Optionen und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



- **»Sofort:«** Die Intervallserie beginnt ca. 3 Sekunden, nachdem alle Einstellungen vorgenommen wurden (anschließend können Sie mit Schritt 4 fortfahren).
- **»Startzeit:«** Die Intervallserie beginnt zum festgelegten Zeitpunkt (siehe Schritt 3).

✓ Vor der Intervallaufnahme

Wählen Sie für Intervallaufnahmen eine der Aufnahmebetriebsarten Einzelbild (S), langsame Serienaufnahme (CL) oder schnelle Serienaufnahme (CH) aus. Es wird empfohlen, vor der eigentlichen Intervallserie eine Testaufnahme zu belichten und das Ergebnis auf dem Monitor zu überprüfen. Bitte beachten Sie, dass die Kamera vor jeder Einzelaufnahme neu fokussiert. Wenn die Kamera auf Einzelauffokus eingestellt ist und nicht scharf stellen kann, wird kein Bild aufgenommen.

Bevor Sie eine Startzeit festlegen, sollten Sie im Systemmenü überprüfen, ob die richtige Zeitzone ausgewählt und die Kamera auf die richtige Uhrzeit eingestellt ist (Seite 37).

Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass die Kamera korrekt auf dem Stativ befestigt ist um richtigen Ort steht, bevor das erste Bild der Serie aufgenommen wird.

Um zu verhindern, dass die Intervallserie vorzeitig abbricht, sollten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku in die Kamera einsetzen.



3 Stellen Sie die Startzeit ein.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶), um den Stunden- oder Minutenwert zu markieren, und anschließend oben oder unten (▲ oder ▼), um den Wert zu ändern. Es wird keine Startzeit angezeigt, wenn für »Startzeit« die Option »Sofort« gewählt wurde.



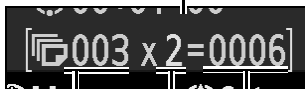
4 Stellen Sie das Zeitintervall ein.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶), um den Stunden-, Minuten- oder Sekundenwert zu markieren, und anschließend oben oder unten (▲ oder ▼), um den Wert zu ändern. Bitte beachten Sie, dass das Zeitintervall länger als die verwendete Belichtungszeit bzw. länger als die Zeit sein muss, die die Kamera zum Speichern benötigt.



5 Wählen Sie die Anzahl der Intervalle und die Anzahl der Aufnahmen pro Intervall.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶), um den Wert für die Anzahl der Intervalle oder für die Anzahl der Aufnahmen zu markieren, und anschließend oben oder unten (▲ oder ▼), um den Wert zu ändern. Die Gesamtanzahl der Aufnahmen wird rechts angezeigt.



Anzahl der
Intervalle

Anzahl der
Aufnahmen
pro
Intervall

Gesamtan-
zahl der
Aufnahmen

6 Starten Sie die Intervallaufnahme.

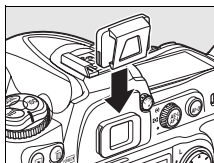
Markieren Sie unter »Start« die Option »Ein« und drücken Sie die Taste . (Wenn Sie zum Aufnahmemenü zurückkehren möchten, ohne eine Intervallserie zu starten, markieren Sie unter »Start« die Option »Aus« und drücken die Taste .) Die erste Aufnahme der Serie erfolgt zum festgelegten Startzeitpunkt. Die Kamera erstellt danach alle weiteren Aufnahmen gemäß eingestelltem Zeitintervall, bis die gewünschte Anzahl von Aufnahmen erreicht ist.



Ungefähr eine Minute vor der nächsten Verschlussauslösung blendet die Kamera eine entsprechende Meldung auf dem Monitor ein. Falls mit den aktuellen Kameraeinstellungen keine Aufnahmen belichtet werden können (wenn die Kamera beispielsweise auf manuelle Belichtungssteuerung und die Belichtungszeit auf eingestellt ist oder ein Startzeitpunkt gewählt ist, der in weniger als einer Minute eintritt), erscheint eine Fehlermeldung auf dem Monitor.

Die Okularabdeckung

Um bei Programmautomatik, Blendenaomatik und Zeitautomatik eine korrekte Belichtung sicherzustellen, sollten Sie das Sucherokular nach dem Scharfstellen mit dem im Lieferumfang enthaltenen Okularverschluss DK-5 verschließen, um es vor Lichteinfall zu schützen. Dadurch wird verhindert, dass Streulicht durch den Sucher einfällt und zu einer Fehlbelichtung führt.



✓ Zu wenig Speicher

Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt der Modus für Intervallaufnahmen zwar aktiviert, es werden jedoch keine weiteren Bilder aufgenommen. Löschen Sie Bilder, die Sie nicht mehr benötigen, oder schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie eine neue Speicherkarte ein, um die Intervallaufnahme fortzusetzen (Seite 193).

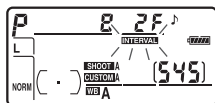
✎ Weißabgleichsreihen

Nehmen Sie die Einstellungen für Belichtungsreihen vor Beginn der Intervallserie vor. Wenn Sie eine Intervallaufnahme mit einer Belichtungs- oder Blitzbelichtungsreihe kombinieren, erstellt die Kamera in jedem Intervall eine Belichtungsreihe. Maßgeblich ist die für die Belichtungsreihe eingestellte Anzahl von Aufnahmen (die für die Intervallserie eingestellte Anzahl von Aufnahmen pro Intervall wird ignoriert). Wenn eine Intervallaufnahme mit einer Weißabgleichsreihe kombiniert wird, nimmt die Kamera eine Aufnahme pro Intervall auf und erstellt anschließend die im Reihenprogramm festgelegte Anzahl von Weißabgleichskopien.

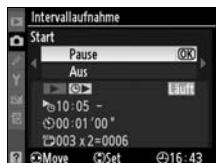
✎ Während einer Intervallaufnahme

Solange der Modus für Intervallaufnahme aktiviert ist, blinkt auf dem Display das Symbol **INTERVAL**.

Unmittelbar vor der nächsten Verschlussauslösung wird anstelle der Belichtungszeit die Anzahl der verbleibenden Intervalle und anstelle der Blende die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen im aktuellen Intervall angezeigt. Sie können die Anzahl der verbleibenden Intervalle und die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen jederzeit einblenden, indem Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken. Wenn Sie den Auslöser loslassen, werden wieder Belichtungszeit und Blende angezeigt (bis sich der Belichtungsmesser ausschaltet).



Wählen Sie zur Anzeige der gegenwärtigen Intervallaufnahmeeinstellung zwischen zwei Aufnahmen die Option »Intervallaufnahme«. Während der Durchführung einer Intervallaufnahme wird im Intervallaufnahmemenü die Startzeit, das Aufnahmeintervall sowie die Anzahl der Intervalle und der verbleibenden Aufnahmen angezeigt. Während der Durchführung einer Intervallaufnahme kann keine dieser Einstellungen geändert werden.



■ ■ Unterbrechen einer Intervallaufnahme

Mit folgenden Aktionen können Sie eine Intervallaufnahme vorübergehend unterbrechen:

- Indem Sie zwischen den Aufnahmen die Taste **OK** drücken
- Indem Sie im Menü »Intervallaufnahme« unter »Start« die Option »Pause« markieren und die Taste **OK** drücken
- Indem Sie die Kamera aus- und wieder einschalten (falls gewünscht, können Sie die Speicherkarte wechseln, während die Kamera ausgeschaltet ist)
- Indem Sie Live-View (**LV**), den Selbstauslöser (**S**) oder die Spiegelvorauslösung (**MUP**) aktivieren

Um eine unterbrochene Intervallaufnahme fortzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1 Wählen Sie eine neue Startzeit.

Legen Sie einen neuen Startzeitpunkt fest oder starten Sie die Intervallserie sofort (siehe Seite 189).



2 Setzen Sie die Intervallaufnahme fort.

Wählen Sie unter »Start« die Option »Fortsetzen« und drücken Sie die Taste **OK**. Bitte beachten Sie: Wenn Sie eine Intervallserie unterbrechen und noch nicht alle Aufnahmen des aktuellen Intervalls erstellt wurden, werden die verbleibenden Aufnahmen verworfen und beim Fortsetzen der Intervallaufnahme nicht nachgeholt.



■ ■ **Vorzeitiges Beenden einer Intervallaufnahme**

Eine begonnene Intervallserie wird vorzeitig abgebrochen, wenn der Akku leer ist. Folgende Aktionen führen ebenfalls zu einem vorzeitigen Ende einer Intervallaufnahme:

- Wenn Sie im Menü »Intervallaufnahme« unter »Start« die Option »Aus« wählen
- Wenn Sie einen Zwei-Tasten-Reset ausführen (Seite 182)
- Wenn Sie im Aufnahmemenü die Funktion »Zurücksetzen« wählen (Seite 257)
- Wenn Sie die Einstellungen für Belichtungsreihen ändern (Seite 116)

Wenn der Modus für Intervallaufnahme beendet wird, kehrt die Kamera zum normalen Aufnahmebetrieb zurück.

■ ■ **Keine Aufnahmen**

Es werden keine Bilder aufgenommen, wenn die vorherige Aufnahme noch nicht beendet oder gespeichert ist, wenn der Pufferspeicher oder die Speicherkarte voll ist oder wenn die Kamera auf Einzelauffokus eingestellt ist und nicht scharf stellen kann (vor jeder Einzelaufnahme aktiviert die Kamera den Einzelauffokus).



Aufnahmebetriebsart

Unabhängig von der aktuellen Aufnahmebetriebsart nimmt die Kamera die für die Intervallserie eingestellte Anzahl von Bildern auf. Wenn die Kamera auf schnelle Serienaufnahme (**CN**) eingestellt ist, nimmt sie Bilder mit einer Bildrate von bis zu sechs Bilder/s auf. Bei den Aufnahmebetriebsarten **S** (Einzelbild) und **CL** (langsame Serienaufnahme) werden Serienaufnahmen mit der Bildrate erstellt, die im Menü der Individualfunktion d4, »Lowspeed-Bildrate«, eingestellt ist (Seite 282).

Eingeschalteter Monitor

Zwischen den Aufnahmen einer Intervallserie können Bilder beliebig wiedergegeben und die Aufnahmeeinstellungen und Menüoptionen geändert werden. Bitte beachten Sie jedoch, dass sich der Monitor ungefähr vier Sekunden vor der nächsten Aufnahme automatisch ausschaltet.

Aufnahmekonfigurationen

Die Einstellungen für Intervallaufnahmen werden in allen Aufnahmekonfigurationen gespeichert (Seite 255). Beim »Zurücksetzen« der ausgewählten Aufnahmekonfiguration (Seite 257) werden folgende Standardeinstellungen für Intervallaufnahmen wiederhergestellt:

- Startzeit: Sofort
- Intervall: 00:01':00"
- Anzahl der Intervalle: 1
- Anzahl der Aufnahmen: 1
- Start: Aus



Objektive ohne Prozessorsteuerung

Wenn Sie ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung verwenden und dessen Eigenschaften (Brennweite und Lichtstärke) eingeben, können Sie von vielen Kamerafunktionen profitieren, die sonst nur Objektiven mit CPU zur Verfügung stehen. Wenn Sie die Brennweite des Objektivs eingeben, stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- In Verbindung mit den Nikon-Blitzgeräten SB-900, SB-800, und SB-600 (optionales Zubehör) kann die Zoomautomatik der Blitzgeräte genutzt werden.
- Die Objektivbrennweite wird in den Bildinformationen angegeben (mit Sternchen).

Wenn Sie die Lichtstärke des Objektivs (größte Blendenöffnung) eingeben, stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Der eingestellte Blendenwert wird im Sucher und auf dem Display angezeigt.
- Die Blitzleistung wird an die eingestellte Blende angepasst.
- Die Blende wird in den Bildinformationen angegeben (mit Sternchen).

Wenn Sie sowohl die Brennweite als auch die Lichtstärke des Objektivs (größte Blendenöffnung) eingeben, stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Die Color-Matrixmessung kann genutzt werden. Bitte beachten Sie, dass bei einigen Objektiven (z.B. Reflex-Nikkoren) zufrieden stellende Ergebnisse nur mit mittenbetonter oder Spotmessung möglich sind.
- Die mittenbetonte Belichtungsmessung, die Spotmessung und der i-TTL-Aufhellblitz für digitale Spiegelreflexkameras arbeiten mit höherer Präzision.



Nicht aufgeführte Brennweite

Wenn die Brennweite des Objektivs nicht in der Liste enthalten ist, wählen Sie aus der Liste den nächsthöheren Wert.

Zoomobjektive

Bei Zoomobjektiven ohne Prozessorsteuerung kann die Kamera nicht erkennen, ob das Zoom gegenüber den eingestellten Objektivdaten verstellt wurde; die Objektivdaten werden nicht automatisch angepasst. Wenn Sie das Zoom verstellt haben, sollten Sie die neue Brennweite und die dazu passende Lichtstärke neu eingeben bzw. auswählen, ansonsten geht die Kamera von falschen Werten aus.

■ Eingabe der Objektivdaten

1 Wählen Sie die Option »Objektivdaten«.

Markieren Sie im Systemmenü die Option »Objektivdaten« (Seite 311) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie eine Objektivnummer.

Markieren Sie die Option »Objektivnummer« und drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ►), um eine Objektivnummer von 1 bis 9 auszuwählen.



3 Markieren Sie eine Brennweite.

Markieren Sie die Option »Brennweite (mm)« und drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ►), um eine Brennweite von 6 bis 4.000 mm auszuwählen.



4 Wählen Sie eine Lichtstärke.

Markieren Sie die Option »Lichtstärke« und drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ►), um eine Lichtstärke von f/1,2 bis f/22 auszuwählen. Die Lichtstärke eines Telekonverters ergibt sich aus der Kombination der Lichtstärken von Objektiv und Telekonverter.



5 Wählen Sie die Option »Fertig«.

Markieren Sie die Option »Fertig« und drücken Sie die Taste **OK**.

Brennweite und Lichtstärke des Objektivs werden unter der ausgewählten Objektivnummer



gespeichert. Die eingegebene Kombination aus Brennweite und Lichtstärke kann jederzeit aktiviert werden, indem Sie die Objektivnummer wie im Folgenden beschrieben auswählen.

■ Auswählen einer Objektivnummer

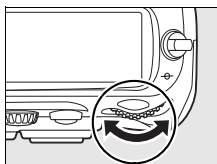
1 Weisen Sie die Funktion der Auswahl einer Objektivnummer einem Bedienelement der Kamera zu.

Aktivieren Sie im Menü der Individualfunktionen für eine der konfigurierbaren Tasten die Option »Objektivdaten auswählen«. Das direkte Auswählen einer Objektivnummer kann als Belegung folgender Tasten eingestellt werden: der **Fn**-Taste (mit Individualfunktion f4, »Funktionstaste«, Seite 302), der Abblendtaste (mit Individualfunktion f5, »Abblendtaste«, Seite 305) oder der **AE-L/AF-L**-Taste (mit Individualfunktion f6, »AE-L/AF-L-Taste«, Seite 306). Wählen Sie unter »Taste & Einstellräder« die Belegung »Objektivdaten auswählen«.



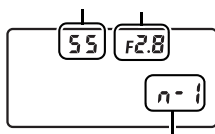
2 Wählen Sie mit der ausgewählten Taste eine Objektivnummer aus.

Halten Sie die in Schritt 1 konfigurierte Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, bis die gewünschte Objektivnummer auf dem Display angezeigt wird.



Hinteres Einstellrad

Brennweite Lichtstärke



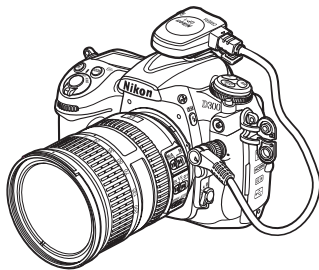
Objektivnummer

Verwenden eines GPS-Empfängers

An den 10-poligen Anschluss kann ein GPS-Empfänger angeschlossen werden, der eine Aufzeichnung des jeweiligen Längengrads, Breitengrads, der Höhe, Weltzeit sowie der Kompasspeilung während der Durchführung einzelner Aufnahmen ermöglicht. Die Kamera kann zusammen mit einem optionalen GPS-Empfänger GP-1 (siehe unten; beachten Sie bitte, dass der GP-1 mit keiner Kompasspeilung ausgestattet ist) oder mit dem Gerät eines anderen Herstellers verwendet werden, der bzw. das mit einem optionalen GPS-Adapterkabel MC-35 angeschlossen wird (Seite 200).

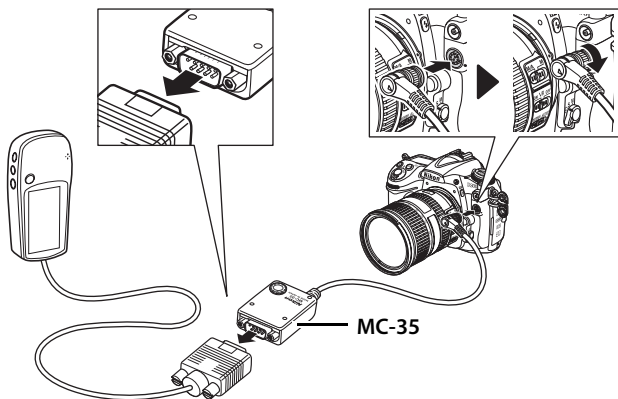
■ ■ Der GPS-Empfänger GP-1

Beim GP-1 handelt es sich um einen optionalen GPS-Empfänger, der speziell für die Verwendung mit Digitalkameras von Nikon vorgesehen ist. Weitere Informationen über den Anschluss des Empfängers finden Sie im GP-1-Handbuch.



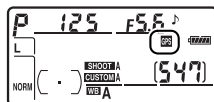
■ ■ Andere GPS-Empfänger

Unter Verwendung eines GPS-Adapterkabels MC-35 (separat erhältlich) können Sie auch andere Garmin GPS-Empfänger an den 10-poligen Remote-Anschluss der Kamera anschließen, die der Version 2.01 oder 3.01 der National Marine Electronics Association, Standard NMEA0183 entsprechen (Seite 370). Der Betrieb mit Geräten der Reihe Garmin eTrex und Garmin Geko mit PC-Schnittstellenkabelanschluss wird gewährleistet. Solche Geräte werden mit einem 9-poligen D-Sub-Anschlusskabel, das vom Hersteller des jeweiligen GPS-Empfängers zur Verfügung gestellt wird, am MC35 angeschlossen. Hinsichtlich weiterer Einzelheiten lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des MC-35. Stellen Sie den GPS-Empfänger bitte auf NMEA-Modus (4800 Baud), bevor Sie die Kamera einschalten.



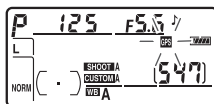
■ ■ Das Symbol GPS

Wenn die Kamera an ein GPS-Gerät angeschlossen wird, erscheint das Symbol GPS im oberen Display der Kamera. Die Bildinformationen für während der Anzeige des Symbols GPS durchgeführte Aufnahmen umfassen eine Seite der GPS-Daten (Seite 215), einschließlich des aktuellen Längen- und Breitengrads, der Höhe sowie die Weltzeit (UTC) und die Kompasspeilung (falls verfügbar). Wenn für die Dauer von zwei Sekunden keine Daten vom GPS-Empfänger eingehen, erlischt das Symbol GPS auf dem Display und die Kamera beendet die Aufnahme von GPS-Informationen.



📌 GPS-Daten

Es werden nur die GPS-Daten aufgezeichnet, wenn auf dem oberen Display das Symbol GPS angezeigt wird. Vergewissern Sie sich vor einer Aufnahme, auf dem Display ob das Symbol GPS angezeigt wird. Wenn das Symbol GPS blinkt, sucht der GPS-Empfänger nach einem Satellitensignal. Bilder, die bei blinkendem Symbol GPS aufgenommen werden, werden ohne GPS-Daten gespeichert.



■ GPS-Optionen

Das Menü »GPS« im Systemmenü enthält die unten aufgeführten Optionen.

- **»Ruhezustand«:** Mit dieser Option können Sie einstellen, ob sich der Belichtungsmesser der Kamera automatisch ausschaltet, während ein GPS-Empfänger angeschlossen ist.

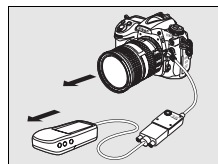
Option	Beschreibung
Ruhezustand ein (Standard-einstellung)	Der Belichtungsmesser schaltet sich nach der Zeit aus, die mit Individualfunktion c2 (»Belichtungsmesser«) festgelegt wurde. Dies reduziert zwar den Verbrauch von Akkustrom, kann jedoch dazu führen, dass GPS-Daten nicht aufgezeichnet werden können, wenn der Auslöser ohne Unterbrechung bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
Ruhezustand aus	Solange ein GPS-Empfänger angeschlossen ist, schaltet sich der Belichtungsmesser der Kamera nicht aus, sodass die GPS-Daten stets aufgezeichnet werden.

- **»Position«:** Dieser Punkt steht nur zur Verfügung, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen wurde und der aktuelle Längen- und Breitengrad, die Höhe sowie die Weltzeit (UTC) und die Kompasspeilung (falls verfügbar) entsprechend den Angaben des GPS-Empfängers angezeigt werden.



Kompasspeilung

Die Kompasspeilung wird nur dann aufgenommen, wenn der angeschlossene GPS-Empfänger mit einem Digitalkompass ausgestattet ist (beachten Sie bitte, dass der GP-1 nicht mit einem Kompass ausgestattet ist). Richten Sie den GPS-Empfänger entsprechend dem Objektiv aus und halten Sie dabei einen Mindestabstand von 20 cm zur Kamera ein.



Weltzeit (UTC)

Die vom GPS-Empfänger übermittelte Weltzeit (UTC) ist unabhängig von der Uhr der Kamera.



Bildwiedergabe

– Optionen bei der Bildwiedergabe

Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie die Aufnahmen auf der Speicherkarte wiedergegeben werden können und erklärt die Funktionen der Bildwiedergabe ausführlich.

Einzelbilddarstellung	Seite 204
Bildinformationen	Seite 206
Anzeigen mehrerer Bilder: Der Bildindex	Seite 218
Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung	Seite 220
Schützen von Bildern vor versehentlichem Löschen.....	Seite 221
Löschen einzelner Bilder	Seite 222



Einzelbilddarstellung

Um Bilder auf dem Kameramonitor wiederzugeben, drücken Sie die Taste . Es wird das zuletzt aufgenommene Bild angezeigt.



Multifunktionswähler

Mit Einstellrad

-Taste

-Taste

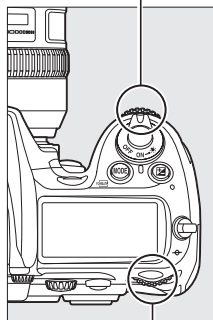
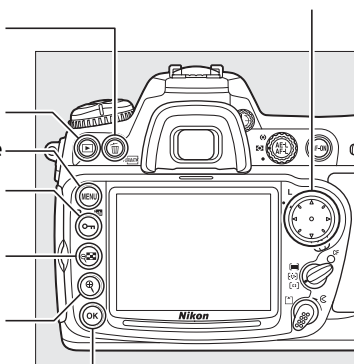
MENU-Taste

-Taste

-Taste

-Taste

OK-Taste



Hinteres Einstellrad

Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder auch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü unter »Anzeige im Hochformat« die Einstellung »Ein« (Seite 251). Beachten Sie, dass die Bilder während der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht werden, da sich die Kamera während der Aufnahme in der richtigen Lage befindet (Seite 205).



Aktion	Taste	Beschreibung
Zu anderen Bildern blättern		Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (► oder ◄), um die Bilder in der Reihenfolge, in der sie aufgenommen wurden, bzw. in umgekehrter Reihenfolge anzuzeigen.
Bildinformationen einblenden		Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um Informationen zum ausgewählten Bild einzublenden (Seite 206).
Bildindex anzeigen		Ausführlichere Informationen zum Bildindex finden Sie auf Seite 218.
Einzoomen (Darstellung vergrößern)		Ausführlichere Informationen zur Ausschnittvergrößerung finden Sie auf Seite 220.
Bilder löschen		Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie die Taste  erneut, um das ausgewählte Bild zu löschen.
Projekt-status ändern		Drücken Sie die Taste  , um das angezeigte Bild zu schützen bzw. das Schutzkennzeichen wieder zu entfernen (Seite 221).
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren		Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Menüsteuerung aktivieren	MENU	Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 245.

Bildkontrolle

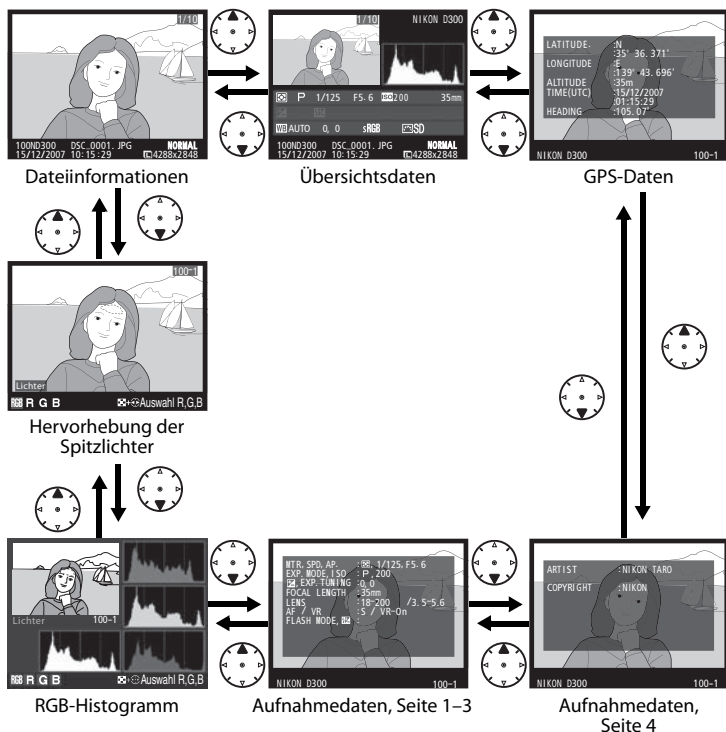
Wenn für »Bildkontrolle« im Wiedergabemenü »Ein« gewählt ist (Seite 251), werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch für etwa 20 Sekunden (Standardeinstellung) angezeigt (die Bilder werden während der Bildkontrolle nicht automatisch gedreht, da sich die Kamera schon in der korrekten Ausrichtung befindet). In den Aufnahmebetriebsarten Einzelbild, Selbstauslöser und Spiegel Hochklappen, werden die Fotos einzeln nach jeder Aufnahme angezeigt. In den Serien-Aufnahmebetriebsarten beginnt die Anzeige der Fotos, wenn die Aufnahme ganz beendet ist, beginnend mit dem ersten Foto der aktuellen Serie.

Weitere Informationen

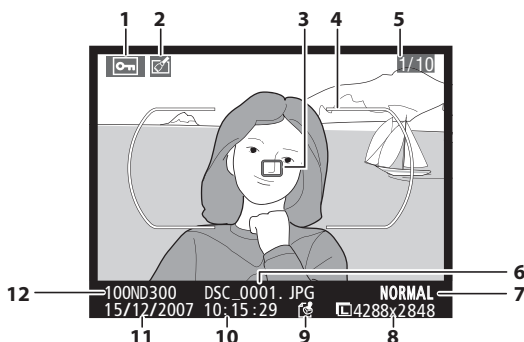
Wie lange der Monitor nach der letzten Benutzereingabe eingeschaltet bleibt, wird mit der Individualfunktion c4 (»Ausschaltzeit des Monitors«) festgelegt (Seite 280). Die Belegung des Multifunktionswählers kann so geändert werden, dass mit den Tasten ▲ und ▼ durch die Bilder geblättert werden kann und die Tasten ◄ und ► durch die Seiten mit Bildinformationen leiten. Die Belegung des Multifunktionswählers wird mit der Individualfunktion f3 (»Bildinfos & Wiedergabe«) eingestellt (Seite 301).

Bildinformationen

Bei der Einzelbildwiedergabe werden über dem Bild Bildinformationen eingeblendet. Für jedes Foto stehen bis zu neun Seiten Informationen zur Verfügung. Drücken Sie (▲ oder ▼), um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern. Beachten Sie, dass die Aufnahmedaten, RGB-Histogramme und Informationen zu den Spitzlichtern nur dann angezeigt werden, wenn die entsprechende Option unter »Infos bei Wiedergabe« ausgewählt wurde (Seite 250); Seite 4 der Aufnahmedaten wird nur angezeigt, wenn Copyright-Informationen für das Bild aufgenommen wurden (siehe Seite 324). GPS-Daten werden nur angezeigt, wenn während der Aufnahme ein GPS-Empfänger verwendet wurde.



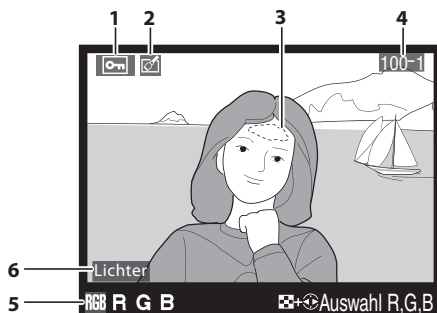
■ ■ Dateinformationen



1 Schutzstatus.....	221	7 Bildqualität	56
2 Symbol für Bildbearbeitung	329	8 Bildgröße.....	60
3 Fokussmessfeld *	250	9 Bild-Authentifikation	323
4 AF-Messfeldmarkierungen... 43, 81		10 Uhrzeit der Aufnahme.....	37
5 Bildnummer Gesamtanzahl der Bilder		11 Aufnahmedatum	37
6 Dateiname	260	12 Ordnername	258

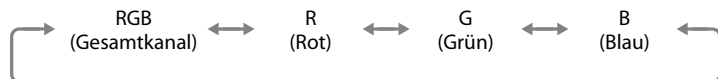
* Wird nur angezeigt, wenn unter »Infos bei Wiedergabe« die Option »Fokussmessfeld« aktiviert ist (Seite 250).



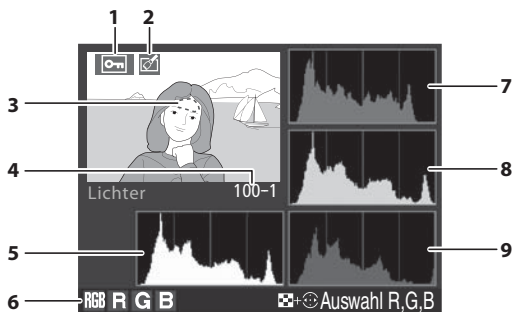


1 Schutzstatus 221	5 Ausgewählter Farbkanal ²
2 Symbol für Bildbearbeitung 329	6 Anzeige für Hervorhebung der
3 Spitzlichter ² 250	Spitzlichter 250
4 Ordnernummer – Bildnummer ...258	

- Wird nur angezeigt, wenn unter »Infos bei Wiedergabe« die Option »Lichter« aktiviert ist (Seite 250).
- Blinkende Bereiche weisen auf Lichter für den aktuellen Kanal hin (Bereiche, die u. U. überbelichtet sind). Drücken Sie ◀ oder ▶, während Sie die Taste  gedrückt halten, um wie folgt zwischen den Kanälen umzuschalten:



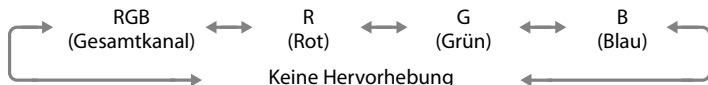
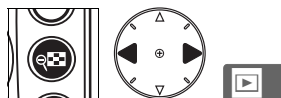
■ ■ RGB-Histogramm ¹



1 Schutzstatus	221	6 Ausgewählter Farbkanal ²
2 Symbol für Bildbearbeitung	329	7 Histogramm (Rotkanal) ³
3 Spitzlichter ²	250	8 Histogramm (Grünkanal) ³
4 Ordnernummer – Bildnummer ...	258	9 Histogramm (Blaukanal) ³
5 Histogramm (RGB-Gesamtkanal) ³ .		

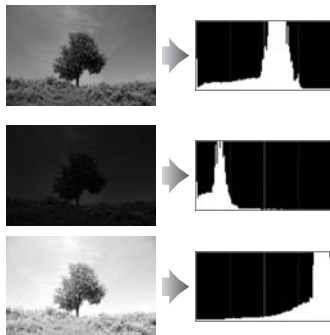
Bei allen Histogrammen ist die Helligkeit der Pixel auf der horizontalen Achse und ihre Häufigkeit auf der vertikalen Achse aufgetragen.

- Wird nur angezeigt, wenn unter »Infos bei Wiedergabe« die Option »RGB-Histogramm« aktiviert ist (Seite 250).
- Blinkende Bereiche weisen auf Lichter für den aktuellen Kanal hin (Bereiche, die u. U. überbelichtet sind). Drücken Sie ◀ oder ▶, während Sie die Taste  gedrückt halten, um wie folgt zwischen den Kanälen umzuschalten:



3 Die Beispiele zeigen die Histogramme für unterschiedliche Belichtungen.

- Bei Bildern, die sowohl helle als auch dunkle sowie Bereiche mittlerer Helligkeit aufweisen, zeigt das Histogramm eine relativ gleichmäßige Tonwertverteilung.
- Wenn das Bild sehr dunkel ist, zeigt das Histogramm eine starke Häufigkeit am linken Ende der Skala.
- Wenn das Bild sehr hell ist, zeigt das Histogramm eine starke Häufigkeit am rechten Ende der Skala.

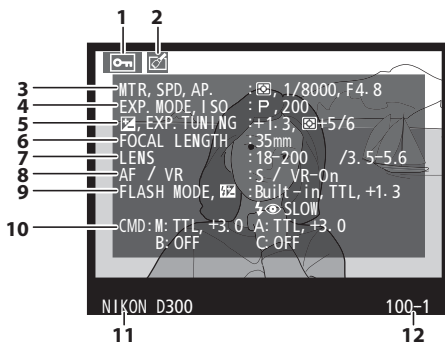


Bei einer Belichtungskorrektur zu einer Überbelichtung hin wird die Tonwertverteilung nach rechts verschoben, bei einer Belichtungskorrektur zu einer Unterbelichtung hin wird sie nach links verschoben. Ein Histogramm kann Ihnen eine ungefähre Vorstellung von der Belichtung eines Fotos vermitteln, besonders wenn helles Umgebungslicht eine Beurteilung des Fotos auf dem Monitor nicht zulässt.



Histogramme

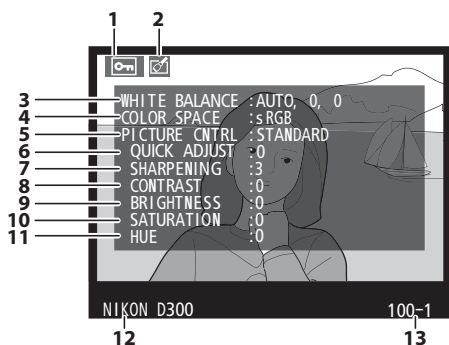
Bitte beachten Sie, dass die Histogramme der Kamera nur als Anhaltspunkt dienen und von den Histogrammen eines Bildbearbeitungsprogramms abweichen können.



1 Schutzstatus	221	7 Objektivdaten.....	196
2 Symbol für Bildbearbeitung	329	8 Fokussteuerung.....	62
3 Messsystem.....	100	Bildstabilisator (VR)	
Belichtungszeit.....	106, 109	(Vibration Reduction) ⁴	35
Blende.....	107, 109	9 Blitzsteuerung.....	171
4 Belichtungssteuerung.....	102	Blitzbelichtungskorrektur	176
ISO-Empfindlichkeit ²	94	10 Master-Steuerung/Name der	
5 Belichtungskorrektur.....	114	Gruppe/Blitzsteuerung/	
Feinabstimmung der		Blitzbelichtungskorrektur	293
Belichtungsmessung ³	277	11 Typbezeichnung der Kamera	
6 Brennweite	356	12 Ordernummer– Bildnummer	258

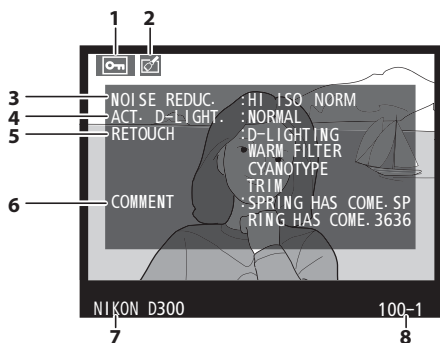
- 1 Wird nur angezeigt, wenn unter »Infos bei Wiedergabe« die Option »Metadaten« aktiviert ist (Seite 250).
- 2 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit aktivierter ISO-Automatik aufgenommen wurde.
- 3 Wird angezeigt, wenn im Menü der Individualfunktion b6, »Feinabst. der Bel.-Messung« (Seite 277), für ein beliebiges Messsystem ein Wert gewählt ist, der ungleich »0« ist.
- 4 Wird nur angezeigt, wenn ein Objektiv mit Bildstabilisator montiert ist.





1 Schutzstatus	221	7 Scharfzeichnung	151
2 Symbol für Bildbearbeitung	329	8 Kontrast	151
3 Weißabgleich	125	9 Helligkeit	151
Farbtemperatur	133	10 Farbsättigung ⁴	151
Feinabstimmung des		Filtereffekte ⁵	151
Weißabgleichs	129	11 Farbton ⁴	151
Eigener Messwert	134	Tonen ⁵	151
4 Farbraum	167	12 Typbezeichnung der Kamera	
5 Bildoptimierung	148	13 Ordernummer– Bildnummer	258
6 Schnelleinstellung ²	151		
Basiskonfiguration ³	148		

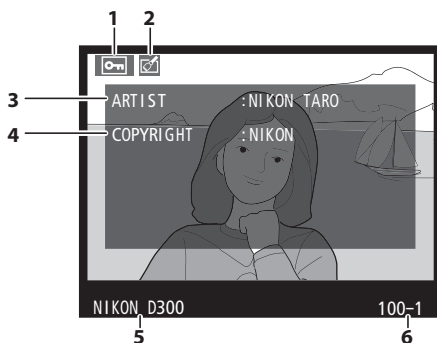
- 1 Wird nur angezeigt, wenn unter »Infos bei Wiedergabe« die Option »Metadaten« aktiviert ist (Seite 250).
- 2 Wird nur bei den Bildoptimierungs-Konfigurationen »Standard« und »Brillant« angezeigt.
- 3 »Neutral«, »Monochrome« und benutzerdefinierte Bildoptimierungs-Konfigurationen.
- 4 Wird nicht angezeigt bei monochromen Bildoptimierungs-Konfigurationen.
- 5 Wird nur bei monochromen Bildoptimierungs-Konfigurationen angezeigt.



1 Schutzstatus	221	4 Aktives D-Lighting	165
2 Symbol für Bildbearbeitung	329	5 Bildbearbeitungsprotokoll	329
3 Rauschreduzierung bei hoher Empfindlichkeit (ISO+)	263	6 Bildkommentar	316
Rauschen bei Langzeitbelichtung	262	7 Typbezeichnung der Kamera	
		8 Ordnernummer– Bildnummer	258

* Wird nur angezeigt, wenn unter »Infos bei Wiedergabe« die Option »Metadaten« aktiviert ist (Seite 250).



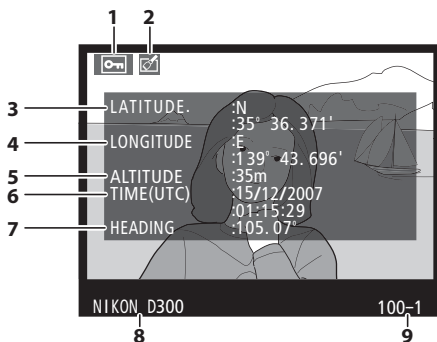


1 Schutzstatus	221	4 Urheberrechtsinhaber	324
2 Symbol für Bildbearbeitung	329	5 Typbezeichnung der Kamera	
3 Name des Fotografen	324	6 Ordernummer– Bildnummer	258

* Wird nur angezeigt, wenn unter »Infos bei Wiedergabe« die Option »Metadaten« aktiviert ist (Seite 250) und Copyright-Informationen im Foto gespeichert wurden (Seite 324).



■ ■ GPS-Daten¹



1 Schutzstatus 221

2 Symbol für Bildbearbeitung 329

3 Breitengrad

4 Längengrad

5 Höhe

6 Weltzeit (UTC)

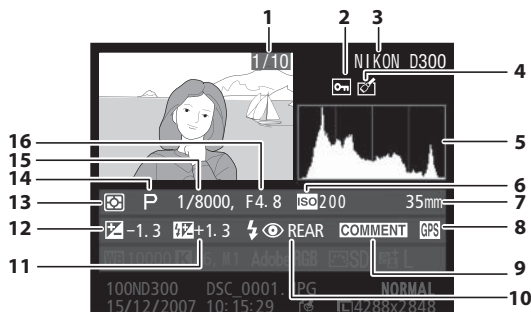
7 Kompasspeilung²

8 Typbezeichnung der Kamera

9 Ordnernummer– Bildnummer 258

- 1 Wird nur angezeigt, wenn bei der Aufnahme des Bildes ein GPS-Empfänger angeschlossen war und die GPS-Daten gespeichert wurden (Seite 199).
- 2 Wird nur angezeigt, wenn der GPS-Empfänger mit einem elektronischen Kompass ausgestattet ist.

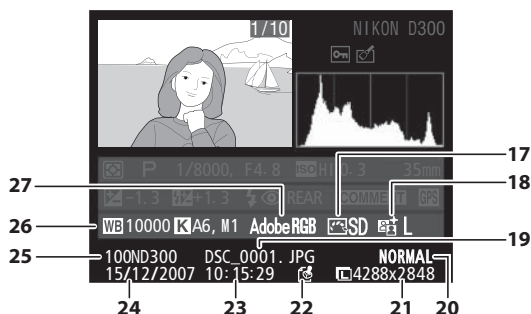




1 Bildnummer Gesamtanzahl der Bilder	7 Brennweite 356
2 Schutzstatus 221	8 Symbol für GPS-Daten 199
3 Typbezeichnung der Kamera	9 Bildkommentar Fokusindikator 316
4 Symbol für Bildbearbeitung 329	10 Blitzsteuerung 171
5 Histogramm (stellt die statistische Verteilung der Tonwerte im Bild dar; Seite 210). Die Helligkeit der Pixel ist auf der horizontalen Achse und ihre Häufigkeit auf der vertikalen Achse aufgetragen.	11 Blitzbelichtungskorrektur 176
6 ISO-Empfindlichkeit * 94	12 Belichtungskorrektur 114
	13 Messsystem 100
	14 Belichtungssteuerung 102
	15 Belichtungszeit 106, 109
	16 Blende 107, 109

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



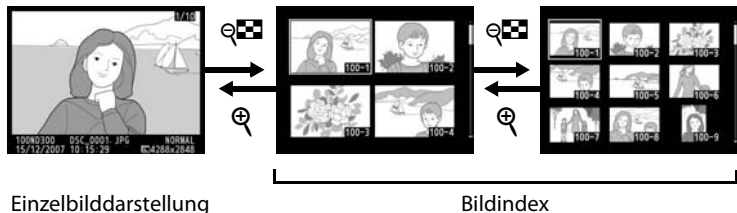


17 Bildoptimierung.....	148	24 Aufnahmedatum.....	37
18 Aktives D-Lighting	166	25 Ordnernummer	258
19 Dateiname.....	260	26 Weißabgleich.....	125
20 Bildqualität.....	56	Farbtemperatur	133
21 Bildgröße	60	Feinabstimmung des	
22 Bild-Authentifikation		Weißabgleichs.....	129
Fokusindikator	323	Eigener Messwert	134
23 Uhrzeit der Aufnahme	37	27 Farbraum.....	167

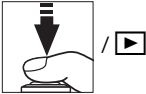


Anzeigen mehrerer Bilder: Der Bildindex

Um zum Bildindex mit vier oder neun Miniaturen zu wechseln, drücken Sie die Taste .



Bei angezeigtem Bildindex können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Aktion	Taste	Beschreibung
Mehr Bilder anzeigen (Bildindex)		Drücken Sie die Taste  , um zum Bildindex mit vier Miniaturen zu wechseln. Drücken Sie die Taste erneut, um zum Bildindex mit neun Miniaturen zu wechseln.
Weniger Bilder anzeigen		Drücken Sie die Taste  , um vom Bildindex mit neun Miniaturen zum Bildindex mit vier Miniaturen zu wechseln. Drücken Sie die Taste erneut, um zur Einzelbildwiedergabe zurückzukehren.
Zwischen Bildindex und Einzelbildansicht hin- und herwechseln		Wenn Sie bei angezeigtem Bildindex die Mitteltaste des Multifunktionswählers drücken, kehren Sie zur Einzelbildansicht zurück. Ein erneuter Druck auf die Mitteltaste aktiviert wieder die zuvor gewählte Indexansicht.
Bilder markieren		Drücken Sie den Multifunktionswähler in der gewünschten Richtung, um Bilder im Bildindex zu markieren. Markierte Bilder können in der Einzelbildansicht oder Ausschnittvergrößerung (Seite 220) wiedergegeben oder gelöscht (Seite 222) werden.
Markiertes Bild löschen		Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 222.
Schutzstatus des markierten Bildes ändern		Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 221.
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren		Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Menüsteuerung aktivieren	MENU	Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 245.



Weitere Informationen

Die Belegung der Mitteltaste des Multifunktionswählers wird mit der Individualfunktion f1, »Mitteltaste«, festgelegt (Seite 300).

Detailansicht: Die Ausschnittvergrößerung

Durch Drücken der Taste  können Sie von der Einzelbildansicht oder vom Bildindex zur Ausschnittvergrößerung wechseln.

Während einer Ausschnittvergrößerung können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Aktion	Taste	Beschreibung
Einzoomen und Auszoomen	 	Drücken Sie die Taste  , um einen Bildbereich vergrößert wiederzugeben. Die maximale Vergrößerung beträgt ca. das 27-fache (große Bilder), 20-fache (Bilder mittlerer Größe) oder 13-fache der Einzelbildansicht (kleine Bilder). Drücken Sie die Taste  , um die Ansicht zu verkleinern. Bei einer Ausschnittvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Wenn Sie die Darstellungsgröße ändern, wird eine Miniatur des vollständigen Bildes eingeblendet, in der der sichtbare Ausschnitt durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet ist.
Verschieben des sichtbaren Ausschnitts		
Zu anderen Bildern blättern		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um zu anderen Bildern zu blättern. Der gewählte Vergrößerungsfaktor der Ausschnittvergrößerung und die Position des Ausschnitts werden beibehalten.
Schutzstatus ändern		Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 221.
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren	 / 	Der Monitor wird ausgeschaltet. Es können sofort neue Bilder aufgenommen werden.
Menüsteuerung aktivieren	MENU	Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 245.

Schützen von Bildern vor versehentlichem Löschen

Bei der Bildwiedergabe (Einzelbildansicht, Bildindex oder Ausschnittvergrößerung) können Sie das ausgewählte Bild durch Drücken der Taste  vor versehentlichem Löschen schützen. Geschützte Bilder lassen sich weder mit der Taste  noch mit der Funktion »Löschen« aus dem Wiedergabemenü löschen. Bitte beachten Sie, dass das Schutzkennzeichen nicht verhindert, dass die Bilder beim Formatieren der Speicherkarte *unwiderruflich* gelöscht werden (Seite 41, 312).

So schützen Sie ein Bild vor versehentlichem Löschen:

1 Wählen Sie Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild in der Einzelbildansicht oder Ausschnittvergrößerung an oder markieren Sie es im Bildindex.



2 Drücken Sie die Taste .

Geschützte Bilder werden mit dem Symbol  gekennzeichnet. Wenn Sie das

Schutzkennzeichen eines Bildes wieder entfernen möchten (etwa

um es doch zu löschen), zeigen Sie es in der Einzelbildansicht oder Ausschnittvergrößerung an bzw. markieren es im Bildindex und drücken anschließend die Taste .



Entfernen der Schutzkennzeichen von allen Bildern

Wenn Sie den Schutz vor versehentlichem Löschen für alle Bilder des ausgewählten Ordners aufheben möchten, halten Sie die Tasten  und  etwa zwei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt.

Löschen einzelner Bilder

Zeigen Sie das Bild, das Sie löschen möchten, in der Einzelbildansicht an oder markieren Sie es im Bildindex. Drücken Sie die Taste , um das Bild zu löschen. Bitte beachten Sie, dass gelöschte Bilder nicht wiederhergestellt werden können.

1 Wählen Sie Bild aus.

Zeigen Sie das betreffende Bild in der Einzelbildansicht oder Ausschnittvergrößerung an oder markieren Sie es im Bildindex.

2 Drücken Sie die Taste .

Anschließend wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.



Einzelbilddarstellung



Der Bildindex

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



Weitere Informationen

Wenn Sie mehrere Bilder gleichzeitig löschen möchten, verwenden Sie die Funktion »Löschen« aus dem Wiedergabemenü (Seite 248). Die Option »Nach dem Löschen« im Wiedergabemenü bestimmt, ob nach dem Löschen das vorherige oder nächste Bild angezeigt wird (Seite 251).



Anschluss an einen Computer, Drucker oder Fernseher

– Bildwiedergabe auf externen Geräten

Dieses Kapitel beschreibt, wie Bilder von der Kamera zum Computer übertragen, auf einem Farbdrucker ausgedruckt und auf einem Fernseher wiedergegeben werden können.

Anschließen an einen Computer	Seite 224
Direkte USB-Verbindung	Seite 226
Wireless-LANs und Ethernet-Netzwerke.....	Seite 229
Drucken von Bildern	Seite 230
Direkte USB-Verbindung	Seite 231
Wiedergabe von Bildern auf einem Fernseher	Seite 242
Anschluss an einen normalen Fernseher.....	Seite 242
Anschluss an ein HDTV-Gerät	Seite 244



Anschließen an einen Computer

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die Kamera mit dem im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabel UC-E4 an einen Computer angeschlossen wird. Nach dem Anschließen der Kamera an den Computer lassen sich die aufgenommenen Bilder mit Nikon Transfer oder einer anderen Nikon-Software wie Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) von der Kamera zum Computer übertragen. Mit Camera Control Pro 2 kann die Kamera auch vom Computer aus ferngesteuert werden.



Anschließen von Kabeln

Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen und Abziehen von Kabeln stets aus. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.

Camera Control Pro 2

Mit der Software Camera Control Pro 2 (separat erhältlich; Seite 368) kann die Kamera vom Computer aus ferngesteuert werden. Bevor Sie die Kamera an den Computer anschließen, sollten Sie an der Kamera unter »USB« (Seite 225) das Protokoll »MTP/PTP« auswählen. Wenn Camera Control Pro 2 gestartet ist, erscheint auf dem Display die Anzeige .

■ ■ Vor dem Anschließen der Kamera

Installieren Sie die nötige Software von der mitgelieferten Installations-CD (siehe *Installationsanleitung*). Um zu verhindern, dass die Datenübertragung vorzeitig abbricht, sollten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku in die Kamera einsetzen. Laden Sie den Akku sicherheitshalber vollständig auf oder versorgen Sie die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör) mit Strom.

Wählen Sie vor dem Anschließen der Kamera an den Computer im Systemmenü der Kamera aus dem Untermenü »USB« (Seite 318) die Option »MTP/PTP« oder »Mass Storage« als USB-Protokoll aus (siehe unten).



Betriebssystem*	Nikon Transfer	Camera Control Pro 2
• Windows Vista mit Servicepack 1 (32-Bit-Version von Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate) • Windows XP mit Servicepack 3 (Home Edition/Professional Edition)	Wählen Sie »MTP/PTP« oder »Mass Storage«	Wählen Sie »MTP/PTP«
Mac OS X (Versionen 10.3.9, 10.4.11 oder 10.5.4)		

* Nähere Informationen zu den unterstützten Betriebssystemen finden Sie auf den Nikon-Websites (siehe Seite xxiv).



Direkte USB-Verbindung

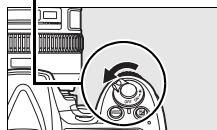
Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel UC-E4 an den Computer an.

1 Wählen Sie das richtige USB-Protokoll aus.

Bevor Sie die Kamera an den Computer anschließen, müssen Sie im Systemmenü der Kamera (Seite 225) das richtige »USB«-Protokoll einstellen.

2 Schalten Sie die Kamera aus.

Ein-/Ausschalter

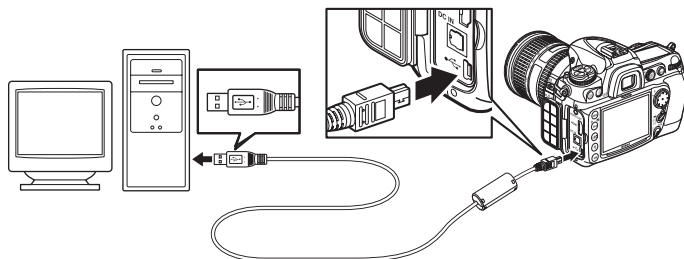


3 Schalten Sie den Computer ein.

Schalten Sie den Computer ein und warten Sie, bis das Betriebssystem gestartet ist.

4 Schließen Sie das USB-Kabel an.

Schließen Sie das USB-Kabel wie in der Abbildung gezeigt an. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.



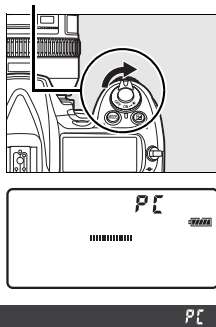
USB-Hubs

Schließen Sie die Kamera direkt an die USB-Schnittstelle des Computers an und nicht an einen USB-Hub oder an eine Tastatur.

5 Schalten Sie die Kamera ein.

Wenn unter »USB« die Option »Mass Storage« (Seite 225) gewählt ist, erscheint im Sucher und auf dem Display die Anzeige **Pi**. Zusätzlich blinkt der Indikator für die PC-Verbindung auf dem Display (die Anzeigen ändern sich nicht, wenn die Option »MTP/PTP« gewählt wird).

Ein-/Ausschalter



6 Übertragen Sie Bilder zum Computer.

Übertragen Sie die Bilder mithilfe von Nikon Transfer zum Computer (schlagen Sie gegebenenfalls in der Onlinehilfe von Nikon Transfer nach). Um die Onlinehilfe zu öffnen, starten Sie Nikon Transfer und wählen im Menü »Hilfe« den Menüpunkt »Nikon Transfer Hilfe«.



☒ Während der Übertragung

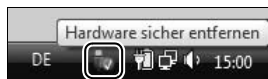
Schalten Sie die Kamera nicht aus und ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.

7 Schalten Sie die Kamera aus.

Wenn unter »USB« die Option »MTP/PTP« eingestellt ist, können Sie die Kamera nach beendeter Übertragung ausschalten und das USB-Kabel abziehen. Wenn »Mass Storage« ausgewählt ist, muss die Kamera zuerst wie unten beschrieben vom System abgemeldet werden.

Windows Vista

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware sicher entfernen« () und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü den Befehl »USB-Massenspeichergerät - Laufwerk(E:) entfernen«.



Windows XP Home Edition / Windows XP Professional

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol »Hardware sicher entfernen« () und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü den Befehl »USB-Massenspeichergerät - Laufwerk(E:) entfernen«.



Mac OS X

Ziehen Sie das Symbol der Kamera (»NIKON D300«) auf das Auswurfsymbol im Dock (dieses Symbol erscheint anstelle des Papierkorbs).



Wireless-LANs und Ethernet-Netzwerke

Mit dem Wireless-LAN-Adapter WT-4 (optionales Zubehör) an der Kamera lassen sich Aufnahmen kabellos oder kabelgestützt zu einem Computer im Netzwerk übertragen oder auf einem Netzwerkdrucker ausdrucken. Mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) lässt sich die Kamera auch von einem Computer im Netzwerk aus fernsteuern. Der WT-4 verfügt über folgende Betriebsarten:

Betriebsart	Funktion
Übertragung	Aufgenommene Bilder können zu einem Computer oder FTP-Server übertragen werden.
Indexbildauswahl	Die aufgenommenen Bilder können vor der Übertragung am Computer gesichtet werden.
Fernsteuerung	Mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) kann die Kamera vom Computer aus ferngesteuert werden.
Kabelloses Drucken	Bilder, die im JPEG-Format vorliegen, können auf einem Drucker im verbundenen Netzwerk ausgegeben werden.

Ausführlichere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless-LAN-Adapters WT-4. Aktualisieren Sie immer auf die neuesten Versionen der WT-4-Firmware und der mitgelieferten Software.

USB

Bevor Sie den Wireless-LAN-Adapter WT-4 an die Kamera anschließen, müssen Sie an der Kamera unter »USB« das Protokoll »MTP/PTP« auswählen.

Übertragung

Wenn Sie im Systemmenü der Kamera im Menü »Wireless-LAN-Adapter« unter »Modus« die Option »Übertragung« gewählt haben, können Sie Bilder mit der Taste  zur Übertragung auswählen. Die Taste kann währenddessen nicht mehr für andere Funktion wie beispielsweise den Bildvergleich (Seite 342) verwendet werden. Um das normale Verhalten der Taste wiederherzustellen, wählen Sie im Menü »Wireless-LAN-Adapter« unter »Modus« eine andere Option.

WT-4A/B/C/D/E

Der grundlegende Unterschied zwischen dem WT-4 und WT-4A/B/C/D/E liegt in der Anzahl der unterstützten Kanäle. Wenn nicht anders erwähnt, gelten alle Aussagen zum WT-4 auch für den WT-4A/B/C/D/E.



Drucken von Bildern

Zum Drucken von Bildern bestehen die folgenden Möglichkeiten:

- Schließen Sie die Kamera direkt an einen Drucker an und drucken Sie die Bilder von der Kamera aus (nur für JPEG-Dateien; Seite 231).
- Setzen Sie die Speicherkarte in den Speicherkarten-Steckplatz eines Druckers ein (Einzelheiten dazu finden Sie im Handbuch des Druckers). Wenn der Drucker den DPOF-Standard unterstützt (Seite 416), können Sie die zu druckenden Bilder mit der Option »Druckauftrag (DPOF)« auswählen (Seite 240).
- Geben Sie die Speicherkarte bei einem Dienstleister ab. Wenn das Drucksystem des Dienstleisters den DPOF-Standard unterstützt (Seite 416), können die zu druckenden Bilder mit der Option »Druckauftrag (DPOF)« (Seite 240) ausgewählt werden.
- Wenn der Wireless-LAN-Adapter WT-4 (optionales Zubehör) an die Kamera angeschlossen ist, können die Bilder auch auf einem Drucker im verbundenen Netzwerk ausgegeben werden (nur JPEG-Bilder). Ausführlichere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des WT-4.
- Verschieben Sie Bilder (Seite 224), und drucken Sie sie von einem Computer aus aus, indem Sie ViewNX Version 1.2.0 oder höher, oder aber andere kompatible Software wie Capture NX Version 1.3.5 oder höher oder Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich) benutzen, S. 368). Dies ist die einzige Methode, die für das Drucken von NEF- (RAW-) Bildern zur Verfügung steht.

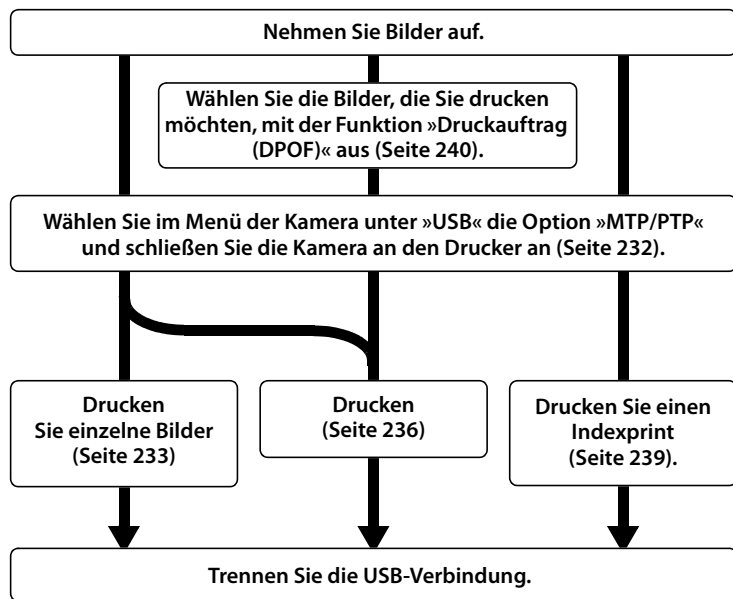


TIFF-Bilder

Aufnahmen im TIFF-Format können vom Computer aus ausgedruckt werden. Normalerweise wird das Format auch von Fotodienstleistern unterstützt. Bitte informieren Sie sich sicherheitshalber vor der Bestellung.

Direkte USB-Verbindung

Wenn Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an einen PictBridge-kompatiblen Drucker anschließen, können Sie Bilder direkt von der Kamera ausdrucken (nur JPEG-Dateien).



✓ USB-Hubs

Schließen Sie die Kamera direkt an die USB-Schnittstelle des Computers an und nicht an einen USB-Hub oder an eine Tastatur.

🔗 Drucken über eine direkte USB-Verbindung

Vergewissern Sie sich, dass der Akku vollständig aufgeladen ist. Oder versorgen Sie die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör) mit Strom. Wenn Sie die Bilder über eine direkte USB-Verbindung ausdrucken möchten, wählen Sie unter »Farbraum« die Einstellung »sRGB« (Seite 167).



■ ■ Anschließen an einen Drucker

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel UC-E4 an.

1 Wählen Sie die Option »MTP/PTP«.

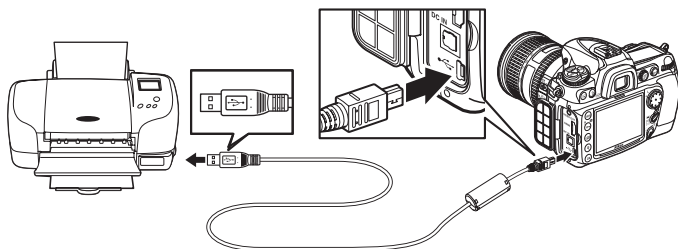
Wenn Sie zwischenzeitlich unter »USB« ein anderes USB-Protokoll als »MTP/PTP« ausgewählt haben, stellen Sie unter »USB« wieder »MTP/PTP« ein (Seite 225).



2 Schalten Sie die Kamera aus.

3 Schließen Sie das USB-Kabel an.

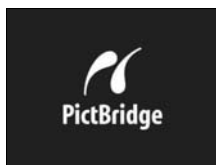
Schalten Sie den Drucker ein und schließen Sie das USB-Kabel wie in der Abbildung gezeigt an. Achten Sie beim Anschließen darauf, die Stecker nicht zu verkanten oder zu beschädigen.



4 Schalten Sie die Kamera ein.

Auf dem Monitor erscheint einen kurzen Moment das PictBridge-Logo und anschließend die PictBridge-Wiedergabeansicht.

①



②



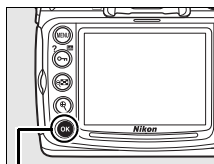
1 Wählen Sie das gewünschte Bild aus.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶), um zu weiteren Aufnahmen zu blättern, oder drücken Sie die Taste , um das aktuelle Bild vergrößert wiederzugeben (Seite 220). Drücken Sie die Taste , um sechs Bilder gleichzeitig anzuzeigen. Mit dem Multifunktionswähler können Sie ein Bild markieren. Drücken Sie die Taste , um das markierte Bild in der Einzelbildwiedergabe anzuzeigen.

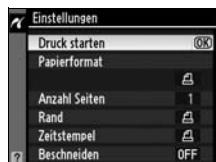


2 Blenden Sie die Druckoptionen ein.

Drücken Sie die Taste , um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.



Taste 



3 Nehmen Sie Einstellungen für den Druck vor.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um den gewünschten Menüpunkt zu markieren, und anschließend rechts (▶), um ihn auszuwählen.

Option	Beschreibung
Papierformat	Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Markieren Sie das gewünschte Papierformat mit dem Multifunktionswähler (▲ oder ▼) und drücken Sie anschließend die Taste OK, um die Auswahl zu bestätigen. Sie kehren zum vorherigen Menü zurück. Wenn Sie mit dem Standardpapierformat des Druckers drucken möchten, wählen Sie »Druckervorgabe«. 
Anzahl Seiten	Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler (▲ oder ▼) die gewünschte Anzahl der Kopien (maximal 99) und drücken Sie anschließend die Taste OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren. 
Rand	Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Option »Druckervorgabe« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »Mit Rand drucken« (Bild wird mit weißem Rand gedruckt) oder »Randlos drucken« auszuwählen. Drücken Sie anschließend die Taste OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum Systemmenü zurückzukehren. 
Zeitstempel	Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Option »Druckervorgabe« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »Mit Zeitstempel« (Aufnahmedatum und -uhrzeit werden in das Bild eingedruckt) oder »Ohne Zeitstempel« zu markieren. Drücken Sie anschließend die Taste OK, um die Auswahl zu bestätigen und zum Systemmenü zurückzukehren. 

Option	Beschreibung
Beschneiden	Es erscheint das rechts abgebildete Menü. Um das Menü zu verlassen, ohne das Bild zu beschneiden, markieren Sie die Option »Abbrechen« und drücken die Taste OK. Um den Bildausschnitt freizustellen, markieren Sie »Ränder entfernen« und drücken den Multifunktionswähler rechts ►. 
	Wenn »Ränder entfernen« ausgewählt wurde, wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt. Drücken Sie die Taste OK, um einen größeren Bildbereich auszuwählen, oder OK, um einen kleineren auszuwählen. Verschieben Sie den Bildausschnitt gegebenenfalls mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie anschließend die Taste OK. 

4 Starten Sie den Druckvorgang.

Markieren Sie die Option »Druck starten« und drücken Sie die Taste **OK**. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie die Taste **OK**.



✓ Auswählen von Bildern für den Druck

Bilder im NEF-(RAW)-Format oder im TIFF-(RGB)-Format (Seite 56) können mit dieser Funktion nicht ausgewählt bzw. gedruckt werden.

🔗 Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Problembehebung beim Drucken finden Sie auf Seite 397.



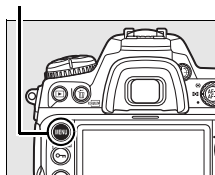
Drucken mehrerer Bilder

1 Blenden Sie das PictBridge-Menü ein.

Um das in der PictBridge-Wiedergabeansicht ausgewählte Bild zu drucken, drücken Sie die Taste **MENU** (siehe Schritt 4 auf Seite 232).



Taste MENU



2 Wählen Sie die Option »Bilder auswählen« oder »Drucken (DPOF)«.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).

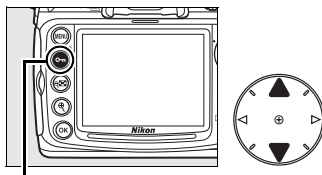


- **»Bilder auswählen«:** Wählen Sie die Bilder aus, die Sie drucken möchten.
- **»Drucken (DPOF)«:** Drucken Sie die Bilder aus, die Sie mit der Funktion »Druckauftrag (DPOF)« aus dem Wiedergabemenü freigegeben haben (Seite 240). Die Bilder des angelegten Druckauftrags werden in Schritt 3 angezeigt.

Wenn Sie von allen JPEG-Bildern, die sich auf der Speicherkarte befinden, einen Indexprint drucken möchten, wählen Sie die Option »Indexprint«. Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 239.

3 Wählen Sie Bilder aus.

Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler zu einem gewünschten Bild. Um das ausgewählte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, drücken Sie die Taste . Um das ausgewählte Bild zum Drucken auszuwählen, drücken Sie die Taste  und anschließend den Multifunktionswähler oben () . Das ausgewählte Bild wird mit dem Symbol  gekennzeichnet.



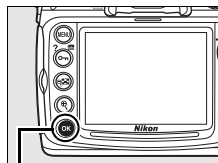
Taste 



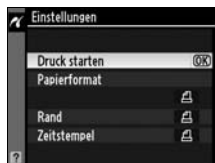
Die Anzahl der Kopien, die von diesem Bild gedruckt werden sollen, wird auf »1« eingestellt. Halten Sie die Taste  gedrückt und drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten ( oder ) , um die Anzahl der Abzüge zu ändern (maximal 99). Wenn Sie das ausgewählte Bild doch nicht drucken möchten, drücken Sie den Multifunktionswähler so lange unten () , bis keine Kopienanzahl mehr angezeigt wird. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind und die entsprechende Kopienanzahl eingestellt ist.

4 Blenden Sie die Druckoptionen ein.

Drücken Sie die Taste , um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.

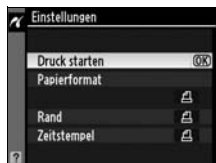


Taste 



5 Nehmen Sie Einstellungen für den Druck vor.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt mit dem Multifunktionswähler (▲ oder ▼) und drücken Sie den Multifunktionswähler anschließend rechts (▶), um den Menüpunkt auszuwählen.



Option	Beschreibung
Papierformat	Es werden mehrere Papierformate zur Auswahl gestellt (Seite 234). Markieren Sie das gewünschte Papierformat mit dem Multifunktionswähler (▲ oder ▼) und drücken Sie anschließend die Taste OK , um die Auswahl zu bestätigen. Sie kehren zum vorherigen Menü zurück. Wenn Sie mit dem Standardpapierformat des Druckers drucken möchten, wählen Sie »Druckervorgabe«.
Rand	Es werden mehrere Optionen für das Drucken mit Rand zur Auswahl gestellt (Seite 234). Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Option »Druckervorgabe« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »Mit Rand drucken« (Bild wird mit weißem Rand gedruckt) oder »Randlos drucken« auszuwählen. Drücken Sie anschließend die Taste OK , um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
Zeitstempel	Es werden mehrere Optionen für Zeitstempel zur Auswahl gestellt (Seite 234). Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Option »Druckervorgabe« (Standardeinstellung des aktuellen Druckers), »Mit Zeitstempel« (Aufnahmedatum und -uhrzeit werden in das Bild eingedruckt) oder »Ohne Zeitstempel« zu markieren. Drücken Sie anschließend die Taste OK , um die Auswahl zu bestätigen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

6 Starten Sie den Druckvorgang.

Markieren Sie die Option »Druck starten« und drücken Sie die Taste **OK**. Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie die Taste **OK**.



Papierformat, Rand, Zeitstempel und Beschneiden

Wählen Sie »Druckervorgabe«, um mit den aktuellen Druckereinstellungen zu drucken. Es können nur Optionen ausgewählt werden, die vom aktuell verwendeten Drucker unterstützt werden. Bitte beachten Sie, dass ein sehr kleiner Bildausschnitt möglicherweise nicht in ausreichender Qualität gedruckt wird, wenn ein sehr großes Papierformat ausgewählt ist.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Problembehebung beim Drucken finden Sie auf Seite 397.

■ Drucken eines Indexprints

Wenn Sie von allen JPEG-Bildern, die sich auf der Speicherkarte befinden, einen Indexprint drucken möchten, wählen Sie in Schritt 2 des Abschnitts »Drucken mehrerer Bilder« (Seite 236) die Option »Indexprint«. Bitte beachten Sie, dass mit dieser Funktion maximal 256 Bilder gedruckt werden können. Wenn die Speicherkarte mehr Bilder enthält, werden nur die ersten 256 Bilder gedruckt.

1 Wählen Sie die Option »Indexprint«.

Markieren Sie im PictBridge-Menü die Option »Indexprint« (Seite 236) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts ►.



Es erscheint der rechts abgebildete Dialog.

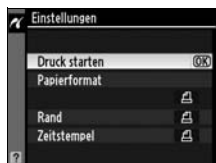


2 Blenden Sie die Druckoptionen ein.

Drücken Sie die Taste , um die Druckoptionen von PictBridge anzuzeigen.

3 Nehmen Sie Einstellungen für den Druck vor.

Wählen Sie das Papierformat, ob Sie mit oder ohne Rand drucken möchten und ob ein Zeitstempel in die Bilder eingedruckt werden soll (Einstellmöglichkeiten siehe Seite 238). Wenn Sie ein zu kleines Papierformat wählen, wird eine Warnmeldung ausgegeben.



4 Starten Sie den Druckvorgang.

Markieren Sie die Option »Druck starten« und drücken Sie die Taste . Wenn Sie den Druckvorgang vorzeitig abbrechen möchten, drücken Sie die Taste .

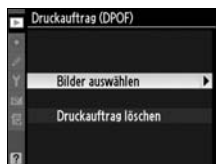


■ Erstellen eines DPOF-Druckauftrags: Druckauftrag (DPOF)

Mit der Funktion »Druckauftrag (DPOF)« im Wiedergabemenü können Sie digitale Druckaufträge anlegen, um Bilder auf PictBridge-kompatiblen Druckern und anderen Druckern auszudrucken, die den DPOF-Standard unterstützen. Wenn Sie die Option »Druckauftrag (DPOF)« im Wiedergabemenü auswählen, wird das unter Schritt 1 abgebildete Menü angezeigt.

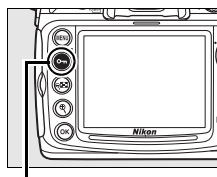
1 Wählen Sie die Option »Bilder auswählen«.

Markieren Sie die Option »Bilder auswählen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts ▶.



2 Wählen Sie Bilder aus.

Blättern Sie mit dem Multifunktionswähler zu einem gewünschten Bild. Um das ausgewählte Bild in der Einzelbildansicht anzuzeigen, drücken Sie die Taste . Um das ausgewählte Bild zum Drucken auszuwählen, drücken Sie die Taste und anschließend den Multifunktionswähler oben (▲). Das ausgewählte Bild wird mit dem Symbol gekennzeichnet.



Taste

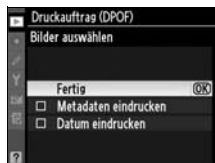


Die Anzahl der Kopien, die von diesem Bild gedruckt werden sollen, wird auf »1« eingestellt. Halten Sie die Taste gedrückt und drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Anzahl der Abzüge zu ändern (maximal 99). Wenn Sie das ausgewählte Bild doch nicht drucken möchten, drücken Sie den Multifunktionswähler so lange unten (▼), bis keine Kopienanzahl mehr angezeigt wird. Drücken Sie die Taste , wenn alle Bilder, die gedruckt werden sollen, ausgewählt sind.

3 Nehmen Sie die Einstellungen für das Eindrucken von Informationen vor.

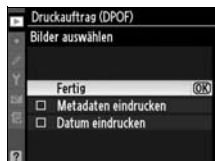
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►), um die Funktion zu aktivieren bzw. wieder zu deaktivieren. Wenn Sie keine Informationen in die Bilder eindrucken möchten, können Sie direkt mit Schritt 4 fortfahren.

- **»Metadaten eindrucken«:** Drucken Sie die Belichtungszeit und Blende auf alle Bilder des Druckauftrags.
- **»Datum eindrucken«:** Drucken Sie das Aufnahmedatum auf alle Bilder des Druckauftrags.



4 Schließen Sie den Druckauftrag ab.

Um den Druckauftrag abzuschließen, wählen Sie »Fertig« und drücken die Taste .



✓ Druckauftrag

Wenn Sie die Bilder, die in den aktuellen Druckauftrag aufgenommen sind, direkt von der Kamera auf einem angeschlossenen PictBridge-Drucker ausdrucken möchten, wählen Sie im PictBridge-Menü die Option »Drucken (DPOF)« und gehen wie im Abschnitt »Drucken mehrerer Bilder« vor. Vor dem Ausdrucken der Bilder können Sie den Druckauftrag beliebig ändern (Seite 236). Die DPOF-Optionen zum Eindrucken des Aufnahmedatums bzw. von Belichtungszeit und Blende werden nicht unterstützt, wenn Sie über eine direkte USB-Verbindung drucken. Um das Aufnahmedatum mit auszudrucken, verwenden Sie stattdessen die Option »Zeitstempel« im PictBridge-Menü.

Die Option »Druckauftrag (DPOF)« kann nur genutzt werden, wenn auf der Speicherkarte ausreichend Speicherplatz für das Speichern des Druckauftrags vorhanden ist.

Bilder im NEF-(RAW)-Format (Seite 56) können mit dieser Funktion nicht ausgewählt bzw. gedruckt werden.

Wenn Bilder, die in den Druckauftrag aufgenommen wurden, später mit einem Computer oder einem anderen Gerät gelöscht werden, kann der Druckauftrag nicht korrekt gedruckt werden.



Wiedergabe von Bildern auf einem Fernseher

Mit dem mitgelieferten Audio-/Videokabel EG-D100 (optionales Zubehör) können Sie die D300 an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen, um Bilder wiederzugeben oder auf Video aufzuzeichnen. Die Kamera ist darüber hinaus mit einem HDMI-Anschluss (High-Definition Multimedia Interface) ausgestattet und lässt sich mit einem entsprechenden Kabel mit Typ-A-Stecker (im Fachhandel erhältlich) an HDTV-Fernseher oder -Monitore anschließen.

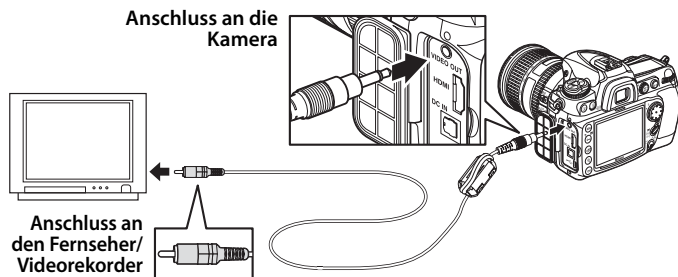
Anschluss an einen normalen Fernseher

Gehen Sie wie folgt vor, um die Kamera an einen Fernseher mit Standardauflösung anzuschließen:

1 Schalten Sie die Kamera aus.

Bitte beachten Sie: Das Videokabel darf nur angeschlossen und abgezogen werden, wenn die Kamera ausgeschaltet ist.

2 Schließen Sie das mitgelieferte Videokabel wie in der Abbildung gezeigt an.



3 Stellen Sie am Fernseher den Videokanal ein.

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

Während der Wiedergabe werden die Bilder sowohl auf dem Monitor des Fernsehgeräts als auch auf dem Kameramonitor angezeigt.

Videonorm (Seite 313)

Vergewissern Sie sich, dass an der Kamera die Videonorm des angeschlossenen Geräts eingestellt ist. Bitte beachten Sie, dass die Bilder auf PAL-Geräten in niedrigerer Auflösung wiedergegeben werden.

Wiedergabe auf einem Fernseher

Um die Stromversorgung während der gesamten Wiedergabe sicherzustellen, wird die Verwendung des Netzadapters EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör) empfohlen. Wenn die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 mit Strom versorgt wird, beträgt die Ausschaltzeit für den Kameramonitor 10 Minuten. Der Belichtungsmesser der Kamera schaltet sich nicht automatisch aus. Bitte beachten Sie, dass die Bildränder bei der Wiedergabe auf einem Fernseher möglicherweise nicht sichtbar sind.

Diashow

Mit der Funktion »Diashow« aus dem Wiedergabemenü können Sie eine automatisch ablaufende Diashow erstellen (Seite 252).



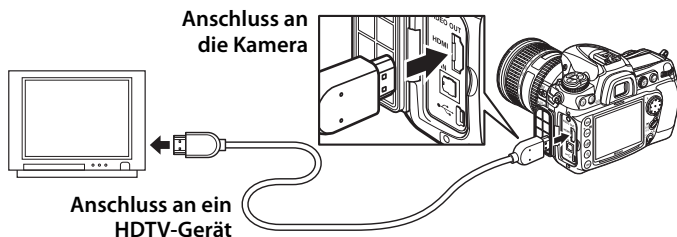
Anschluss an ein HDTV-Gerät

Die Kamera ist mit einem HDMI-Anschluss ausgestattet und lässt sich mit einem entsprechenden Kabel mit Typ-A-Stecker (im Fachhandel erhältlich) an HDTV-Fernseher oder -Monitore anschließen.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

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

2 Schließen Sie das HDMI-Kabel wie in der Abbildung gezeigt an.



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

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

Während der Wiedergabe werden die Bilder auf dem HDTV-Fernseher bzw. -Monitor angezeigt. Der Monitor der Kamera bleibt ausgeschaltet.

HDMI (Seite 314)

Bei der Standardeinstellung »Automatisch« stimmt die Kamera das HDMI-Format passend zum angeschlossenen HDTV-Gerät automatisch ab. Sie können jedoch auch im Systemmenü unter »HDMI« ein bestimmtes HDMI-Format auswählen (Seite 314).



Menüübersicht

Dieses Kapitel erklärt die Funktionen, die in den Menüs der Kamera untergebracht sind.

- ▶ **Das Wiedergabemenü: Anzeigen und Verwalten der Bilder** Seite 246
- 📷 **Das Aufnahmemenü: Aufnahmeoptionen** Seite 254
- ✎ **Individualfunktionen:**
 Grundlegende Kameraeinstellungen Seite 264
- ⚙ **Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen** Seite 311
- ☑ **Das Bildbearbeitungsmenü:**
 Bildbearbeitung in der Kamera Seite 329
- 🔧 **BENUTZERDEFINIERTES MENÜ:**
 Persönliche Menüzusammenstellung.....Seite 344



Das Wiedergabemenü: **Anzeigen und Verwalten der Bilder**

Das Wiedergabemenü enthält die unten aufgeführten Optionen. Nähere Informationen zur Menüsteuerung finden Sie im Abschnitt »Lehrgang: Die Kameramenüs.«

Option	Siehe Seite
Löschen	248
Wiedergabe-Ordner	249
Ausblenden	249
Infos bei Wiedergabe	250
Bildkontrolle	251
Nach dem Löschen	251
Anzeige im Hochformat	251
Diashow	252
Druckauftrag (DPOF)	240



Auswählen mehrerer Bilder

Die Funktionen »Löschen« (Seite 248), »Ausblenden« (Seite 249), »Druckauftrag (DPOF)« (Seite 240) und das direkte Drucken (Seite 236) erlauben es, mehrere Bilder gleichzeitig auszuwählen. Gehen Sie wie folgt vor:

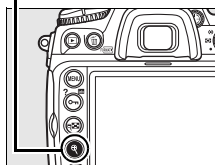
1 Markieren Sie ein Bild.



Halten Sie die Taste gedrückt, um das markierte Bild in der Einzelbilddarstellung anzuzeigen.



Taste



2 Drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte, um das markierte Bild auszuwählen.

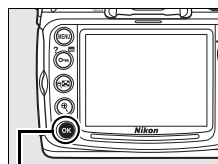
Ausgewählte Bilder werden mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet. Wenn Sie Bilder zum Drucken auswählen, drücken Sie die Taste und anschließend den Multifunktionswähler oben oder unten (oder) , um die Anzahl der Kopien einzustellen.



3 Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um weitere Bilder auszuwählen.

Wenn Sie ein Bild doch nicht auswählen möchten, markieren Sie es und drücken den Multifunktionswähler in der Mitte.

4 Drücken Sie die Taste **OK**, um die Auswahl abzuschließen.



Taste **OK**

Ein Sicherheitsdialog wird eingeblendet. Markieren Sie »Ja« und drücken Sie **OK**.



Löschen

Wählen Sie diese Option, um Bilder zu löschen. Geschützte und ausgeblendete Bilder werden nicht gelöscht.

Option	Beschreibung
 Ausgewählte Bilder	Löscht ausgewählte Bilder.
 Alle	Löscht alle Bilder im aktuell ausgewählten Wiedergabe-Ordner (Seite 249).



Wiedergabe-Ordner

Dient zur Auswahl eines Ordners für die Wiedergabe.

Option	Beschreibung
ND300 (Standardeinstellung)	Alle mit der D300 aufgenommenen Bilder (aus allen Ordnern) werden bei der Wiedergabe angezeigt.
Alle Ordner	Es werden die Bilder aus allen Ordnern bei der Wiedergabe angezeigt.
Aktuell	Bei der Wiedergabe werden nur die Bilder aus dem aktuell ausgewählten Ordner angezeigt.

Ausblenden

Blendet ausgewählte Bilder aus oder wieder ein. Ausgeblendete Bilder werden nur im Bildindex der Funktion »Ausblenden« angezeigt. Sie lassen sich nicht löschen, werden aber beim Formatieren der Speicherkarte gelöscht.

Option	Beschreibung
Bilder auswählen	Blendet ausgewählte Bilder aus oder wieder ein.
Auswahl für alle aufheben?	Blendet alle ausgeblendeten Bilder wieder ein.

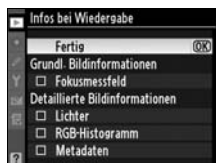
☒ Geschützte und ausgeblendete Bilder

Wenn ein ausgeblendetes Bild wieder eingeblendet wird, wird ein eventuell zugewiesenes Schutzkennzeichen automatisch entfernt.



Infos bei Wiedergabe

Wählen Sie aus, welche Informationen bei Bildwiedergabe angezeigt werden (Seite 206). Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um eine Option zu markieren, und anschließend rechts (▶), um sie auszuwählen. Ausgewählte Optionen werden durch das Symbol ✓ gekennzeichnet. Um eine Auswahl wieder aufzuheben, markieren Sie sie und drücken den Multifunktionswähler rechts (▶). Um zum Wiedergabemenü zurückzukehren, markieren Sie die Option »Fertig« und drücken den Multifunktionswähler rechts (▶).



Option	Beschreibung
Grundl. Bildinformationen	
Fokus-messfeld	Das verwendete Fokussmessfeld wird rot markiert. Wenn das Bild mit Einzelaufokus wurde, wird dasjenige Messfeld markiert, in dem der Fokus erstmalig fixiert wurde. Wenn der kontinuierliche Autofokus mit der automatischen Messfeldauswahl kombiniert wurde oder nicht scharf stellen konnte, wird kein Fokussmessfeld angezeigt.
Detaillierte Bildinformationen	
Spitzlichter	Die Spitzlichter für den Master-RGB-Kanal und für den roten, grünen und blauen Kanal werden in den Bildinformationen angezeigt. Sehr helle Bereiche blinken.
RGB-Histogramm	Bei der Bildwiedergabe werden die Histogramme für Rot, Grün und Blau angezeigt.
Metadaten	Bei der Bildwiedergabe werden mehrere Seiten mit Bildinformationen angezeigt (Name der Kamera, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Brennweite, Weißabgleich und Bildoptionen).



Bildkontrolle

Legen Sie fest, ob die Bilder direkt nach der Aufnahme auf dem Monitor wiedergegeben werden.

Option	Beschreibung
Ein	Bilder werden direkt nach der Aufnahme auf dem Monitor angezeigt.
Aus (Standardeinstellung)	Bilder werden nicht automatisch wiedergegeben, können aber mit der Taste  angezeigt werden.

Nach dem Löschen

Wählen Sie, welches Bild nach dem Löschen eines Bildes angezeigt werden soll.

Option	Beschreibung
 Nächstes Bild anzeigen (Standardeinstellung)	Nach dem Löschen eines Bildes wird das darauf folgende Bild angezeigt. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild auf der Speicherkarte handelt, wird das vorangehende Bild angezeigt.
 Vorheriges Bild anzeigen	Nach dem Löschen eines Bildes wird das vorangehende Bild angezeigt. Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das erste Bild auf der Speicherkarte handelt, wird das nächste Bild angezeigt.
 Letzte Reihenfolge	Wenn in chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert wurde (Reihenfolge wie aufgenommen), wird nach dem Löschen das nächste Bild angezeigt (wie bei »Nächstes Bild anzeigen«). Wurde jedoch in umgekehrter Reihenfolge durch die Bilder geblättert, wird nach dem Löschen das vorangehende Bild angezeigt (wie bei »Vorheriges Bild anzeigen«).

Anzeige im Hochformat

Stellen Sie ein, ob Bilder im Hochformat während der Wiedergabe gedreht werden sollen. Beachten Sie, dass die Bilder bei der Bildkontrolle nicht gedreht werden, da sich die Kamera während der Aufnahme in der richtigen Lage befindet (Seite 205).

Option	Beschreibung
Ein	Bilder, die im Hochformat aufgenommen wurden, werden auch auf dem Kameramonitor im Hochformat angezeigt. Bilder, die mit aktivierter Option »Aus« im Menü »Bildorientierung« (Seite 317) gespeichert wurden, werden nicht im Hochformat angezeigt.
Aus (Standardeinstellung)	Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt.



Diashow

Dient zum Erstellen einer Diashow mit den Bildern des aktuell ausgewählten Ordners (Seite 249). Ausgeblendete Bilder (Seite 249) werden nicht wiedergegeben.

Option	Beschreibung
Start	Startet die Diashow.
Bildintervall	Legen Sie fest, wie lange jedes Bild bei der Diashow angezeigt wird.

Um die Diashow zu starten, markieren Sie die Option »Start« und drücken die Taste **OK**. Während einer Diashow können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Aktion	Taste drücken	Beschreibung
Vorwärts blättern/ rückwärts blättern		Drücken Sie den Multifunktionswähler links (◀), um zum vorherigen Bild zu blättern, oder rechts (▶), um zum nächsten Bild zu blättern.
Zur nächsten Seite mit Bildinformationen blättern		Blättert zur nächsten Seite der Bildinformationen (Seite 206).
Anhalten der Diashow	OK	Unterbricht die Diashow (siehe unten).
Beenden der Diashow und Rückkehr zum Wiedergabemenü	MENU	Beendet die Diashow und zeigt das Wiedergabemenü an.
Rückkehr zum Wiedergabebetrieb		Beendet die Diashow und aktiviert wieder die Einzelbilddarstellung (Seite 204) bzw. den Bildindex (Seite 218).
Zur Aufnahmebereitschaft zurückkehren		Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zur Aufnahmebereitschaft zurückzukehren.



Wenn die Diashow beendet oder mit der Taste **OK** unterbrochen wird, wird das rechts abgebildete Menü eingeblendet. Wählen Sie »Fortsetzen«, um die Diashow erneut wiederzugeben (wenn sie angehalten wurde, wird sie an der gestoppten Stelle fortgesetzt), oder »Beenden«, um zum Wiedergabemenü zurückzukehren.



Druckauftrag (DPOF)

Wählen Sie »Bilder auswählen«, um die Bilder auszuwählen, die auf einem DPOF-kompatiblen Drucker ausgegeben werden sollen (Seite 240). Wählen Sie »Druckauftrag löschen«, wenn Sie alle Bilder aus dem aktuellen Druckauftrag entfernen möchten.



Das Aufnahmemenü: Aufnahmeoptionen

Das Aufnahmemenü enthält die unten aufgeführten Optionen. Nähere Informationen zur Menüsteuerung finden Sie im Abschnitt »Lehrgang: Die Kameramenüs« (Seite 24).

Option	Siehe Seite
Aufnahmekonfiguration	255
Zurücksetzen	257
Ordner	258
Dateinamen	260
Bildqualität	56
Bildgröße	60
JPEG-Komprimierung	58
NEF-(RAW-)Einstellungen	58
Weißabgleich	126
Bilddoptimierung konfigurieren	146
Konfigurationen verwalten	154
Farbraum	167
Aktives D-Lighting	165
Rauschred. bei Langzeitbel.	262
Rauschreduzierung bei ISO+	263
ISO-Empfindlichkeits-Einst.	94
Live-View	79
Mehrfachbelichtung	184
Intervallaufnahme	189



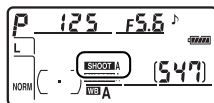
Aufnahmekonfiguration

Aufnahme-Optionen werden in einem von vier Speichermodulen gespeichert. Änderungen der Einstellungen in einem Speichermodul haben keine Auswirkungen auf andere Speichermodule. Ausgenommen davon sind »Intervallaufnahme«, »Mehrfachbelichtung«, und Änderungen der Picture Controls (Schnelleinstellung und andere manuelle Einstellungen). Wenn Sie eine bestimmte Kombination häufig benötigter Einstellungen speichern möchten, wählen Sie eine der Konfigurationen aus und nehmen die Einstellungen wie gewünscht vor. Die in der Konfiguration gespeicherten Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten der Kamera gespeichert und werden wieder aktiviert, wenn die Konfiguration ausgewählt wird. Sie können bis zu vier unterschiedliche Kombinationen von Einstellungen speichern und durch Auswahl der gewünschten Konfiguration aktivieren.

In der Standardeinstellung der Kamera tragen die vier Aufnahmekonfigurationen die Bezeichnungen A, B, C und D. Mit der Funktion »Umbenennen« können Sie einen beschreibenden Namen für jede Konfiguration eingeben (siehe unten).

Aufnahmekonfiguration

Die aktuell ausgewählte Konfiguration wird auf dem Display und in den Aufnahmeinfos angezeigt.

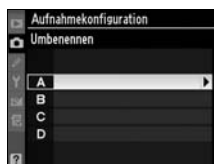


■ Umbenennen einer Aufnahmekonfiguration

Wenn Sie im Menü »Aufnahmekonfiguration« die Option »Umbenennen« wählen, wird das unter Schritt 1 abgebildete Menü angezeigt.

1 Wählen Sie die gewünschte Aufnahmekonfiguration aus.

Markieren Sie die gewünschte Konfiguration und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Geben Sie einen Namen ein.

Um den Cursor im Eingabefeld zu bewegen, halten Sie die Taste  gedrückt und drücken den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶). Um ein Zeichen aus der Zeichenauswahl zu übernehmen, markieren Sie es mit dem Multifunktionswähler und drücken den Multifunktionswähler anschließend in der Mitte. Um das Zeichen an der Cursorposition zu löschen, drücken Sie die Taste . Wenn Sie zum Aufnahmemenü zurückkehren möchten, ohne den Namen der Aufnahmekonfiguration zu ändern, drücken Sie die Taste MENU.

Namen für Aufnahmekonfigurationen können aus bis zu 20 Zeichen bestehen. Überzählig eingegebene Zeichen werden gelöscht.

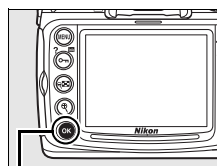
Zeichenauswahl



Namensfeld

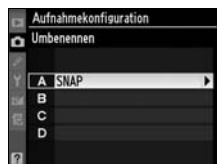
3 Speichern Sie die Änderungen.

Wenn der neue Name eingegeben ist, drücken Sie die Taste , um ihn zu speichern. Sie kehren anschließend zum Menü der Aufnahmekonfigurationen zurück.



Taste

Das Menü »Aufnahmekonfiguration« wird angezeigt.



Zurücksetzen

Mit dieser Funktion können Sie die aktuell ausgewählte Aufnahmekonfiguration auf die Standardvorgaben zurücksetzen. Eine Liste mit den Standardeinstellungen finden Sie auf Seite 401. Bei einem Zwei-Tasten-Reset (Seite 182) werden nur die Einstellungen für Bildqualität, Bildgröße, Weißabgleich und ISO-Empfindlichkeit auf die Standardvorgaben zurückgesetzt. Alle übrigen Aufnahmeeinstellungen bleiben erhalten.

Option	Beschreibung
Ja	Setzt die aktuell ausgewählte Aufnahmekonfiguration auf die Standardvorgaben zurück.
Nein (Standardeinstellung)	Die Aufnahmekonfiguration wird nicht auf die Standardvorgaben zurückgesetzt. Sie kehren automatisch zum vorherigen Menü zurück.



Ordner

Wählen Sie den Ordner aus, in dem neue Aufnahmen gespeichert werden sollen.

■ ■ Neue Ordernummer

1 Wählen Sie die Option »Neue Ordernummer«.

Markieren Sie die Option »Neue Ordernummer« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie eine Ordernummer aus.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ►), um eine Ziffer zu markieren, und anschließend oben oder unten (▲ oder ▼), um sie zu ändern. Wenn die eingegebene Ordernummer bereits existiert, wird neben der Nummer eines der Symbole □, □ oder □ angezeigt:

- : Der Ordner ist leer.
- : Der Ordner enthält bereits Bilder.
- : Der Ordner enthält 999 Bilder oder ein Bild trägt die Bildnummer 9999. In diesem Ordner können keine weiteren Bilder gespeichert werden.

3 Speichern Sie die Änderungen.

Drücken Sie die Taste OK, um die Eingabe abzuschließen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück. Wenn Sie die Eingabe abbrechen möchten, ohne den aktuellen Ordner zu ändern, drücken Sie die Taste MENU. Wenn noch kein Ordner mit der eingegebenen Ordernummer existiert, wird ein neuer Ordner angelegt. Alle neuen Aufnahmen werden im ausgewählten Ordner gespeichert (bis zur maximal möglichen Anzahl).



■ Ordner auswählen

1 Wählen Sie die Option »Ordner auswählen«.

Markieren Sie die Option
»Ordner auswählen« und
drücken Sie den
Multifunktionswähler rechts (►).



2 Markieren Sie einen Ordner.

Drücken Sie (▲ oder ▼), um einen Ordner zu markieren.

3 Wählen Sie den markierten Ordner aus.

Drücken Sie die Taste ⓧ, um den markierten Ordner auszuwählen. Sie kehren automatisch zum Aufnahmemenü zurück. Wenn Sie den aktuellen Ordner nicht ändern möchten, drücken Sie die Taste MENU. Alle neuen Aufnahmen werden im ausgewählten Ordner gespeichert.

✓ **Ordner und Dateinummern**

Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer »999« trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer »9999« enthält, wird der Auslöser der Kamera gesperrt und es können keine weiteren Bilder aufgenommen werden. Um weiterfotografieren zu können, wählen Sie einen anderen Ordner aus, der weniger als 999 Bilder enthält, oder legen einen neuen Ordner mit einer Nummer kleiner als »999« an.

📎 **Anzahl der Ordner**

Wenn die Speicherkarte sehr viele Ordner enthält, ist die Kamera nach dem Einschalten möglicherweise nicht sofort betriebsbereit.



Dateinamen

Bilder werden mit Dateinamen gespeichert, die sich aus dem Buchstabenkürzel »DSC_« bzw. bei Bildern, die im Farbraum Adobe RGB aufgenommen werden, »_DSC«, einer fortlaufenden vierstelligen Nummer und einer Dateinamenserweiterung aus drei Buchstaben zusammensetzen (z.B. »DSC_0001.JPG«). Mit der Funktion »Dateinamen« können Sie die drei Buchstaben »DSC« durch jede beliebige andere Buchstabenkombination ersetzen. Nähere Informationen zur Texteingabe finden Sie im Abschnitt »Umbenennen einer Aufnahmekonfiguration« in den Schritten 2 und 3 (Seite 256). Die Eingabe von mehr als drei Buchstaben ist für Dateinamen nicht möglich.

Dateinamenserweiterung

Es werden folgende Dateinamenserweiterungen verwendet: »NEF« für RAW-Bilder, »TIF« für RGB-TIFF-Dateien, »JPG« für JPEG-Dateien und »NDF« für Referenzbilder für die Staubentfernung.

Bildqualität

Diese Menüfunktion stellt Einstellungen für die Bildqualität zur Auswahl (Seite 56).

Bildgröße

In diesem Menü können Sie die Bildgröße auswählen, in der aufgenommene Bilder gespeichert werden (Seite 60).

JPEG-Komprimierung

In diesem Menü können Sie für JPEG-Dateien festlegen, ob sie auf eine vorgegebene Dateigröße oder auf eine vorgegebene Bildqualität komprimiert werden (Seite 58).



NEF-(RAW)-Einstellungen

In diesem Menü können Sie die Kompressionsmethode und die Farbtiefe für NEF-(RAW)-Dateien festlegen (Seite 58).

Weißabgleich

In diesem Menü stehen Weißabgleichseinstellungen zur Auswahl (Seite 126).

Bildoptimierung konfigurieren

In diesem Menü können Sie eine Bildoptimierung auswählen, die auf Bilder angewendet wird (Seite 146).

Konfigurationen verwalten

In diesem Menü können Sie benutzerdefinierte Bildoptimierungskonfigurationen speichern oder bearbeiten. Sie können Konfigurationen auch auf die Speicherkarte kopieren oder von ihr laden (Seite 154).

Farbraum

In diesem Menü stehen die Farbräume sRGB und Adobe RGB zur Auswahl (Seite 167).

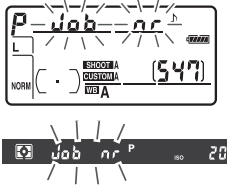
Aktives D-Lighting

Mit dieser Funktion lässt sich ein Detailverlust in den Lichtern und Tiefen verhindern (Seite 165). Die Standardeinstellung lautet »Aus«.



Rauschred. bei Langzeitbel.

Legen Sie fest, ob auf Bilder, die mit langer Belichtungszeit aufgenommen werden, eine Rauschreduzierung angewendet wird.

Option	Beschreibung
Ein	Bei Bildern, die mit einer Belichtungszeit von mehr als 8 Sekunden aufgenommen werden, wird automatisch eine Rauschreduzierung vorgenommen. Während der Bildverarbeitung sinkt dadurch die Kapazität des Pufferspeichers. Anstelle der Belichtungszeit bzw. Blende wird der Hinweis »Job nr« angezeigt (die Anzeige blinkt kurze Zeit). Da die Rauschreduzierung Pufferspeicher belegt, verringern sich bei Serienaufnahmen während der Bildverarbeitung die Bildrate und die maximale Anzahl Bilder pro Serie. Solange der Hinweis »Job nr« angezeigt wird, ist der Auslöser gesperrt. Wenn die Kamera während der Verarbeitung ausgeschaltet wird, wird die Rauschreduzierung nicht angewendet.  The image shows two camera LCD displays. The top display shows 'P' in the top left, 'Job nr' in the center with a blinking cursor, and '(547)' on the right. Below 'Job nr' are labels 'RECOVER A', 'CUSTOM', and 'A'. The bottom display shows a camera icon on the left, 'Job nr' in the center, 'P' on the right, and 'ISO 20' on the far right.
Aus (Standard-einstellung)	Die Rauschreduzierung für Langzeitbelichtungen ist ausgeschaltet.



Rauschreduzierung bei ISO+

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird bei Aufnahmen, die mit hoher Empfindlichkeit aufgenommen werden, automatisch eine Rauschreduzierung vorgenommen.

Option	Beschreibung
HIGH Stark	Die Rauschreduzierung wird ab einer Empfindlichkeit von ISO 800 angewendet. Während der Bildverarbeitung sinkt dadurch die Kapazität des Pufferspeichers. Wählen Sie die Stärke der Rauschreduzierung (»Stark«, »Normal« oder »Schwach«).
Normal	
NORM (Standard-einstellung)	
LOW Schwach	
Aus	Die Rauschreduzierung wird nur ab einer Empfindlichkeit von »Hi 0,3« angewendet. Die angewendete Rauschreduzierung ist schwächer als bei der Einstellung »Schwach« der Funktion »Rauschreduzierung bei ISO+«.

ISO-Empfindlichkeits-Einst.

Wählen Sie eine ISO-Empfindlichkeit oder legen Sie die Einstellungen für die ISO-Automatik fest (Seite 94, 96).

Live-View

In diesem Menü können Sie die Live-View-Betriebsart auswählen und vorgeben, welche Aufnahmebetriebsart bei aktiviertem Live-View genutzt wird (Seite 79).

Mehrfachbelichtung

Mit dieser Funktion können Sie nachträglich aus zwei bis zehn Bildern eine Mehrfachbelichtung erstellen (Seite 184).

Intervallaufnahme

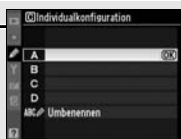
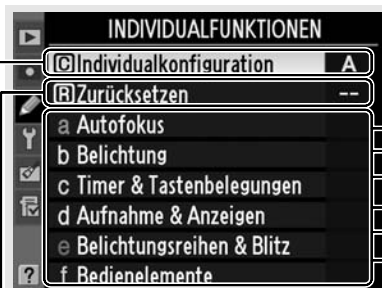
Mit dieser Funktion können Sie Aufnahmeserien mit fest definiertem Zeitabstand zwischen den Aufnahmen erstellen. Die Kamera speichert die Intervallserie als Zeitrafferfilm. So können Sie beispielsweise das Öffnen einer Blüte oder das Schlüpfen eines Schmetterlings im Film festhalten (Seite 189).



Individualfunktionen: Grundlegende Kameraeinstellungen

Mit Hilfe der Individualfunktionen können Sie eine individuelle Anpassung der Kameraeinstellungen vornehmen. Abgesehen von den Funktionen **[C]** (»Individualkonfiguration«) und **[R]** (»Zurücksetzen«) unterteilen sich die Individualfunktionen in sechs Gruppen (siehe Abbildungen).

Oberste Menüebene

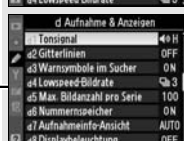


[C]: Individualkonfiguration
(Seite 266)



[R]: Zurücksetzen
(Seite 266)

Gruppen der Individualkonfiguration



Folgende Individualfunktionen stehen zur Verfügung:

Individualfunktion	Seite
Ⓒ Individualkonfiguration	266
Ⓖ Zurücksetzen	266
a Autofokus	
a1 Priorität bei AF-C	267
a2 Priorität bei AF-S (Einzel-AF)	268
a3 Dynamisches AF-Messfeld	269
a4 Schärfenachv. mit Lock-On	270
a5 AF-Aktivierung	271
a6 Messfeld-LED	271
a7 Scrollen bei Messfeldausw.	272
a8 AF-Messfeldauswahl	272
a9 Integriertes AF-Hilfslicht	273
a10 AF-ON-Taste (MB-D10)	274
b Belichtung	
b1 ISO-Schrittweite	275
b2 Belichtungswerte	275
b3 Belichtungskorrekturwerte	275
b4 Belichtungskorrektur	276
b5 Messfeldgr. (mittenbetont)	277
b6 Feinabst. der Bel.-Messung	277
c Timer & Tastenbelegungen	
c1 Belichtungsspeicher	279
c2 Belichtungsmesser	279
c3 Selbstauslöser-Vorlaufzeit	280
c4 Ausschaltzeit des Monitors	280
d Aufnahme & Anzeigen	
d1 Tonsignal	281
d2 Gitterlinien	281
d3 Warnsymbole im Sucher	282

Individualfunktion	Seite
d Aufnahme & Anzeigen	
d4 Lowspeed-Bildrate	282
d5 Max. Bildanzahl pro Serie	282
d6 Nummernspeicher	283
d7 Aufnahmeinfo-Ansicht	284
d8 Displaybeleuchtung	285
d9 Spiegelvorauslösung	285
d10 Akku-/Batterietyp	285
d11 Akkureihenfolge	287
e Belichtungsreihen & Blitz	
e1 Blitzsynchronzeit	288
e2 Längste Verschlussz. (Blitz)	290
e3 Integriertes Blitzgerät	291
e4 Einstelllicht	297
e5 Belichtungsreihen	297
e6 Belichtungsreihen bei M	298
e7 BKT-Reihenfolge	299
f Bedienelemente	
f1 Mitteltaste	300
f2 Multifunktionswähler	301
f3 Bildinfos & Wiedergabe	301
f4 Funktionstaste	302
f5 Abblendtaste	305
f6 AE-L/AF-L-Taste	306
f7 Einstellräder	307
f8 Tastenverhalten	308
f9 Auslösesperre	309
f10 Skalen spiegeln	310



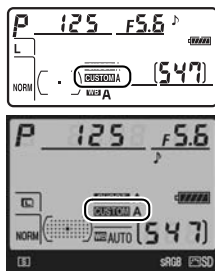
Individualkonfiguration

Die Einstellungen für Individualfunktionen können in einer von vier Konfigurationen gespeichert werden. Die Änderungen einer Konfiguration wirken sich nicht auf die anderen Konfigurationen aus. Wenn Sie eine bestimmte Kombination häufig benötigter Einstellungen speichern möchten, wählen Sie eine der Konfigurationen aus und nehmen die Einstellungen wie gewünscht vor. Die in der Konfiguration gespeicherten Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten der Kamera gespeichert und werden wieder aktiviert, wenn die Konfiguration ausgewählt wird. Sie können bis zu vier unterschiedliche Kombinationen von Einstellungen speichern und durch Auswahl der gewünschten Konfiguration aktivieren.

In der Standardeinstellung der Kamera tragen die vier Individualkonfigurationen die Bezeichnungen A, B, C und D. Mit der Funktion »Umbenennen« können Sie einen beschreibenden Namen für jede Konfiguration eingeben (siehe Seite 256).

Individualkonfiguration

Der Bank-Buchstabe wird auf dem Bedienfeld und den Fotoinfo-Displays angezeigt. Falls die Standardeinstellungen der gegenwärtigen Bank geändert wurden, wird ein Sternchen neben der betreffenden geänderten Einstellung auf der zweiten Ebene des Individualfunktionen eingeblendet.



Zurücksetzen

Mit dieser Funktion können Sie die aktuell ausgewählte Individualkonfiguration auf die Standardvorgaben zurücksetzen. Eine Liste mit den Standardeinstellungen finden Sie auf Seite 402. Individualfunktionen werden beim Zwei-Tasten-Reset nicht auf die Standardvorgaben zurückgesetzt.

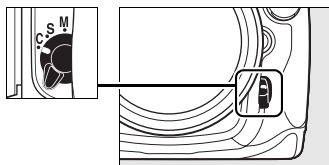
Option	Beschreibung
Ja	Setzt die aktuell ausgewählte Individualkonfiguration auf die Standardvorgaben zurück.
Nein (Standardeinstellung)	Die Individualkonfiguration wird nicht auf die Standardvorgaben zurückgesetzt. Sie kehren automatisch zum vorherigen Menü zurück.

a: Autofokus

a1: Priorität bei AF-C

Diese Funktion gilt für den kontinuierlichen Autofokus und steuert, ob die Kamera beim Drücken des Auslösers sofort ein Bild aufnimmt (*Auslösepriorität*) oder ob sie erst die erfolgreiche Scharfeinstellung abwartet (*Schärfepriorität*). Um den kontinuierlichen Autofokus zu aktivieren, stellen Sie den Fokusschalter auf **C**.

Fokusschalter



Option	Beschreibung
 Auslösepriorität (Standardeinstellung)	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Bild auf.
 Auslösepriorität & AF	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Bild auf, auch wenn Sie nicht scharf gestellt hat. Bei Serienaufnahmen von dunklen oder kontrastarmen Motiven versucht die Kamera jedoch, die Schärfe zu verbessern, was zu einer reduzierten Bildrate führen kann.
 Schärfepriorität	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera erst ein Bild auf, wenn Sie scharf gestellt hat und der Fokusindikator (●) die erfolgte Scharfeinstellung signalisiert.

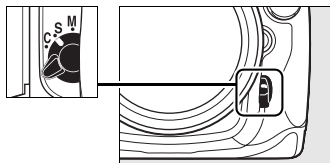
Bitte beachten Sie, dass die Entfernung bei kontinuierlichem Autofokus grundsätzlich nicht gespeichert wird, auch wenn der Fokusindikator (●) angezeigt wird.



a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)

Diese Funktion gilt für den Einzelaufotofokus und steuert, ob die Kamera beim Drücken des Auslösers erst die erfolgreiche Scharfeinstellung abwartet, bevor sie auslöst (*Schärfepriorität*), oder ob sie sofort ein Bild aufnimmt (*Auslösepriorität*). Um den Einzelaufotofokus zu aktivieren, stellen Sie den Fokusschalter auf **S** ein.

Fokusschalter



Option	Beschreibung
 Auslösepriorität	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera sofort ein Bild auf.
 Schärfepriorität (Standardeinstellung)	Beim Drücken des Auslösers nimmt die Kamera erst ein Bild auf, wenn Sie scharf gestellt hat und der Fokusindikator (●) die erfolgte Scharfeinstellung signalisiert.

Bitte beachten Sie, dass die Entfernung bei Einzelaufotofokus stets gespeichert wird, wenn der Fokusindikator (●) die erfolgte Scharfeinstellung signalisiert.

a3: Dynamisches AF-Messfeld

Wenn die dynamische Messfeldsteuerung ([]; Seite 64) und der kontinuierliche Autofokus (Fokussteuerung **C**; Seite 62) eingestellt sind, berechnet die Kamera die Motiventfernung auch anhand der Informationen aus anderen Fokussmessfeldern. Wählen Sie die gewünschte Anzahl der Messfelder (9, 21 oder 51 Messfelder), je nachdem wie weit sich das Motiv über das Bildfeld bewegt.

Nur das aktive Fokussmessfeld wird im Sucher angezeigt. Die Kamera verwendet beim Fokussieren auch Informationen aus den restlichen Fokussmessfeldern.

Option	Beschreibung
9 Messfelder [] 9 (Standardeinstellung) 	Wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussmessfeld herausbewegt, prüft die Kamera die Entfernung in den übrigen acht Messfeldern und führt die Schärfe entsprechend nach. Wählen Sie diese Einstellung, wenn zur Bildgestaltung ausreichend Zeit bleibt und wenn die Bewegungen des Motivs vorhersehbar sind (z.B. Autorennen oder Leichtathletikmeisterschaft).
21 Messfelder [] 21 	Wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussmessfeld herausbewegt, prüft die Kamera die Entfernung in allen übrigen 20 Messfeldern und führt die Schärfe entsprechend nach. Wählen Sie diese Einstellung, wenn sich das Motiv unvorhersehbar bewegt (z.B. Fußballspiel).
51 Messfelder [] 51 	Wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokussmessfeld herausbewegt, prüft die Kamera die Entfernung in allen übrigen 50 Messfeldern und führt die Schärfe entsprechend nach. Wählen Sie diese Einstellung, wenn sich das Motiv sehr schnell bewegt und nicht so leicht anvisieren lässt (z.B. Vögel).



Option	Beschreibung
51 Messfelder (3D-Tracking) 	Wenn sich das Motiv aus dem gewählten Fokusmessfeld herausbewegt, verfolgt die Kamera es per 3D-Tracking über das Bildfeld und aktiviert gegebenenfalls ein neues Fokusmessfeld. Wählen Sie diese Einstellung, wenn sich das Motiv mit unvorhersehbaren Richtungswechseln über das Bildfeld bewegt (z.B. Tennismatch). Falls das Motiv das Sucherbildfeld verlässt, lassen Sie den Auslöser kurz los und richten das ausgewählte Fokusmessfeld erneut auf das Motiv.



3D-Tracking

Wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, speichert die Kamera die Farben um das ausgewählte Fokusmessfeld. In den Fällen, in denen sich das Motiv farblich nicht vom Hintergrund unterscheidet, ist die 3D-Tracking-Funktion möglicherweise nicht in der Lage, das Motiv zu verfolgen. Dies gilt auch, wenn das Motiv sehr klein ist.

a4: Schärfenachv. mit Lock-On

Diese Option bestimmt, wie sich der Autofokus verhalten soll, wenn sich die Entfernung im ausgewählten Messfeld sehr plötzlich um einen größeren Betrag ändert.

Option	Beschreibung
AF  Lang	Wenn sich die Entfernung im ausgewählten Messfeld plötzlich ändert, wartet die Kamera eine gewisse Zeit ab, bis sie die Schärfe nachreguliert. Dadurch wird verhindert, dass die Kamera versehentlich auf Objekte fokussiert, die kurzzeitig das Bildfeld kreuzen.
AF  Normal (Standardeinstellung)	
AF  Kurz	
Aus (ohne Lock-On)	Die Kamera fokussiert sofort neu, wenn sich die Entfernung im ausgewählten Messfeld sehr plötzlich um einen größeren Betrag ändert. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie innerhalb kurzer Zeit mehrere Motive mit unterschiedlicher Entfernung zur Kamera fotografieren möchten.

a5: AF-Aktivierung

Diese Individualfunktion legt fest, ob der Autofokus sowohl mit dem Auslöser als auch mit der **AF-ON**-Taste oder nur mit der **AF-ON**-Taste ausgelöst werden kann.

Option	Beschreibung
AF-ON-Taste & Auslöser (Standardeinstellung)	Der Autofokus kann wahlweise durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt oder mit der AF-ON -Taste aktiviert werden.
Nur AF-ON-Taste	Der Autofokus kann nur mit der AF-ON -Taste aktiviert werden.

a6: Messfeld-LED

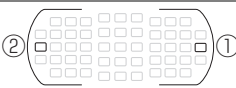
Legen Sie fest, ob das aktive Fokussmessfeld im Sucher rot hervorgehoben wird.

Option	Beschreibung
Automatisch (Standardeinstellung)	Das ausgewählte Fokussmessfelds wird abhängig vom Kontrast zum Hintergrund automatisch hervorgehoben.
Ein	Das ausgewählte Fokussmessfeld wird immer, d.h. unabhängig vom Kontrast zum Hintergrund, hervorgehoben. Je nach Helligkeit des Hintergrundes ist das ausgewählte Fokussmessfeld möglicherweise schwer zu erkennen.
Aus	Das ausgewählte Fokussmessfeld wird nicht hervorgehoben.



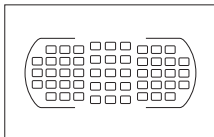
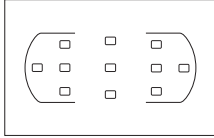
a7: Scrollen bei Messfeldausw.

Legen Sie fest, ob die Messfeldmarkierung beim Scrollen zum gegenüberliegenden Rand springt.

Option	Beschreibung
Umlaufend	Die Messfeldmarkierung springt zur gegenüberliegenden Seite, wenn sie »über den Rand hinaus« bewegt wird. Wenn beispielsweise ein Messfeld am rechten Rand markiert ist (①) und Sie den Multifunktionswähler rechts drücken (▶), wird das gegenüberliegende Messfeld am linken Rand markiert (②). 
Am Rand stoppen (Standardeinstellung)	Die Fokussmessfeldmarkierung springt nicht zur gegenüberliegenden Seite. Wenn ein Messfeld am rechten Rand markiert ist und Sie den Multifunktionswähler rechts drücken (▶), bleibt das ausgewählte Messfeld markiert und es wird kein anderes Messfeld ausgewählt.

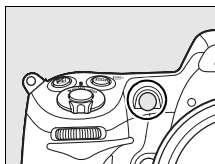
a8: AF-Messfeldauswahl

Wählen Sie, wie viele Fokussmessfelder bei manueller Fokussmessfeldauswahl zur Verfügung stehen.

Option	Beschreibung
51 Messfelder AF51 (Standardeinstellung)	Bei der manuellen Fokussmessfeldauswahl stehen 51 Messfelder zur Verfügung. 
11 Messfelder AF11	Bei der manuellen Fokussmessfeldauswahl stehen 11 Messfelder zur Verfügung. Wählen Sie diese Einstellung, wenn für die manuelle Messfeldauswahl nicht viel Zeit bleibt. 

a9: Integriertes AF-Hilfslicht

Legen Sie fest, ob bei schwacher Beleuchtung das AF-Hilfslicht zugeschaltet wird, um eine exakte Autofokusmessung zu ermöglichen.



Option	Beschreibung
Ein (Standardeinstellung)	Bei schwacher Beleuchtung leuchtet das AF-Hilfslicht auf, sobald der Autofokus aktiviert wird. Das AF-Hilfslicht steht nur zur Verfügung, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind: 1. Die Kamera ist auf Einzelaufokus eingestellt (Seite 62). 2. Die Kamera ist auf automatische Messfeldsteuerung eingestellt (Seite 64). Alternativ kann auch die Einzelfeldmessung oder die dynamische Messfeldsteuerung aktiviert werden, sofern das mittlere Fokussmessfeld verwendet wird.
Aus	Das AF-Hilfslicht ist deaktiviert und wird auch nicht zugeschaltet, wenn dem Autofokus nicht genügend Licht für eine Messung zur Verfügung steht. Möglicherweise kann die Kamera nicht auf das Motiv scharf stellen.

AF-Hilfslicht

Das AF-Hilfslicht hat eine Reichweite von etwa 0,5 bis 3,0 m und ist nur für Objektive mit einer Brennweite zwischen 24 und 200 mm geeignet. Nehmen Sie die Gegenlichtblende vom Objektiv ab, um den Ausleuchtwinkel des AF-Hilfslichts nicht unnötig zu verkleinern.

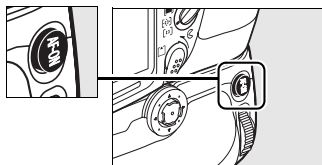
Weitere Informationen

Welche Objektive mit dem AF-Hilfslicht genutzt werden können bzw. welche Einschränkungen bestehen, erfahren Sie auf Seite 355.



a10: AF-ON-Taste (MB-D10)

Diese Individualfunktion legt die Belegung der **AF-ON-Taste** am Multifunktions-Batterieteil MB-D10 (optionales Zubehör) fest.



Option	Beschreibung
Autofokus aktivieren (Standardeinstellung)	Beim Drücken der AF-ON-Taste am MB-D10 wird der Autofokus aktiviert.
Belichtung & Fokus speichern	Beim Drücken der AF-ON-Taste am MB-D10 werden Fokus und Belichtung fixiert.
Belichtung speichern	Beim Drücken der AF-ON-Taste am MB-D10 wird die Belichtung fixiert.
Bel. speichern ein/aus (Reset)	Beim Drücken der AF-ON-Taste am MB-D10 wird die Belichtung fixiert. Sie bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird, der Auslöser betätigt wird oder sich der Belichtungsmesser ausschaltet.
Belichtung speichern ein/aus	Beim Drücken der AF-ON-Taste am MB-D10 wird die Belichtung fixiert. Sie bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird oder sich der Belichtungsmesser ausschaltet.
Fokus speichern	Beim Drücken der AF-ON-Taste am MB-D10 wird die Entfernung fixiert.
Wie Funktionstaste	Die AF-ON-Taste am MB-D10 ist mit der Funktion belegt, die für Individualfunktion f4 festgelegt ist (Seite 302).



b: Belichtung

b1: ISO-Schrittweite

Mit dieser Individualfunktion können Sie festlegen, ob die ISO-Empfindlichkeit in Schritten zu $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW oder 1 LW eingestellt wird.

Option	
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ LW (Standardeinstellung)
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ LW
1	1 LW

b2: Belichtungswerte

Mit dieser Individualfunktion können Sie festlegen, ob die Einstellungen für Belichtungszeit, Blende und Belichtungsreihen in Schritten zu $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW oder 1 LW vorgenommen werden.

Option	Beschreibung
$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ LW (Standardeinstellung)	Die Einstellungen für Belichtungszeit und Blende erfolgen mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW. Die Schrittweite für Belichtungsreihen kann $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ oder 1 LW betragen.
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ LW	Die Einstellungen für Belichtungszeit und Blende erfolgen mit einer Schrittweite von $\frac{1}{2}$ LW. Die Schrittweite für Belichtungsreihen kann $\frac{1}{2}$ oder 1 LW betragen.
1 1 LW	Die Einstellungen für Belichtungszeit und Blende erfolgen mit einer Schrittweite von 1 LW. Die Schrittweite für Belichtungsreihen beträgt 1 LW.

b3: Belichtungskorrekturwerte

Mit dieser Individualfunktion können Sie festlegen, ob eine Belichtungskorrektur oder Blitzbelichtungskorrektur in Schritten zu $\frac{1}{3}$ LW, $\frac{1}{2}$ LW oder 1 LW vorgenommen wird.

Option	
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ LW (Standardeinstellung)
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ LW
1	1 LW



b4: Belichtungskorrektur

Diese Individualfunktion legt fest, ob zum Einstellen einer Belichtungskorrektur die Taste  gedrückt gehalten werden muss (Seite 114). Bei den Einstellungen »Einstellrad (Reset)« und »Einstellrad« blinkt die 0 der Belichtungsskala, auch wenn die Belichtungskorrektur auf »±0« eingestellt ist.

Option	Beschreibung
RESET Einstellrad (Reset)	Der Wert der Belichtungskorrektur wird durch Drehen eines der Einstellräder eingestellt (siehe Hinweis weiter unten). Die mit dem Einstellrad gewählte Belichtungskorrektur wird wieder aufgehoben, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder sich der Belichtungsmesser ausschaltet. Die Belichtungskorrektur, die mit der Taste  eingestellt wurde, bleibt davon unberührt.
Einstellrad	Wie oben; jedoch bleibt die mit dem Einstellrad gewählte Belichtungskorrektur erhalten, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder sich der Belichtungsmesser ausschaltet.
 & Einstellrad (Standardeinstellung)	Um eine Belichtungskorrektur einzustellen, muss die Taste  gedrückt gehalten und das hintere Einstellrad gedreht werden.

Funktionsbelegung

Wenn Individualfunktion b4 (»Belichtungskorrektur«) auf »Einstellrad (Reset)« oder »Einstellrad« eingestellt ist, kann die Belichtungskorrektur mit einem der beiden Einstellräder aktiviert werden. Welches Einstellrad den Wert verändert, hängt von Individualfunktion f7 (»Einstellräder«), Option »Funktionsbelegung« ab (Seite 307).

Einstellräder > Funktionsbelegung			
		Standard (Standardeinstellung)	Vertauscht
	Belichtung	P Mit Einstellrad	Mit Einstellrad
	Betriebsart	S Mit Einstellrad	Hinteres Einstellrad
		A Hinteres Einstellrad	Mit Einstellrad
		M –	

b5: Messfeldgr. (mittenbetont)

Bei mittenbetonter Belichtungsmessung wird ein kreisrunder Bereich in der Bildmitte stärker gewichtet als äußere Bereiche. Der Kreisdurchmesser (ϕ) kann auf 6, 8, 10 oder 13 mm eingestellt werden. Alternativ kann auch eine Integralmessung eingestellt werden.

Option	
(◀) 6 ϕ 6 mm	
(◀) 8 ϕ 8 mm (Standardeinstellung)	
(◀) 10 ϕ 10 mm	
(◀) 13 ϕ 13 mm	
(◀) Avg	Integralmessung

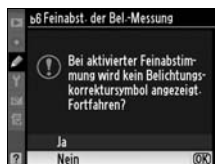
Bitte beachten Sie, dass die Kamera bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung grundsätzlich einen Durchmesser von 8 mm verwendet, ganz gleich welche Einstellung im Systemmenü (Setup) unter »Objektivdaten« getroffen wurde (Seite 196).

b6: Feinabst. der Bel.-Messung

Mit dieser Individualfunktion können Sie eine Feinabstimmung für die Belichtungsmesssysteme der Kamera vornehmen. Für jede Messmethode kann eine Feinabstimmung der Belichtung im Bereich von +1 bis -1 LW vorgenommen werden. Die Schrittweite beträgt $\frac{1}{6}$ LW.

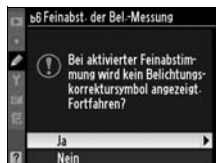
1 Wählen Sie Individualfunktion b6.

Markieren Sie die Individualfunktion b6 (»Feinabst. der Bel.-Messung«) und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).



2 Wählen Sie die Option »Ja«.

Es erscheint die abgebildete Sicherheitsabfrage. Markieren Sie »Ja« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►), um fortzufahren, oder »Nein«, um das Menü zu verlassen, ohne die Belichtungsmesssysteme zu verändern.



3 Wählen Sie eine Messmethode.

Markieren Sie die Option »Matrixmessung«, »Mittenbetonte Messung« oder »Spotmessung« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



4 Wählen Sie einen Belichtungskorrekturwert.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um einen Korrekturwert im Bereich von +1 bis -1 LW einzustellen. Drücken Sie die Taste OK, um die Änderungen zu speichern. Sie kehren automatisch zum vorherigen Menü zurück.



✓ Feinabstimmung der Belichtungsmessung

Die Feinabstimmung gilt nur für die ausgewählte Individualkonfiguration und kann für die anderen Konfigurationen abweichend vorgenommen werden. Beim einem Zwei-Tasten-Reset bleibt die eingestellte Feinabstimmung erhalten. Die Kamera weist nicht auf die vorgenommene Feinabstimmung eines Messsystems hin, auch nicht mit dem Symbol für Belichtungskorrektur (☒). Der Feinabstimmungswert kann ausschließlich im Menü der Individualfunktion eingesehen werden. In den meisten Fällen ist eine Belichtungskorrektur (Seite 114) sinnvoller als die Feinabstimmung eines Messsystems.

c: Timer & Tastenbelegungen

c1: Belichtungsspeicher

Bei der Standardeinstellung »Nur AE-L/AF-L-Taste« wird die Belichtung nur gespeichert, wenn die **AE-L/AF-L-Taste** gedrückt gehalten wird. Wenn die Option »AE-L/AF-L-Taste & Auslöser« ausgewählt wird, kann die Belichtung auch durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert werden.

c2: Belichtungsmesser

Diese Individualfunktion legt fest, wie lange der Belichtungsmesser nach der letzten Benutzereingabe eingeschaltet bleibt. Wählen Sie eine Ausschaltzeit von 4, 6 (Standardvorgabe), 8, 16 oder 30 Sekunden bzw. 1, 5, 10 oder 30 Minuten. Bei der Einstellung »Unbegrenzt« schaltet sich der Belichtungsmesser erst aus, wenn die Kamera ausgeschaltet wird. Wenn sich der Belichtungsmesser ausschaltet, werden die Anzeigen für Belichtungszeit und Blende auf dem Display und im Sucher ausgeblendet.

Option	
 4s	4 s
 6s	6 s (Standardeinstellung)
 8s	8 s
 16s	16 s
 30s	30 s
 1m	1 min
 5m	5 min
 10m	10 min
 30m	30 min
 ∞	Unbegrenzt

Wählen Sie eine kürzere Ausschaltzeit, um den Akku zu schonen. Solange die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör) mit Strom versorgt wird, entspricht die Ausschaltzeit des Belichtungsmessers der Einstellung »Unbegrenzt«.



c3: Selbstauslöser-Vorlaufzeit

Mit dieser Individualfunktion wird die Vorlaufzeit des Selbstauslösers festgelegt. Wählen Sie eine Vorlaufzeit von 2, 5, 10 oder 20 Sekunden.

Option	
 2s	2 s
 5s	5 s
 10s	10 s (Standardeinstellung)
 20s	20 s

c4: Ausschaltzeit des Monitors

Diese Individualfunktion legt fest, wie lange der Monitor nach der letzten Benutzereingabe eingeschaltet bleibt. Wählen Sie eine Ausschaltzeit von 10 oder 20 Sekunden bzw. 1, 5 oder 10 Minuten. Wählen Sie eine kürzere Ausschaltzeit, um den Akku zu schonen. Wenn die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör) mit Strom versorgt wird, schaltet sich der Monitor unabhängig von der gewählten Einstellung erst nach 10 Minuten aus.

Option	
 10s	10 s
 20s	20 s (Standardeinstellung)
 1m	1 min
 5m	5 min
 10m	10 min

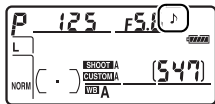


d: Aufnahme & Anzeigen

d1: Tonsignal

Bei den Einstellungen »Hoch« und »Tief« gibt die Kamera ein akustisches Signal aus, wenn der Selbstauslöser verwendet wird und wenn die Kamera scharf gestellt hat (nur Einzelaufotofokus). Die Kamera gibt kein Signal aus, wenn Individualfunktion a2 (»Priorität bei AF-S (Einzel-AF)«) auf »Auslösepriorität« eingestellt ist (Seite 268).

Option	Beschreibung
Hoch H (Standardeinstellung)	Wählen Sie die gewünschte Tonhöhe des Tonsignals (»Hoch« oder »Tief«). Auf dem Display und in den Anzeigen erscheint das Symbol A ♪.
Tief L	
Aus	Die Kamera gibt keine akustischen Signale aus.



d2: Gitterlinien

Legen Sie fest, ob im Sucher Gitterlinien angezeigt werden (bzw. bei aktiviertem Live-View stattdessen auf dem Monitor). Gitterlinien erleichtern das Ausrichten der Kamera.

Option	Beschreibung
Ein	Im Sucher werden Gitterlinien eingeblendet.
Aus (Standardeinstellung)	Im Sucher werden keine Gitterlinien eingeblendet.



d3: Warnsymbole im Sucher

Legen Sie fest, ob bei niedrigem Akkuladestand im Sucher ein entsprechendes Symbol angezeigt wird.

Option	Beschreibung
Ein (Standardeinstellung)	Bei niedrigem Akkuladestand wird im Sucher das Symbol  angezeigt.
Aus	Bei niedrigem Akkuladestand wird im Sucher kein Symbol angezeigt, das darauf hinweist.

d4: Lowspeed-Bildrate

Diese Individualfunktion legt die Bildrate für die Serienbildeinstellung **L** (langsame Serienaufnahme) fest. Bei Intervallaufnahmen beeinflusst diese Einstellung auch die Einzelbildschaltung. Es stehen Bildraten von 1 bis 7 Bilder/s zur Auswahl. Die Standardeinstellung ist 3 Bilder/s. Bei langen Belichtungszeiten fällt die tatsächliche Bildrate möglicherweise geringer aus als gewählt. Beachten Sie auch, dass die maximale Bildrate ohne Multifunktions-Batterieteil MB-D10 (optionales Zubehör) 6 Bilder/s beträgt.

d5: Max. Bildanzahl pro Serie

Die maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 100 Bildern begrenzen.

Der Pufferspeicher

Bitte beachten Sie, dass die für Individualfunktion d5 eingestellte Bildrate nicht mehr eingehalten werden kann, wenn der Pufferspeicher voll ist. Nähere Informationen Kapazität des Pufferspeichers finden Sie auf Seite 405.



d6: Nummernspeicher

Die Kamera versieht neue Aufnahmen automatisch mit einer fortlaufenden Nummer. Diese Individualfunktion legt fest, ob die Kamera die Nummerierung in neu angelegten Ordnern, neu eingesetzten Speicherkarten und formatierten Speicherkarten wieder bei Null beginnt oder nach der letzten vergebenen Nummer fortsetzt.

Option	Beschreibung
Ein (Standardeinstellung)	Wenn ein neuer Ordner angelegt, die Speicherkarte formatiert oder eine neue Speicherkarte eingesetzt wird, setzt die Kamera die Bildnummerierung nach der höchsten zuletzt vergebenen Nummer bzw. nach der höchsten Nummer auf der Speicherkarte fort. Wenn der aktuelle Ordner ein Bild mit der Dateinummer »9999« enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an. Im neuen Ordner beginnt die fortlaufende Nummerierung wieder bei »0001«.
Aus	In einem neu angelegten Ordner und einer neu eingesetzten oder formatierten Speicherkarte beginnt die fortlaufende Nummerierung stets bei »0001«. Wenn der aktuelle Ordner 999 enthält, legt die Kamera bei der nächsten Aufnahme automatisch einen neuen Ordner an.
RESET Zurücksetzen	Wie »Ein«. Der Nummernspeicher wird jedoch gelöscht und die Kamera setzt die Nummerierung nach der höchsten vergebenen Nummer im Ordner fort. Falls der Ordner leer ist, beginnt die Nummerierung bei »0001«.

Nummernspeicher

Wenn der aktuelle Ordner die Ordnernummer »999« trägt und gleichzeitig 999 Bilder oder ein Bild mit der Nummer »9999« enthält, wird der Auslöser der Kamera gesperrt und es können keine weiteren Bilder aufgenommen werden. Wählen Sie in diesem Fall im Menü der Individualfunktion d6 (»Nummernspeicher«) die Option »Zurücksetzen« und setzen Sie anschließend eine neue Speicherkarte ein (oder formatieren Sie die eingesetzte Speicherkarte).



d7: Aufnahmeinfo-Ansicht

Bei der Einstellung »Automatisch« (**AUTO**) passt sich die Farbe der Text- und Symbolanzeige an den Hintergrund an und wechselt je nach Bildhelligkeit von Schwarz zu Weiß bzw. von Weiß zu Schwarz, damit ein ausreichender Kontrast gegeben (Seite 12). Wenn Sie anstatt des automatischen Wechsels ein bestimmtes Erscheinungsbild bevorzugen, wählen Sie unter »Manuell« die Einstellung »Dunkel auf hell« (**B**; schwarze Buchstaben) oder »Hell auf dunkel« (**W**; weiße Buchstaben). Die Monitorhelligkeit wird automatisch an das gewählte Erscheinungsbild angepasst.



Dunkel auf hell



Hell auf dunkel



d8: Displaybeleuchtung

Bei der Standardeinstellung »Aus« werden die Displays nur beleuchtet, wenn der Ein-/Ausschalter in die Position  bewegt wird. Wenn die Option »Ein« gewählt ist, wird die Displaybeleuchtung bei Aktivierung des Belichtungsmessers automatisch mit eingeschaltet (Seite 46). Bitte beachten Sie, dass die Displaybeleuchtung relativ viel Strom verbraucht. Wählen Sie die Einstellung »Aus«, um Strom zu sparen.

d9: Spiegelvorauslösung

Bei der Einstellung »Aus« löst der Verschluss der Kamera nach dem Drücken des Auslösers ohne Verzögerung aus. Es gibt Situationen, in denen der Spiegelschlag in der Kamera zu verwackelten Bildern führen kann. Dies gilt beispielsweise, wenn die Live-View-Betriebsart auf »Stativ« (Seite 83) eingestellt ist. Wählen Sie in diesem Fall die Einstellung »Ein«. Nach dem Drücken des Auslösers klappt der Spiegel augenblicklich hoch, aber der Verschluss löst erst mit einer Verzögerung von ca. 1 Sekunde aus.

d10: Akku-/Batterietyp

Das Multifunktions-Batterieteil MB-D10 (optionales Zubehör) kann mit acht Mignonbatterien oder Akkus gleicher Baugröße bestückt werden. In diesem Menü sollten Sie angeben, welchen Akku- oder Batterietyp Sie verwenden, damit die Kamera wie erwartet funktioniert. Es ist nicht nötig, Einstellungen in diesem Menü vorzunehmen, wenn die Kamera ausschließlich mit Akkus vom Typ EN-EL3e oder EN-EL4 bzw. EN-EL4a (beide optionales Zubehör) mit Strom versorgt wird.

Option	Beschreibung
 LR6 (Mignon, Alkaline)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie Alkaline-Batterien (LR6) verwenden.
 HR6 (Mignon, NiMH)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie NiMH-Akkus (HR6) verwenden.
 FR6 (Mignon, Lithium)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie Lithium-Batterien (FR6) verwenden.
 ZR6 (Mignon, NiMn)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie NiMn-Batterien (ZR6) verwenden.



Verwenden von Mignon-Batterien

Nikon empfiehlt, zur Stromversorgung den im Lieferumfang enthaltenen Lithium-Ionen-Akku EN-EL3e oder einen Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL4 bzw. EN-EL4a zu verwenden (optionales Zubehör). Mignon-Batterien und -Akkus haben gegen über den Akkus der EN-EL-Serie eine geringere Leistung (bezogen auf die Anzahl der Aufnahmen; Seite 417). Bei Temperaturen unter 20 °C kann die Leistung von Mignon-Batterien und -Akkus drastisch sinken. Die tatsächliche Leistung und Lebensdauer von Batterien und Akkus hängt davon ab, welches Fabrikat verwendet wird und wie sie gelagert wurden. Einige Fabrikate können nicht verwendet werden. Alkaline- und NiMn-Batterien haben generell eine geringere Leistung und sollten nur verwendet werden, wenn keine Alternativen zur Verfügung stehen. Von ihrer Verwendung bei niedrigen Temperaturen wird grundsätzlich abgeraten. Der Ladestand von Mignon-Batterien und -Akkus wird wie folgt angezeigt:

Display	Sucher	Beschreibung
	—	Hoher Ladestand.
		Akkuladestand niedrig. Halten Sie frische Batterien oder vollständig aufgeladene Akkus bereit.
 (Blinken)	 (Blinken)	Auslöser gesperrt. Tauschen Sie die Batterien bzw. Akkus aus.

Der Akkuladestand der Nikon-Akkus EN-EL3e, EN-EL4 und EN-EL4a wird normal angezeigt.

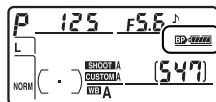


d11: Akkureihenfolge

Legen Sie fest, ob die Stromversorgung zuerst durch den Akku in der Kamera oder durch das Multifunktions-Batterieteil MB-D10 erfolgt.

Option	Beschreibung
MB-D10 Zuerst Akku im MB-D10 (Standardeinstellung)	Der Akku in der Kamera wird erst verwendet, wenn die Akkus oder Batterien im MB-D10 leer sind.
D300 Zuerst Akku in der Kamera	Die Akkus oder Batterien im MB-D10 werden erst verwendet, wenn der Akku in der Kamera leer ist.

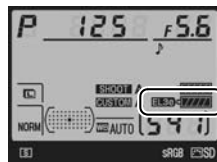
Wenn die Kamera auf die Stromversorgung durch das MB-D10 umgeschaltet hat, erscheint auf dem Display das Symbol .



Das Multifunktions-Batterieteil MB-D10

Das Multifunktions-Batterieteil MB-D10 kann entweder mit einem Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL3e, EN-EL4a oder EN-EL4 oder mit acht handelsüblichen Mignon-Batterien oder -Akkus (Alkaline, NiMH, Lithium oder NiMn) bestückt werden. Der Nikon-Akku EN-EL3e ist im Lieferumfang enthalten. Alle anderen genannten Akkus oder Batterien sind als Zubehör im Fachhandel erhältlich. Mit Akkus vom Typ EN-EL4a und EN-EL4 oder Mignonbatterien oder -Akkus (Seite 77) können höhere Bildraten erreicht werden. Bitte beachten Sie, dass die Bildrate bei Verwendung von Mignonbatterien bzw. -Akkus niedriger ausfallen kann, wenn die Akku- bzw. Batteriekapazität zur Neige geht.

Die Aufnahmeinformationsanzeige zeigt den in der MB-D10 eingelegten Batterietyp wie folgt an:



Ladestandsanzeige des MB-D10-Akkus	Batterietyp
	EN-EL3e wiederaufladbare Li-Ion-Batterie
	EN-EL4a oder EN-EL4 wiederaufladbare Li-Ion-Batterie
	AA Batterien



e: Belichtungsreihen & Blitz

e1: Blitzsynchronzeit

Mit dieser Individualfunktion können Sie die Blitzsynchronzeit der Kamera vorgeben.

Option	Beschreibung
1/320 s (FP-Kurzzeit)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation steht für Blitzgeräte vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 und SB-R200 zur Verfügung. Bei anderen Blitzgeräten wird die Verschlusszeit auf $\frac{1}{320}$ Sekunde begrenzt. Bei der Belichtungssteuerung P und A wird die FP-Kurzzeitsynchronisation automatisch aktiviert, wenn die ideale Belichtungszeit kürzer als $\frac{1}{320}$ Sekunde ist. Die verwendete Belichtungszeit wird jedoch nicht angezeigt; auf dem Display und im Sucher zeigt die Kamera $\frac{1}{320}$ Sekunde an.
1/250 s (FP-Kurzzeit)	Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation steht für Blitzgeräte vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 und SB-R200 zur Verfügung. Bei anderen Blitzgeräten wird die Verschlusszeit auf $\frac{1}{250}$ Sekunde begrenzt. Bei der Belichtungssteuerung P und A wird die FP-Kurzzeitsynchronisation automatisch aktiviert, wenn die ideale Belichtungszeit kürzer als $\frac{1}{250}$ Sekunde ist. Die verwendete Belichtungszeit wird jedoch nicht angezeigt; auf dem Display und im Sucher zeigt die Kamera $\frac{1}{250}$ Sekunde an.
1/250 s (Standardeinstellung)	Die Blitzsynchronzeit wird auf $\frac{1}{250}$ Sekunde eingestellt.
1/200 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf $\frac{1}{200}$ Sekunde eingestellt.
1/160 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf $\frac{1}{160}$ Sekunde eingestellt.
1/125 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf $\frac{1}{125}$ Sekunde eingestellt.
1/100 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf $\frac{1}{100}$ Sekunde eingestellt.
1/80 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf $\frac{1}{80}$ Sekunde eingestellt.
1/60 s	Die Blitzsynchronzeit wird auf $\frac{1}{60}$ Sekunde eingestellt.



Fixieren der Belichtungszeit auf die Blitzsynchronzeit

Um die Belichtungszeit bei der Belichtungssteuerung **S** (Blendenautomatik) und **M** (manuelle Belichtungssteuerung) auf die Blitzsynchronzeit zu fixieren, wählen Sie die nächste Einstellung nach der längstmöglichen Belichtungszeit (»30 s« oder »Bulb«). Im Sucher und auf dem Display erscheint dann ein »X«.

FP-Kurzzeitsynchronisation

Erlaubt die Verwendung eines externen Blitzgeräts mit Verschlusszeiten, die kürzer als die Blitzsynchronzeit der Kamera sind. Dadurch ist es möglich, sehr große Blendenöffnungen zu nutzen, um die Schärfentiefe gezielt zu verringern.

Blitzsteuerung bei »1/320 s (FP-Kurzzeit)«

Wenn Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit« auf »1/320 s (FP/Kurzzeit)« eingestellt ist (Seite 288), kann das integrierte Blitzgerät mit Blitzsynchronzeiten bis $\frac{1}{320}$ Sekunde genutzt werden. Externe Blitzgeräte vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 und SB-R200 unterstützen bei dieser Einstellung jede Verschlusszeit (automatische FP-Kurzzeitsynchronisation).

Blitzsynchronzeit Belichtungszeit	1/320 s (FP-Kurzzeit)		1/250 s (FP-Kurzzeit)		1/250 s	
	Integriertes Blitzgerät	Externe Blitzgeräte	Integriertes Blitzgerät	Externe Blitzgeräte	Integriertes Blitzgerät	Externe Blitzgeräte
$\frac{1}{8.000}$ – $\frac{1}{320}$ s	—	FP-Kurzzeit	—	FP-Kurzzeit	—	—
$\frac{1}{320}$ – $\frac{1}{250}$ s	Normale Blitzsynchronisation		—	FP-Kurzzeit	—	—
$\frac{1}{250}$ –30 s	Normale Blitzsynchronisation					

✓ Blitzsteuerung und -reichweite bei 1/320 s (FP-Kurzzeit)

Wenn Sie »1/320 s (FP-Kurzzeit)« als Individualfunktion e1 bei Belichtungszeiten zwischen $\frac{1}{250}$ s und $\frac{1}{320}$ s gewählt haben, nimmt die Reichweite des Blitzes in gleichen Maße ab, wie die Belichtungszeit sich verlängert. Die Reichweite des Blitzes ist jedoch noch immer größer als die, die bei gleicher Belichtungszeit mit FP-Kurzzeit erreicht werden kann.

✓ Die Blitzbereitschaftsanzeige

Wenn nach einer Aufnahme die Blitzbereitschaftsanzeige drei Sekunden lang blinkt, hat das Blitzgerät mit voller Leistung ausgelöst und die Aufnahme ist möglicherweise unterbelichtet. Bitte beachten Sie, dass externe Blitzgeräte nicht auf die Wahrscheinlichkeit einer Unterbelichtung hinweisen, wenn die Einstellung »1/320 s (FP-Kurzzeit)« gewählt ist.



e2: Längste Verschlussz. (Blitz)

Diese Individualfunktion legt die längste Belichtungszeit für Blitzaufnahmen fest. Sie gilt nur für Programmautomatik (P) und Zeitautomatik (A) sowie für Blitzaufnahmen mit Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, auf den zweiten Verschlussvorhang und mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts. Die Einstellung gilt nicht für Blendensystem (S) oder eine manuelle Belichtungssteuerung (M) und auch nicht für Langzeitbelichtungen (auf den ersten oder zweiten Verschlussvorhang oder mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts): Hier kann die Belichtungszeit wie gewohnt bis 30 Sekunden eingestellt werden. Es stehen Belichtungszeiten von $\frac{1}{60}$ Sekunde (»1/60 s«; Standardvorgabe) bis 30 Sekunde (»30 s«) zur Auswahl.



e3: Integriertes Blitzgerät

Diese Individualfunktion legt die Blitzsteuerung für das integrierte Blitzgerät fest.

Option	Beschreibung
TTL TTL ↯ (Standardeinstellung)	Die Blitzleistung wird den Aufnahmebedingungen entsprechend automatisch angepasst.
M ↯ Manuell	Bei dieser Einstellung können Sie die Blitzleistung manuell wählen (Seite 292).
RPT ↯ Stroboskopblitz	Solange der Verschluss der Kamera geöffnet ist, löst das Blitzgerät mehrmals in Folge aus und erzeugt dabei einen Stroboskop-Effekt (Seite 292).
C ↯ Master-Steuerung	Bei dieser Einstellung dient das integrierte Blitzgerät als Master, das ein oder mehrere externe Blitzgeräte steuert (Seite 293).

Manuelle und Stroboskopblitz

Bei den Einstellungen »Manuell« und »Stroboskopblitz« blinkt das Symbol  auf dem Display und im Sucher.

SB-400

Wenn ein externes Blitzgerät vom Typ SB-400 angeschlossen und eingeschaltet ist, lautet Individualfunktion e3 »Externes Blitzgerät«. Im Menü können Sie dann die Blitzsteuerung für das SB-400 einstellen. Es stehen die Optionen »TTL« und »Manuell« zur Auswahl. (Die Optionen »Stroboskopblitz« und »Master-Steuerung« stehen für das SB-400 nicht zur Verfügung).



■ ■ Manuell

Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich von »Volle Leistung« bis »1/128« ($1/128$ der vollen Leistung). Bei voller Leistung beträgt die Leitzahl des integrierten Blitzgeräts 18 m (bezogen auf ISO 200 und 20 °C).

■ ■ Stroboskopblitz

Solange der Verschluss der Kamera geöffnet ist, löst das Blitzgerät mehrmals in Folge aus und erzeugt dabei einen Stroboskop-Effekt. Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶), um eine der folgenden Optionen zu markieren, und anschließend oben oder unten (▲ oder ▼), um die Einstellung zu ändern.



Option	Beschreibung
Leistung	Wählen Sie eine Blitzleistung (angegeben als Bruchteil der vollen Leistung).
Anzahl	Legen Sie fest, wie oft das Blitzgerät mit der ausgewählten Leistung auslösen soll. Bitte beachten Sie, dass die tatsächliche Anzahl von Blitzen je nach gewählter Belichtungszeit und »Frequenz« geringer ausfallen kann.
Frequenz	Legen Sie fest, mit welcher Frequenz das Blitzgerät auslöst (Anzahl der Blitze pro Sekunde).

Anzahl

Welche Werte unter »Anzahl« ausgewählt werden können, hängt von der eingestellten Blitzleistung ab.

Leistung	Mögliche Einstellungen »Anzahl«
1/4	2
1/8	2-5
1/16	2-10
1/32	2-10, 15
1/64	2-10, 15, 20, 25
1/128	2-10, 15, 20, 25, 30, 35

Master-Steuerung

Bei aktivierter Master-Steuerung kann das integrierte Blitzgerät der Kamera ein oder mehrere externe Blitzgeräte vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-R200 fernauslösen. Die Fernauslösung erfolgt kabellos (Advanced Wireless Lighting). Die externen Blitzgeräte können in zwei Gruppen aufgeteilt werden, denen eine unterschiedliche Blitzleistung zugewiesen wird.

Bei Auswahl dieser Option wird das rechts abgebildete Menü angezeigt. Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (◀ oder ▶), um eine der folgenden Optionen zu markieren, und anschließend oben oder unten (▲ oder ▼), um die Einstellung zu ändern.



Option	Beschreibung
Integr. Blitz	Diese Option legt die Blitzsteuerung für das integrierte Blitzgerät (Master-Blitzgerät) fest.
TTL	i-TTL-Steuerung. Sie können eine Blitzleistungskorrektur im Bereich von +3,0 bis -3,0 LW mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW einstellen.
M	Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich von »Volle Leistung« bis » $\frac{1}{128}$ « ($\frac{1}{128}$ der vollen Leistung).
--	Das integrierte Blitzgerät löst bei der Aufnahme nicht aus. Das AF-Hilfslicht kann uneingeschränkt genutzt werden. Das integrierte Blitzgerät muss aufgeklappt sein, damit es Steuerblitze aussenden kann.
Gruppe A	Diese Option legt die Blitzsteuerung für alle Blitzgeräte der Gruppe A fest.
TTL	i-TTL-Steuerung. Sie können eine Blitzleistungskorrektur im Bereich von +3,0 bis -3,0 LW mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW einstellen.
AA	AA-Blitzautomatik (steht nur für das SB-900 und SB-800 zur Verfügung). Sie können eine Blitzleistungskorrektur im Bereich von +3,0 bis -3,0 LW mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$ LW einstellen.
M	Wählen Sie eine Blitzleistung im Bereich von »Volle Leistung« bis » $\frac{1}{128}$ « ($\frac{1}{128}$ der vollen Leistung).
--	Bei dieser Einstellung lösen die Blitzgeräte in dieser Gruppe nicht aus.
Gruppe B	Diese Option legt die Blitzsteuerung für alle Blitzgeräte der Gruppe B fest. Die einstellbaren Optionen entsprechen denen der »Gruppe A« (siehe oben).
Kanal	Wählen Sie einen Kanal von 1 bis 4. Alle externen Blitzgeräte müssen auf denselben Kanal eingestellt sein.



Gehen Sie wie folgt vor, um Blitzaufnahmen mit Master-Steuerung zu erstellen.

1 Nehmen Sie die Einstellungen für das integrierte Blitzgerät vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für das integrierte Blitzgerät (Master-Blitzgerät) fest. Bitte beachten Sie, dass keine Blitzleistung eingestellt werden kann, wenn als Blitzsteuerung »–« gewählt wurde.



2 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe A vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe A fest.



3 Nehmen Sie die Einstellungen für Gruppe B vor.

Legen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzleistung für die Blitzgeräte der Gruppe B fest.



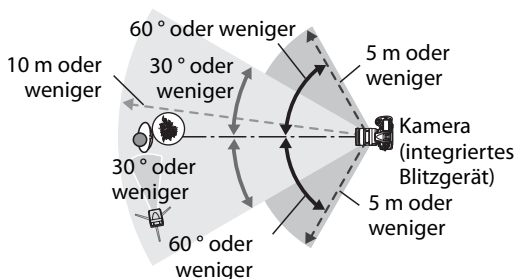
4 Stellen Sie den Kanal ein.



5 Drücken Sie die Taste **OK**.

6 Stellen Sie Kamera und Blitzgeräte auf.

Stellen Sie die Blitzgeräte auf (siehe Skizze). Die maximale Distanz zwischen Kamera und einem externen Blitzgerät hängt von der Situation am Aufnahmeort ab.



Die Lichtsensoren, die die Signale des Master-Blitzgeräts empfangen, sollten zur Kamera gerichtet sein.

7 Stellen Sie an jedem externen Blitzgerät den zuvor gewählten Kanal ein.

Schalten Sie die externen Blitzgeräte ein und stellen an jedem Blitzgerät den in Schritt 4 gewählten Kanal ein. Ausführlichere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Blitzgeräts.

8 Klappen Sie das integrierte Blitzgerät auf.

Drücken Sie an der Kamera die Blitztaste, um das integrierte Blitzgerät aufzuklappen. Auch wenn das integrierte Blitzgerät deaktiviert ist (Option »–« im Menü »Integr. Blitz«), muss es aufgeklappt sein, damit es Steuerblitze aussenden kann.

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

Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige der Kamera und aller externen Blitzgeräte leuchtet. Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus. Falls gewünscht, können Sie den Blitzbelichtungs-Messwertspeicher verwenden (Seite 178).



Anzeige der Blitzsynchronisation

Das Symbol  wird auf dem Display nicht angezeigt, wenn unter »Integr. Blitz« die Option »–« gewählt ist.

Blitzbelichtungskorrektur

Die mit der Taste  (TTL) eingestellte Blitzbelichtungskorrektur addiert sich zu der Belichtungskorrektur, die im Menü »Master-Steuerung« für das integrierte Blitzgerät und die Blitzgeräte der Gruppen A und B eingestellt wurde. Wenn unter »Integr. Blitz« die Steuerungsart »TTL« ausgewählt und eine Belichtungskorrektur eingestellt ist, erscheint auf dem Display und im Sucher das Symbol . Das Symbol  blinkt, wenn das integrierte Blitzgerät auf »M« eingestellt ist.

Master-Steuerung

Platzieren Sie die externen Blitzgeräte so, dass deren Sensor die Steuerblitze des integrierten Blitzgeräts empfangen können (besonders wichtig, wenn Sie nicht mit Stativ fotografieren). Achten Sie bei TTL-Steuerung darauf, dass keines der Blitzgeräte direkt in das Objektiv leuchtet und auch keine starken Reflexionen auftreten. Bei AA-Blitzautomatik dürfen die Sensoren der externen Blitzgeräte nicht direkt vom Blitzlicht anderer Blitzgeräte angestrahlt werden. In all diesen Fällen ist sonst keine ordnungsgemäße Belichtung gewährleistet. Um bei Nahaufnahmen zu verhindern, dass die Steuerblitze des integrierten Blitzgeräts in der Aufnahme erscheinen, sollten Sie eine niedrige ISO-Empfindlichkeit einstellen oder mit kleiner Blendenöffnung (große Blendenzahl) fotografieren. Alternativ können Sie den sichtbaren Anteil der Steuerblitze auch mit dem IR-Filtervorsatz SG-3IR abschirmen. Die Verwendung des Filtervorsatzes SG-3IR wird vor allem bei Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang empfohlen, bei der das integrierte Blitzgerät hellere Steuerblitze aussendet. Es wird empfohlen, nach dem Aufstellen der Blitzgeräte eine Testaufnahme zu belichten und das Ergebnis auf dem Monitor zu überprüfen.

Obwohl theoretisch beliebig viele externe Blitzgeräte verwendet werden können, ist es in der Praxis nicht sinnvoll, mehr als drei Blitzgeräte aufzustellen. Bei einer größeren Anzahl von Blitzgeräten kann es aufgrund der starken Lichtausstrahlung zu Störungen kommen.



e4: Einstelllicht

Wenn die Option »Ein« (Standardvorgabe) gewählt ist, sendet das Blitzgerät beim Drücken der Abblendtaste ein Einstelllicht aus (Seite 103). Das Einstelllicht kann mit dem integrierten Blitzgerät und mit externen Nikon-Blitzgeräten vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 und SB-R200 verwendet werden. Bei »Aus« wird kein Einstelllicht ausgesendet.

e5: Belichtungsreihen

Mit dieser Individualfunktion legen Sie fest, welche Belichtungseinstellungen bei einer Belichtungsreihe (Seite 116) variiert werden. Bei »Belichtung & Blitz« (AE^B; Standardvorgabe) werden sowohl Belichtung als auch Blitzbelichtung angepasst, während bei »Nur Belichtung« (AE) nur die Belichtung und bei »Nur Blitz« (B²) nur die Blitzbelichtung variiert wird. Wenn die Einstellung »Weißabgleichsreihe« (WB) gewählt wird, erstellt die Kamera anstelle einer Belichtungsreihe eine Weißabgleichsreihe (Seite 121). Bitte beachten Sie, dass keine Weißabgleichsreihen erstellt werden können, wenn die Bildqualität auf »NEF (RAW)« oder »NEF (RAW) + JPEG« eingestellt ist.



e6: Belichtungsreihen bei M

Diese Individualfunktion bestimmt, welche Belichtungseinstellungen bei einer Belichtungsreihe mit manueller Belichtungssteuerung (M) variiert werden. Je nach Kombination mit den Einstellungen »Belichtung & Blitz« und »Nur Belichtung« der Individualfunktion e5 ergeben sich unterschiedliche Vorgaben.

Option	Beschreibung
 Blitz & Zeit (Standardeinstellung)	Die Kamera variiert nur die Belichtungszeit (e5: »Nur Belichtung«) oder sowohl die Belichtungszeit als auch die Blitzleistung (e5: »Belichtung & Blitz«).
 Blitz, Zeit & Blende	Die Kamera variiert Belichtungszeit und Blende (e5: »Nur Belichtung«) oder sowohl Belichtungszeit und Blende als auch die Blitzleistung (e5: »Belichtung & Blitz«).
 Blitz & Blende	Die Kamera variiert nur die Blende (e5: »Nur Belichtung«) oder sowohl Blende als auch die Blitzleistung (e5: »Belichtung & Blitz«).
 Nur Blitz	Die Kamera variiert nur die Blitzleistung (e5: »Belichtung & Blitz«).

Belichtungsreihen setzen die i-TTL- oder AA-Blitzautomatik voraus. Wenn eine andere Einstellung als »Nur Blitz« aktiviert ist und kein Blitzgerät verwendet wird, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den Wert fixiert, den die Kamera für die erste Aufnahme der Belichtungsreihe wählt. Die Einstellung für die ISO-Automatik (Seite 96) wird für die übrigen Aufnahmen der Belichtungsreihe ignoriert.



e7: BKT-Reihenfolge

Bei der Einstellung »Messwert« > »unter« > »über« (**N**) wird die Belichtungsreihe nach dem Schema durchgeführt, das auf Seite 118 und 122 beschrieben ist. Wenn die Einstellung »unter« > »Messwert« > »über« (**->+**) gewählt ist, beginnen Belichtungsreihen mit dem niedrigsten Wert und enden mit dem höchsten Wert.



f: Bedienelemente

f1: Mitteltaste

Diese Individualfunktion legt die Belegung der Mitteltaste des Multifunktionswählers bei Aufnahmebereitschaft und bei Bildwiedergabe fest.

■ ■ Bei Aufnahme

Für die Aufnahmebereitschaft (Einstellung »Bei Aufnahme«) stehen folgende Tastenbelegungen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
RESET Mittleres AF-Messfeld (Standardeinstellung)	Bei Aufnahmebereitschaft wird durch Drücken der Mitteltaste des Multifunktionswählers das mittlere Fokussmessfeld ausgewählt.
 AF-Messfeld hervorheben	Bei Aufnahmebereitschaft wird durch Drücken der Mitteltaste des Multifunktionswählers das ausgewählte Fokussmessfeld hervorgehoben.
Ohne Funktion	Das Drücken der Mitteltaste hat bei Aufnahmebereitschaft keine Wirkung.

■ ■ Bei Wiedergabe

Für die Bildwiedergabe (Einstellung »Bei Wiedergabe«) stehen folgende Tastenbelegungen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
 Bildindex ein/aus (Standardeinstellung)	Bei Bildwiedergabe wird durch Drücken der Mitteltaste der Bildindex ein- bzw. wieder ausgeblendet.
 Histogramme anzeigen	Bei Bildwiedergabe (Einzelbild oder Bildindex) wird beim Drücken der Mitteltaste des Multifunktionswählers ein Histogramm eingeblendet.
 Ausschnitt ein/aus	Bei Bildwiedergabe wird durch Drücken der Mitteltaste die Ausschnittvergrößerung aktiviert bzw. wieder deaktiviert. Für die erste Vergrößerungsstufe der Ausschnittvergrößerung stehen folgende Optionen zur Auswahl: »Geringe Vergrößerung«, »Mittlere Vergrößerung« und »Starke Vergrößerung«. Als Mittelpunkt der Ausschnittvergrößerung verwendet die Kamera das aktive Fokussmessfeld.

Option	Beschreibung
 Ordner auswählen	Beim Drücken der Mitteltaste wird eine Ordnerliste angezeigt. Markieren Sie den Ordner, den Sie für die Bildwiedergabe auswählen möchten, und drücken Sie die Taste  . Der Wiedergabeordner kann nur gewechselt werden, wenn mindestens zwei Ordner angelegt sind und wenn für die Funktion »Wiedergabe-Ordner« nicht die Option »Aktuell« gewählt ist (Seite 249).

f2: Multifunktionswähler

Wenn die Einstellung »Ruhezustand verzögern« gewählt ist, wird bei Betätigen des Multifunktionswählers der Belichtungsmesser aktiviert (Seite 46). Bei der Einstellung »Ohne Funktion« (Standardvorgabe) wird der Belichtungsmesser nicht aktiviert, wenn der Multifunktionswähler betätigt wird.

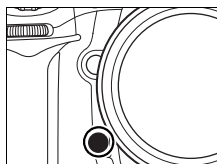
f3: Bildinfos & Wiedergabe

Bei der Standardeinstellung »Info▲▼- Wiedergabe◀▶« muss der Multifunktionswähler in der Einzelbildansicht oben oder unten (▲ oder ▼) gedrückt werden, um durch die Bildinformationen zu blättern. Wird er links oder rechts (◀ oder ▶) gedrückt, blättert er durch die aufgenommenen Bilder. Mit der Einstellung »Info◀▶- Wiedergabe▲▼« wird die Belegung des Multifunktionswählers vertauscht: Um durch die Bildinformationen zu blättern, muss er links oder rechts (▲ oder ▼) gedrückt werden. Um andere Bilder anzuzeigen, wird er oben oder unten (◀ oder ▶) gedrückt. Diese Vorgaben gelten auch für den Multifunktionswähler am MB-D10.



f4: Funktionstaste

Diese Individualfunktion bestimmt die Belegung der Funktionstaste (**Fn**). Sie können die Belegung für die alleinige Nutzung der Taste (»Nur Funktionstaste«) und für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (»Taste & Einstellräder«) festlegen.



■ Nur Funktionstaste

Für die alleinige Nutzung der Funktionstaste (Menü »Nur Funktionstaste«) stehen folgende Tastenbelegungen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
 Abblenden *	Beim Drücken der Funktionstaste (Fn) schließt sich die Blende bis zur eingestellten Öffnung (Seite 103).
 Blitzbelichtungs-Messwertsp. *	Beim Drücken der Funktionstaste (Fn) wird die Blitzbelichtung gespeichert (gilt nur für das integrierte Blitzgerät und externe Nikon-Blitzgeräte vom Typ SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 und SB-R200; Seite 178). Um die Fixierung aufzuheben, drücken Sie die Taste erneut.
 Belichtung & Fokus speichern	Solange die Funktionstaste (Fn) gedrückt gehalten wird, werden die Entfernung und die Belichtungswerte gespeichert.
 Belichtung speichern	Solange die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird, werden die Belichtungswerte gespeichert.
 Bel. speichern ein/aus (Reset) *	Die Belichtung wird gespeichert, wenn die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird, und bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird, der Auslöser betätigt wird oder sich der Belichtungsmesser ausschaltet.
 Belichtung speichern ein/aus *	Wenn die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird, wird die Belichtung gespeichert. Sie bleibt so lange gespeichert, bis die Taste erneut gedrückt wird oder sich der Belichtungsmesser ausschaltet.
 Fokus speichern	Solange die Funktionstaste (Fn) gedrückt wird, wird die Entfernung gespeichert.
 Blitz aus	Solange die Funktionstaste (Fn) gedrückt gehalten wird, löst das Blitzgerät nicht aus.

Option	Beschreibung
BKT Belichtungsreihe	Wenn die Funktionstaste (Fn) gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera mit jedem Druck auf den Auslöser eine vollständige Belichtungsreihe auf, sofern der Modus für Belichtungsreihen aktiviert (Belichtungs- oder Blitzbelichtungsreihe) und die Kamera auf Einzelbildschaltung eingestellt ist. Wenn hingegen der Modus für Weißabgleichsreihen aktiviert oder die Kamera auf Serienaufnahme eingestellt ist (Ch oder Cl), kann der Auslöser gedrückt gehalten werden, um mehrere Belichtungs- oder Weißabgleichsreihen in Folge aufzunehmen. Bei Einzelbildschaltung entspricht die Bildrate einer Weißabgleichsreihe der Einstellung Ch .
 Matrixmessung	Bei gedrückter Funktionstaste (Fn) wird die Matrixmessung aktiviert.
 Mittenbetonte Messung	Bei gedrückter Funktionstaste (Fn) wird die mittenbetonte Messung aktiviert.
 Spotmessung	Bei gedrückter Funktionstaste (Fn) wird die Spotmessung aktiviert.
Keine Belegung (Standardeinstellung)	Das Drücken der Funktionstaste (Fn) bleibt ohne Wirkung.

* Wenn diese Option aktiviert ist, kann die Funktionstaste nicht mit einem Einstellrad kombiniert werden. Eine unter »Taste & Einstellräder« gewählte Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gültig (Seite 304). Wenn Sie diese Option wählen, erscheint eine entsprechende Meldung. Die Kamera wählt unter »Taste & Einstellräder« selbsttätig die Einstellung »Keine Belegung«. Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt unter »Taste & Einstellräder« eine andere Einstellung wählen, ändert die Kamera die Einstellung unter »Nur Funktionstaste« selbsttätig auf »Keine Belegung« ab.



■ Taste & Einstellräder

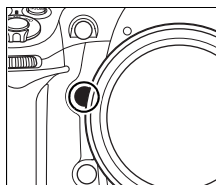
Die Individualfunktion f4 stellt unter »Taste & Einstellräder« folgende Tastenbelegungen zur Auswahl, die für die Kombination mit den Einstellrädern gelten:

Option	Beschreibung
 Ganze LW-Stufen	Beim Drücken der Funktionstaste Fn und gleichzeitigem Drehen der Einstellräder werden Änderungen der Belichtungszeit (Belichtungsmodi S und M) und von Blitz, Zeit & Blende (Belichtungsmodi A und M) in Lichtwertstufen von 1 durchgeführt, und zwar unabhängig von der Einstellung der Individualfunktion b2 (»Belichtungswerte«, Seite 275)
Non-CPU Objektivdaten auswählen	Bei gedrückter Funktionstaste (Fn) kann mit den Einstellrädern eine Objektivnummer ausgewählt werden, die unter »Objektivdaten« angelegt wurde.
BKT Belichtungsreihen (Standardeinstellung)	Bei gedrückter Funktionstaste (Fn) kann mit dem hinteren Einstellrad die Anzahl der Aufnahmen für eine Belichtungsreihe ausgewählt werden. Drücken Sie die Fn -Taste und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Schrittweite festzulegen.
 Dynamisches AF-Messfeld	Wenn der kontinuierliche Autofokus (Fokussteuerung C ; Seite 62) und gleichzeitig die dynamische Messfeldsteuerung () als AF-Messfeldsteuerung (Seite 64) gewählt ist, kann die Anzahl der Fokussmessfelder ausgewählt werden, indem Sie die Taste Fn gedrückt halten und gleichzeitig eines der Einstellräder drehen (Seite 269).
Keine Belegung	Das Drehen der Einstellräder bleibt bei gedrückter Funktionstaste (Fn) ohne Wirkung.



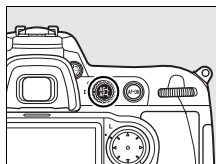
f5: Abblendtaste

Diese Individualfunktion bestimmt die Belegung der Abblendtaste. Sie können die Belegung für die alleinige Nutzung der Taste (»Nur Abblendtaste«) und für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (»Taste & Einstellräder«) festlegen. Die möglichen Einstellungen entsprechen denen der Funktionstaste und werden weiter oben bei den Menüs »Nur Funktionstaste« (Seite 302) und »Taste & Einstellräder« (Seite 304) der Individualfunktion f4 beschrieben. Die Standardeinstellung für »Nur Abblendtaste« lautet jedoch »Abblenden« und die Standardeinstellung für »Taste & Einstellräder« lautet »Keine Belegung«.



f6: AE-L/AF-L-Taste

Diese Individualfunktion bestimmt die Belegung der **AE-L/AF-L-Taste**. Sie können die Belegung für die alleinige Nutzung der Taste (»Nur AE-L/AF-L-Taste«) und für die Verwendung in Kombination mit den Einstellrädern (»Taste & Einstellräder«)



festlegen. Die möglichen Einstellungen unter

»Nur AE-L/AF-L-Taste« entsprechen denen der Funktionstaste und werden weiter oben beim Menü »Nur Funktionstaste« (Seite 302) der Individualfunktion f4 beschrieben. Die Standardeinstellung für »Nur AE-L/AF-L-Taste« lautet jedoch »Belichtung & Fokus speichern«. Außerdem gibt es eine zusätzliche Option »Autofokus aktivieren« (**AF-ON**). Wenn diese Option ausgewählt ist, wird beim Drücken der **AE-L/AF-L-Taste** der Autofokus aktiviert, so wie es auch bei der Taste **AF-ON** der Fall ist. Die möglichen Einstellungen unter »Taste & Einstellräder« sind ebenfalls mit denen der Funktionstaste identisch (Seite 304). Die Standardeinstellung für »Taste & Einstellräder« lautet jedoch »Keine Belegung«. Außerdem gibt es für die **AE-L/AF-L-Taste** keine Option »Ganze LW-Stufen«.



f7: Einstellräder

Diese Individualfunktion legt das Verhalten der Einstellräder fest.

Option	Beschreibung
Auswahlrichtung	Diese Individualfunktion legt Auswahlrichtung der Einstellräder fest. Wählen Sie die Option »Standard« (Standardvorgabe), um die normale Auswahlrichtung zu verwenden, oder »Umgekehrt«, um die Auswahlrichtung umzukehren. Diese Vorgabe gilt auch für die Einstellräder am MB-D10.
Funktionsbelegung	In der Standardeinstellung »Standard« können Sie mit dem hinteren Einstellrad die Belichtungszeit und mit dem vorderen Einstellrad die Blende einstellen. Bei der Einstellung »Vertauscht« verhält es sich umgekehrt: Das hintere Einstellrad wählt die Blende und das vordere die Belichtungszeit. Diese Vorgabe gilt auch für die Einstellräder am MB-D10.
Blenden-einstellung	Bei der Standardeinstellung »Mit Einstellrad« kann die Blende nur mit dem vorderen Einstellrad eingestellt werden (sofern die Funktionsbelegung der Einstellräder nicht mit der Option »Vertauscht« unter »Funktionsbelegung« vertauscht ist). Wenn die Einstellung »Mit Blendenring« gewählt wird, kann die Blende ausschließlich mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden. Die Kamera zeigt die Blende dann in Schritten von 1 LW an. G-Nikkore besitzen keinen Blendenring, daher erfolgt die Blendeneinstellung hier nach wie vor mit dem vorderen Einstellrad. Live-View steht nicht zur Verfügung, wenn die Einstellung »Mit Blendenring« ausgewählt und ein prozessorgesteuertes Objektiv mit Blendenring an der Kamera montiert ist. Unabhängig von der gewählten Einstellung muss die Blende mit Hilfe des Blendenrings eingestellt werden, wenn ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung an der Kamera montiert ist.



Option	Beschreibung
Menüs und Wiedergabe	Bei der Standardeinstellung »Aus« dient der Multifunktionswähler zum Blättern in der Einzelbildansicht, zum Markieren von Bildern im Bildindex und zum Navigieren in den Menüs. Bei der Einstellung »Ein« kann zum Blättern in der Einzelbildansicht das hintere Einstellrad verwendet werden. Im Bildindex verschiebt das hintere Einstellrad die Markierung nach links oder rechts, in den Menüs verschiebt es die Markierung nach oben oder unten. Das vordere Einstellrad kann in der Einzelbilddarstellung genutzt werden, um zusätzliche Bildinformationen einzublenden. Im Bildindex verschiebt es die Markierung nach oben oder unten. In den Menüs öffnet das vordere Einstellrad das Untermenü der markierten Option, wenn es nach rechts gedreht wird. Wenn es nach links gedreht wird, wird die übergeordnete Menüebene eingeblendet. Um eine Option wirksam werden zu lassen, muss der Multifunktionswähler rechts (►) oder in der Mitte gedrückt werden. Alternativ kann auch die Taste OK gedrückt werden.

f8: Tastenverhalten

Diese Option ändert die Auswahlmethode einiger Funktionen, für die normalerweise eine Taste gedrückt gehalten und gleichzeitig eines der Einstellräder gedreht werden muss. Die Einstellung »Gedrückt halten« entspricht der normalen Auswahlmethode: Die Taste muss gedrückt gehalten werden, während das Einstellrad gedreht wird. Bei der Einstellung »Ein & aus« ist das Tastenverhalten wie folgt geändert: Die Taste kann wieder losgelassen werden, bevor das Einstellrad gedreht wird. Wenn die Einstellung mit dem Einstellrad vorgenommen wurde, muss die Taste ein zweites Mal gedrückt werden, um die Auswahl abzuschließen. Alternativ kann auch der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder eine der Tasten **MODE**, **ISO**, **QUAL** oder **WB** gedrückt werden. Wenn keine abschließende Taste gedrückt wird, wird die Auswahl automatisch übernommen, sobald sich der Belichtungsmesser ausschaltet. Voraussetzung dafür ist, dass für Individualfunktion c2 (»Belichtungsmesser«) nicht die Option »Unbegrenzt« gewählt ist oder die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör) mit Strom versorgt wird.



f9: Auslösesperre

Bei der Einstellung »Aus« (Standardvorgabe) kann der Verschluss auch dann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist. Das aufgenommene Bild wird auf dem Monitor angezeigt, aber nicht gespeichert. Wenn die Option »Ein« ausgewählt ist, wird der Auslöser deaktiviert, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist. Unabhängig von der gewählten Einstellung werden Bilder nach der Aufnahme direkt zum Computer übertragen, wenn die Kamera mit Camera Control Pro 2 (optionales Zubehör) fernausgelöst wurde. Die aufgenommenen Bilder werden dann nicht in der Kamera gespeichert.



f10: Skalen spiegeln

In vielen Fällen zeigt die Kamera Belichtungseinstellungen auf einer Belichtungsskala im Sucher, auf dem Display und in den Aufnahmeinformationen an. Bei der Standardeinstellung

 (+ 0 -) sind positive Werte links und negative Werte

rechts auf den Skalen aufgetragen. Wenn Sie die Einstellung

 (- 0 +) wählen, stehen negative Werte links und positive Werte rechts.



Y Das Systemmenü: Grundlegende Kameraeinstellungen

Das Systemmenü enthält die unten aufgeführten Optionen. Nähere Informationen zur Menüsteuerung finden Sie im Abschnitt »Lehrgang: Die Kameramenüs« (Seite 24).

Option	Siehe Seite
Formatieren	312
Monitorhelligkeit	312
Bildsensor-Reinigung	373
Inspektion/Reinigung ¹	376
Videonorm	313
HDMI	314
Weltzeit	315
Sprache (Language)	315
Bildkommentar	316
Bildorientierung	317
USB	318
Referenzbild (Staub)	318
Akkudiagnose	321
Wireless-LAN-Adapter ²	229
Bild-Authentifikation	323
Copyright-Informationen	324
Einst. auf Speicherkarte	325
GPS	202
Objektivdaten	197
AF-Feinabstimmung	327
Firmware-Version	328

¹ Steht nicht zur Verfügung, wenn die Akkukapazität zur Neige geht.

² Steht nur zur Verfügung, wenn der Wireless-LAN-Adapter WT-4 (optionales Zubehör) angeschlossen ist und unter »USB« die Option »MTP/PTP« gewählt ist (Seite 318).



Formatieren

Formatieren Sie die Karte. *Bitte beachten Sie, dass beim Formatieren alle Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.* Archivieren Sie Ihre Bilder auf einem anderen Speichermedium, bevor Sie die Speicherkarte formatieren.

✓ Während des Formatierens

Schalten Sie die Kamera nicht aus und nehmen Sie keine Speicherkarte heraus, solange der Formatierungsvorgang noch nicht abgeschlossen ist.

✎ Formatierung mit Tastenkombination

Speicherkarten können auch formatiert werden, indem Sie die beiden Tasten

🗑️ und **MODE** (FORMAT) länger als zwei Sekunden drücken (S. 41).

Monitorhelligkeit

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Monitorhelligkeit (7 Stufen) einzustellen. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern.



Bildsensor-Reinigung

Mit dieser Funktion können Sie Staub vom Sensor entfernen und einstellen, ob der Sensor beim Ein- oder Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt werden soll (Seite 373).

Inspektion/Reinigung

Mit dieser Funktion kann der Spiegel zu Inspektionszwecken oder zum manuellen Reinigen des Tiefpassfilters, der den Bildsensor schützt, in die Wartungsposition geschwenkt werden (Seite 376).

Videonorm

Wenn Sie die Kamera über den Videoausgang an einen Fernseher oder Videorekorder anschließen möchten, müssen Sie hier die dazu passende Videonorm einstellen (PAL oder NTSC).



HDMI

Die Kamera ist mit einem HDMI-Anschluss (**H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface) ausgestattet und lässt sich mit einem Typ-A-Stecker (im Fachhandel erhältlich) an HDTV-Geräte anschließen. Vor dem Anschließen an ein HDTV-Gerät können Sie in diesem Menü das richtige HDMI-Format wählen.

Option		Beschreibung
AUTO	Automatisch (Standardeinstellung)	Die Kamera wählt das HDMI-Format automatisch.
480p	480p (Progressive)	Format: 640 × 480 Pixel (Vollbildverfahren)
576p	576p (Progressive)	Format: 720 × 576 Pixel (Vollbildverfahren)
720p	720p (Progressive)	Format: 1.280 × 720 Pixel (Vollbildverfahren)
1080i	1080i (Interlaced)	Format: 1.920 × 1.080 (Zeilensprungverfahren)

Der Monitor der Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn sie an ein HDMI-Gerät angeschlossen wird.



Weltzeit

Mit dieser Funktion können Sie Datum und Uhrzeit der Kamera einstellen, eine Zeitzone auswählen, die Sommerzeit aktivieren und deaktivieren sowie das Datumsformat einstellen.

Option	Beschreibung
Zeitzone	Wählen Sie hier die Zeitzone, in der Sie sich aufhalten. Die Kamerauhr passt sich automatisch an die ausgewählte Zeitzone an.
Datum & Uhrzeit	Mit dieser Funktion stellen Sie die Uhrzeit der ausgewählten Zeitzone ein (Seite 37).
Datumsformat	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
Sommerzeit	Mit dieser Funktion können Sie die Kamerauhr auf Sommerzeit einstellen (oder wieder zurück auf Winterzeit). Die Uhr der Kamera wird dadurch automatisch um eine Stunde vor- bzw. zurückgestellt. Die Standardeinstellung lautet »Aus«.

Sprache (Language)

In diesem Menü können Sie die Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera auswählen. Es stehen folgende Sprachen zur Auswahl:

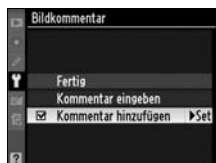
De Deutsch	Deutsch	Pt Português	Portugiesisch
En English	Englisch	Ru Русский	Russisch
Es Español	Spanisch	Sv Svenska	Schwedisch
Fi Suomi	Finnisch	繁 中文(繁體)	Chinesisch (traditionell)
Fr Français	Französisch	简 中文(简体)	Chinesisch (vereinfacht)
It Italiano	Italienisch	日 日本語	Japanisch
Nl Nederlands	Niederländisch	한 한글	Koreanisch
Pl Polski	Polnisch		



Bildkommentar

Hinzufügen eines Kommentars während der Aufnahme von Fotografien Kommentare können in ViewNX version 1.2.0 oder höher oder in Capture NX Version 1.3.5. oder höher, sowie in Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich; S. 368). Der Kommentar wird zudem auf der dritten Aufnahmedatenseite auf dem Fotoinformationsdisplay angezeigt.

- »Fertig«: Speichert die Änderungen. Sie kehren anschließend zum Systemmenü zurück.
- »Kommentar eingeben«: Wählen Sie diese Option, um einen Kommentar einzugeben (siehe Seite 256). Kommentare können aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- »Kommentar hinzufügen«: Wählen Sie diese Option, wenn der eingegebene Kommentar zu allen neu aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden soll. Um die Option »Kommentar hinzufügen« ein- oder auszuschalten, markieren Sie sie und drücken die Taste (►).



Bildorientierung

Wenn die Einstellung »Ein« (Standardvorgabe) aktiviert ist, speichert die Kamera bei einer Aufnahme ihre Ausrichtung, d.h. ob das Bild im Hoch- oder Querformat aufgenommen wurde (Seite 251), oder wenn die Bilder in ViewNX Version 1.2.0 oder höher, Capture NX Version 1.3.5 oder höher (separat erhältlich), sowie Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich; S. 368). Die Kamera unterscheidet folgende Orientierungen:



Querformat



Hochformat (um 90° im
Uhrzeigersinn gedreht)



Hochformat
(um 90° gegen den
Uhrzeigersinn gedreht)

Wenn die Option »Aus« gewählt ist, wird die Orientierung der Kamera nicht gespeichert. Wählen Sie diese Option, wenn Sie ein Bild mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv aufnehmen.

✓ Bildorientierung

Bei Serienaufnahmen (Seite 74) speichert die Kamera die Orientierung der ersten Aufnahme auch für alle übrigen Bilder der Serie, selbst wenn die Kamera zwischendurch gedreht wird.

📎 Anzeige im Hochformat

Wenn Sie die im Hochformat aufgenommenen Bilder auch im Hochformat anzeigen möchten, wählen Sie im Wiedergabemenü unter »Anzeige im Hochformat« die Einstellung »Ein« (Seite 251). Beachten Sie, dass die Bilder bei der Bildkontrolle nicht gedreht werden, da sich die Kamera während der Aufnahme in der richtigen Lage befindet (Seite 205).



USB

Wählen Sie für den Anschluss der Kamera an einen Computer oder an einen PictBridge-Drucker das geeignete USB-Protokoll aus. Wählen Sie das Protokoll »MTP/PTP« (Standardeinstellung), wenn Sie die Kamera an einen PictBridge-Drucker anschließen, den Wireless-LAN-Adapter WT-4 (optionales Zubehör) verwenden oder die Kamera mit Camera Control Pro 2 (optional erhältlich) fernsteuern möchten (Seite 368). Auf Seite 225 finden Sie ausführliche Informationen zur Auswahl des geeigneten USB-Protokolls für Nikon Transfer.

Referenzbild (Staub)

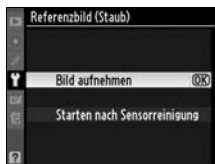
Beschaffen Sie sich Referenzinformationen für die Staubentfernungsfunktion in Capture NX Version 1.3.5 oder höher, sowie Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich; weitere Informationen finden Sie im Software-Handbuch).

Die Option »Referenzbild (Staub)« steht nur für Objektive mit Prozessorsteuerung zur Verfügung. Die Brennweite des Objektivs sollte mindestens 50 mm betragen. Bei Verwendung eines Zoomobjektivs sollten Sie das Referenzbild mit der längsten Brennweite (Tele) aufnehmen.

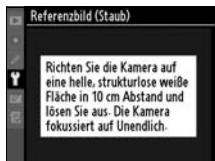


1 Wählen Sie eine Startoption.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die Taste **OK**. Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie die Taste **MENU**.



- **»Bild aufnehmen«:** Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet, und im Sucher und auf den Displays erscheint der Hinweis »rEF«.
- **»Starten nach Sensorreinigung«:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie zuerst den Bildsensor reinigen möchten, bevor Sie ein Referenzbild aufnehmen. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, wird die rechts abgebildete Meldung auf dem Monitor eingeblendet, und im Sucher und auf den Displays erscheint der Hinweis »rEF«.



☒ Sensorreinigung

Die Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Wählen Sie »Starten nach Sensorreinigung« nur dann aus, wenn die Referenzdaten für die Staubentfernung nicht für bestehende Fotografien verwendet werden sollen.

2 Richten Sie die Kamera auf eine weiße Fläche, die keine Details aufweist.

Wählen Sie als Motiv für das Referenzbild eine strukturlose weiße Fläche, die gut beleuchtet ist. Fotografieren Sie aus ca. 10 Zentimeter Entfernung und wählen Sie den Bildausschnitt so, dass die Fläche das Sucherbild vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

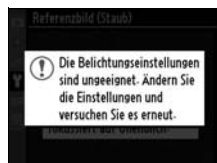
Der Autofokus stellt automatisch auf unendlich scharf. Bei manueller Scharfeinstellung stellen Sie die Entfernung manuell auf unendlich.



3 Nehmen Sie das Referenzbild auf.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen. Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus.

Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Referenzbild aufnehmen. In diesem Fall wird die rechts abgebildete Meldung angezeigt. Wählen Sie ein anderes Motiv und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.



☒ Referenzbild für Staubentfernung

Das Referenzbild zur Staubentfernung kann bei allen Bildern genutzt werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, welches Objektiv verwendet wurde und welche Blendeneinstellung gewählt war. Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm geöffnet werden. Wenn Sie das Referenzbild auf dem Monitor der Kamera wiedergeben, wird ein Gittermuster angezeigt. Histogramme und Spitzlichter werden nicht angezeigt.



Akkudiagnose

Diese Funktion zeigt den aktuellen Status des eingesetzten Akkus an.



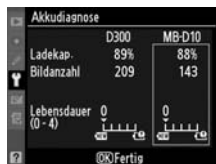
Info	Beschreibung
Ladep.	Der aktuelle Akkuladestand wird als Prozentwert angegeben.
Bildanzahl	Diese Funktion zeigt die Anzahl der Verschlussauslösungen seit dem letzten Ladevorgang an. Bei der Anzahl der Verschlussauslösungen werden auch die Fälle mitgezählt, in denen die Kamera kein Bild aufnimmt, wie beispielsweise beim Speichern eines Weißabgleichsmesswerts.
Kalibrierung	Wird nur angezeigt, wenn die Kamera über das Multifunktions-Batterieteil MB-D10 mit Strom versorgt wird und das MB-D10 mit Akkus vom Typ EN-EL4a oder EN-EL4 (optionales Zubehör) bestückt ist. • »CAL«: Nach häufiger Nutzung und Aufladung wird eine Kalibrierung des Akkus erforderlich, damit der Akkuladestand exakt ermittelt werden kann. Die Kalibrierung kann vor einem Ladevorgang durchgeführt werden. • —«: Es ist keine Kalibrierung notwendig.
Lebensdauer	Eine fünfstufige Anzeige gibt Auskunft über die Lebensdauer des Akkus. Die Skala reicht von »0« (NEW) »Neu«; unbeeinträchtigte Akkuleistung) bis »4« (RE) »Ersetzen«; Ende der Lebensdauer erreicht). Wenn das Ende der Lebensdauer erreicht ist, muss der Akku der Wertstoffverwertung zugeführt und ersetzt werden. Bitte beachten Sie, dass die Kamera möglicherweise eine verringerte Lebensdauer anzeigt, wenn der Akku bei Temperaturen unter 5 °C aufgeladen wurde. Die korrekte Lebensdauer wird wieder angezeigt, wenn der Akku bei Zimmertemperatur (ca. 20 °C) oder höheren Temperaturen aufgeladen wird.





Das Multifunktions-Batterieteil MB-D10

Welche Informationen die Kamera bei Verwendung des Multifunktions-Batterieteils MB-D10 unter »Akkudiagnose« anzeigt, hängt davon ab, mit welchen Akkus oder Batterien das MB-D10 bestückt ist.



	Ladekap.	Bildanzahl	Kalibrierung	Lebensdauer
EN-EL3e	✓	✓	—	✓
EN-EL4a/EN-EL4 (optionales Zubehör)	✓	✓	✓	✓
8 Mignonbatterien oder -akkus (separat erhältlich)	✓	—	—	—

Wireless-LAN-Adapter

In diesem Menü können Einstellungen für die Verbindung zu einem Wireless-LAN vorgenommen werden. Diese Funktion setzt voraus, dass der Wireless-LAN-Adapter WT-4 (optionales Zubehör) angeschlossen ist. Siehe »Anschluss an einen Computer, Drucker oder Fernseher: Wireless-LANs und Ethernet-Netzwerke« (Seite 229).



Bild-Authentifikation

Legen Sie fest, ob neu aufgenommene Bilder mit einem digitalen Echtheitssiegel versehen werden. Bei Bildern mit Echtheitssiegel kann mit der Nikon-Software Image Authentication (optional erhältlich) nachgewiesen werden, ob sie im Originalzustand vorliegen oder nachträglich verändert wurden. Das Echtheitssiegel lässt sich nicht nachträglich zu bereits aufgenommenen Bildern hinzufügen. Bilder mit Echtheitssiegel werden in den Bildinformationen auf der Seite mit den Dateiinformationen und auf der Übersichtsseite mit dem Symbol  gekennzeichnet (Seite 207 und 217).

Option	Beschreibung
 Ein	Neu aufgenommene Bilder werden mit einem digitalen Echtheitssiegel versehen.
Aus (Standardeinstellung)	Neu aufgenommene Bilder werden nicht mit einem digitalen Echtheitssiegel versehen.

Camera Control Pro 2

Das Echtheitssiegel wird nicht in TIFF-(RGB)-Dateien eingebettet, die mit Camera Control Pro 2 (optional erhältlich) direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden.

Bildkopien

Das Echtheitssiegel wird nicht von Bildkopien übernommen, die mit den Funktionen im Menü »Bildbearbeitung« erstellt wurden (Seite 329).



Copyright-Informationen

Hinzufügen von Copyright-Informationen während der Aufnahme von Fotografien Die Copyright-Informationen werden auf der dritten Aufnahmedatenseite auf dem Fotoinformationsdisplay angezeigt (S. 214), und können in ViewNX Version 1.2.0 oder höher, Capture NX Version 1.3.5 oder höher, sowie Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich; S. 368).

- »Fertig«: Speichert die Änderungen. Sie kehren anschließend zum Systemmenü zurück.
- »Fotograf«: Geben Sie den Namen des Fotografen wie auf Seite 256 beschrieben ein. Der Name des Fotografen kann aus bis zu 36 Zeichen bestehen.
- »Urheberrechtsinhaber«: Geben Sie den Namen des Urheberrechtsinhabers wie auf Seite 256 beschrieben ein. Der Name des Urheberrechtsinhabers kann aus bis zu 54 Zeichen bestehen.
- »Copyright-Infos hinzufügen«: Wählen Sie diese Option, wenn die Copyright-Infos zu allen neu aufgenommenen Bildern hinzugefügt werden sollen. Die Option »Copyright-Infos hinzufügen« kann ein- oder ausgeschaltet werden, indem sie markiert wird und die ►-Taste gedrückt wird.



Copyright-Informationen

Sie können eine unbefugte Verwendung der Angaben über Fotograf und Urheberrechtsinhaber verhindern, indem Sie die Option »Copyright-Infos hinzufügen« deaktivieren und sicherstellen, dass die Felder »Fotograf« und »Urheberrechtsinhaber« leer sind, bevor Sie die Kamera ausleihen oder weitergeben. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Streitfälle, die sich aus der Verwendung der Option »Copyright-Informationen« ergeben.



Einst. auf Speicherkarte

Wählen Sie »Einstellungen speichern«, um die folgenden Kameraeinstellungen auf der eingesetzten Speicherkarte zu speichern. Wenn nicht mehr genügend Platz auf der Speicherkarte vorhanden ist, erscheint eine entsprechende Meldung (Seite 394).

Menü	Option
Wiedergabe	Infos bei Wiedergabe
	Bildkontrolle
	Nach dem Löschen
	Anzeige im Hochformat
Aufnahme (alle Konfigurationen)	Aufnahmekonfiguration
	Dateinamen
	Bildqualität
	Bildgröße
	JPEG-Komprimierung
	NEF-(RAW)-Einstellungen
	Weißabgleich (einschließlich Feinabstimmung und Messwerte in den Messwertspeichern d-0 bis d-4)
	Bilddoptimierung konfigurieren
	Farbraum
	Aktives D-Lighting
	Rauschred. bei Langzeitbel.
	Rauschreduzierung bei ISO+
Individualfunktionen (alle Konfigurationen)	ISO-Empfindlichkeits-Einst.
	Live-View
	Alle Individualfunktionen außer »Zurücksetzen«



Menü	Option
System	Bildsensor-Reinigung
	Videonorm
	HDMI
	Weltzeit (außer Datum und Uhrzeit)
	Sprache (Language)
	Bildkommentar
	Orientierung
	USB
	Bild-Authentifikation
	Copyright-Informationen
	GPS
	Objektivdaten
BENUTZERDEFINIER- TES MENÜ/Letzte Ein- stellungen	Alle Menüpunkte des benutzerdefinierten Menüs
	Alle letzten Einstellungen
	Register wählen

Gespeicherte Einstellungen einer D300 können mit der Funktion »Einstellungen laden« wieder geladen werden. Bitte beachten Sie, dass die Option »Einst. auf Speicherkarte« nur zur Verfügung steht, wenn eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist. Die Option »Einstellungen laden« ist nur verfügbar, wenn die eingesetzte Karte gespeicherte Einstellungen enthält.

Einstellungen speichern

Die Einstellungen werden in einer Datei mit dem Namen »NCSETUP1.« gespeichert. Der Dateiname darf nicht geändert werden, andernfalls können die Einstellungen nicht mehr geladen werden.

GPS

In diesem Menü können Einstellungen für den Anschluss eines GPS-Empfängers vorgenommen werden (Seite 202).



Objektivdaten

In diesem Menü können Sie die Eigenschaften (Brennweite und Lichtstärke) von bis zu neun Objektiven ohne Prozessorsteuerung hinterlegen. Diese Informationen können von einigen Kamerafunktionen genutzt werden, die eigentlich ein Objektiv mit Prozessorsteuerung voraussetzen (Seite 196).

AF-Feinabstimmung

Feinabstimmung des Fokus für bis zu 12 Objektivtypen. Die AF-Feinabstimmung wird für die meisten Situationen nicht empfohlen; verwenden Sie diese Funktion nur, wenn sie benötigt wird.

Option	Beschreibung	
AF-Feinabst. (Ein/Aus)	• »Ein«: Die AF-Feinabstimmung ist eingeschaltet. • »Aus« (Standardeinstellung): Die AF-Feinabstimmung ist ausgeschaltet.	
Gespeicherter Wert	AF-Feinabstimmung für das aktuelle Objektiv (nur Objekte mit Prozessorsteuerung). Wählen Sie mit ▲ oder ▼ einen Wert zwischen +20 und -20 aus. Es können Werte für bis zu 12 Objektivtypen gespeichert werden. Es kann nur ein Wert pro Objektivtyp gespeichert werden.	Schärfeebene von der Kamera wegbewegen Aktueller Wert
Standard	Wenn für das verwendete Objektiv noch kein Feinabstimmungswert gespeichert wurde, kann mit dieser Option der Standardwert zugrunde gelegt werden (nur Objektiv mit Prozessorsteuerung).	Schärfeebene zur Kamera hin bewegen Ursprünglicher Wert



Option	Beschreibung
Gespeicherte Werte anzeigen	Zeigt die zuvor gespeicherten AF-Abstimmungswerte an. Wenn ein Wert für das aktuelle Objektiv existiert, wird es mit einem ■ gekennzeichnet. Wenn Sie ein Objektiv aus der Liste löschen möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie . Wenn Sie ein Objektivkennzeichen ändern möchten, markieren Sie das gewünschte Objektiv und drücken Sie . (Diese Funktion kann z. B. genutzt werden, um die letzten beiden Stellen der Seriennummer des Objektivs als Kennzeichen festzulegen und das Objektiv so von anderen Objektiven des gleichen Typs zu unterscheiden, da »Gespeicherter Wert« nur für ein Objektiv pro Typ verwendet werden kann.) Das rechts abgebildete Menü wird angezeigt; wählen Sie ein Kennzeichen mit ▲ oder ▼ aus und drücken Sie , um die Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen. 

AF-Feinabstimmung

Möglicherweise kann die Kamera beim Fokussieren von Motiven im kürzesten Aufnahmeabstand oder im Unendlichen nicht scharfstellen, wenn eine AF-Feinabstimmung vorgenommen wurde.

Live-View

Die Feinabstimmung wird nicht angewendet, wenn unter »Live-View-Betriebsart« die Option »Stativ« gewählt ist und die Entfernungsmessung der Kamera auf Kontrasterkennung beruht (Seite 83).

Gespeicherter Wert

Es kann nur ein Wert pro Objektivtyp gespeichert werden. Wenn ein Telekonverter verwendet wird, können unterschiedliche Werte für jede Kombination von Objektiv und Telekonverter gespeichert werden.

Firmware-Version

Diese Funktion zeigt die aktuelle Version der Kamera-Firmware an.



Das Bildbearbeitungsmenü: **Bildbearbeitung in der Kamera**

Mit den Funktionen im Bildbearbeitungsmenü können Sie von Bildern, die auf einer eingesetzten Speicherkarte gespeichert sind, Bildkopien erstellen, die in einer bestimmten Weise bearbeitet wurden. Das Bildbearbeitungsmenü wird nur angeboten, wenn eine Speicherkarte mit Bildern in die Kamera eingesetzt ist. Nähere Informationen zur Menüsteuerung finden Sie im Abschnitt »Lehrgang: Die Kameramenüs« (Seite 24).

Option	Siehe Seite
 D-Lighting *	334
 Rote-Augen-Korrektur *	335
 Beschneiden	336
 Monochrom *	337
 Filtereffekte *	338
 Farbabgleich *	338
 Bildmontage	339
 Bilder vergleichen	342

* Nicht verfügbar bei Bildern, die mit der Einstellung »Monochrom« unter »Bildoptimierung konfigurieren« aufgenommen wurden (Seite 148).



Bildbearbeitung in der Kamera

Bei allen Optionen mit Ausnahme von »Bildmontage« (Seite 339) und »Bilder vergleichen« (Seite 342) können die zu korrigierenden Bilder sowohl in der Einzelbilddarstellung als auch im Bildbearbeitungsmenü ausgewählt werden.

■ Anwenden einer Bildbearbeitungsfunktion bei Einzelbildwiedergabe

1 Wählen Sie das gewünschte Bild aus.

Zeigen Sie das gewünschte Bild in der Einzelbilddarstellung an (Seite 204).



2 Zeigen Sie das Bildbearbeitungsmenü an.

Drücken Sie die Taste **OK**, um das Bildbearbeitungsmenü einzublenden.



3 Wählen Sie die gewünschte Bildbearbeitungsfunktion aus.

Markieren Sie im Bildbearbeitungsmenü die gewünschte Bildbearbeitungsfunktion und drücken Sie die Taste **▶**, um die entsprechenden Optionen einzublenden (nähere Informationen zur gewählten Funktion finden Sie auf den folgenden Seiten). Wenn Sie die Bildwiedergabe verlassen wollen, ohne eine Bildkopie zu speichern, drücken Sie die Taste **▶**.



✎ Weitere Informationen

Auf Seite 229 finden Sie ausführliche Informationen zur Verwendung der **OK**-Taste mit dem Wireless-LAN-Adapter WT-4.

4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie die Taste **OK**, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.



■ Anwenden einer Bildbearbeitungsfunktion aus dem Bildbearbeitungs Menü

1 Wählen Sie im Bildbearbeitungs Menü die gewünschte Funktion aus.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (**▲** oder **▼**), um eine Funktion zu markieren, und anschließend rechts (**▶**), um sie auszuwählen. Je nach gewählter Option erscheint ein weiteres Menü. Markieren Sie erneut eine Option und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (**▶**).



2 Wählen Sie das gewünschte Bild aus.

Es wird ein Bildindex mit den Bildern auf der Speicherkarte angezeigt. Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem Multifunktionswähler. Um das markierte Bild in der Einzelbilddarstellung anzuzeigen, halten Sie die Taste **OK** gedrückt.



3 Zeigen Sie die Bildbearbeitungsoptionen an.

Drücken Sie die Taste **OK**, um die Optionen der Bildbearbeitungsfunktion anzuzeigen (ausführlichere Informationen zur gewählten Funktion finden Sie auf den folgenden Seiten). Wenn Sie keine bearbeitete Kopie erstellen möchten, drücken Sie die Taste **MENU**. Sie kehren anschließend zum Bildbearbeitungsmenü zurück.



4 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

Drücken Sie die Taste **OK**, um eine bearbeitete Kopie zu erstellen. Bearbeitete Kopien sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.



Bearbeitete Bildkopien

Bildkopien, die mit der Funktion »Beschneiden« erstellt wurden, können keiner weiteren Bildbearbeitung unterzogen werden. Die Funktionen »D-Lighting«, »Rote-Augen-Korrektur«, »Filtereffekte« und »Farbabgleich« können nicht auf Bildkopien angewendet werden, die bereits mit der Funktion »Monochrom« bearbeitet wurden. Abgesehen von diesen Einschränkungen können die Bildbearbeitungsfunktionen kombiniert und auf bereits bearbeitete Kopien angewendet werden. Beachten Sie jedoch, dass eine wiederholte Bildbearbeitung Qualitätsverluste zur Folge haben kann.

Bildqualität

Kopien von JPEG-Bildern übernehmen die Bildgröße und die Bildqualität des Originals. Davon ausgenommen sind Kopien, die mit den Funktionen »Beschneiden« (Seite 336) oder »Bildmontage« erstellt wurden. Kopien von NEF-(RAW)-Dateien werden im JPEG-Format mit der Bildqualität »JPEG Fine« und der Bildgröße »L« gespeichert. Kopien von TIFF-(RGB)-Dateien werden ebenfalls im JPEG-Format mit der Bildqualität »JPEG Fine« gespeichert, übernehmen jedoch die Bildgröße des Originals. Kopien im JPEG-Format werden mit der Option »Einheitliche Dateigröße« komprimiert.

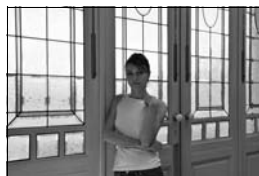


D-Lighting

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf und eignet sich ideal zur Optimierung unterbelichteter oder im Gegenlicht aufgenommenen Bilder.

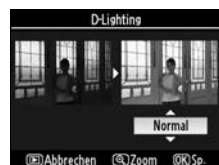


Vorher



Nachher

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Stärke der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Drücken Sie die Taste **OK**, um eine Kopie zu erstellen.



Rote-Augen-Korrektur

Diese Funktion steht nur für Bilder zur Verfügung, die mit Blitz aufgenommen wurden, und korrigiert einen eventuell vorhandenen Rote-Augen-Effekt. Die Wirkung der Funktion kann anhand des Vorschaubildes beurteilt werden (siehe Abbildung rechts).



Überprüfen Sie die Rote-Augen-Korrektur und speichern Sie anschließend die korrigierte Bildkopie. Die möglichen Aktionen sind in der folgenden Tabelle beschrieben. Beachten Sie, dass die Rote-Augen-Korrektur nicht immer die erwarteten Ergebnisse erzielt und in sehr seltenen Fällen möglicherweise auf Bildbereiche angewendet wird, die keinen Rote-Augen-Effekt aufweisen. Dies kann zu Farbverfälschungen in den betroffenen Bildbereichen führen. Überprüfen Sie daher die Vorschau, bevor Sie fortfahren.

Aktion	Taste	Beschreibung
Einzoomen		Drücken Sie die Taste , um das Motiv zu vergrößern (Einzoomen), bzw. die Taste , um das Motiv zu verkleinern (Auszoomen). Bei einer Ausschnittvergrößerung können Sie den auf dem Monitor sichtbaren Ausschnitt mit dem Multifunktionswähler verschieben. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, wird der sichtbare Ausschnitt schneller verschoben. Während die Zoomtasten bzw. der Multifunktionswähler gedrückt werden, erscheint eine kleine Bildminiatur der Aufnahme, in der der aktuell auf dem Monitor sichtbare Bereich durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet ist. Drücken Sie die Taste , um die Ausschnittvergrößerung zu beenden.
Auszoomen		
Verschieben des sichtbaren Ausschnitts		
Ausschnittvergrößerung beenden		
Erstellen einer Kopie		Die Kamera führt nur dann eine Rote-Augen-Korrektur durch, wenn sie rote Augen im Bild erkennt. Wenn die Kamera keine roten Augen erkennt, wird keine Bildkopie gespeichert.



Beschneiden

Mit dieser Funktion können Sie einen Bildausschnitt freistellen und als Kopie speichern. Der ausgewählte Ausschnitt wird auf dem Monitor angezeigt. In der Bildminiatur, die das vollständige Bild zeigt, ist der Ausschnitt gelb umrandet. Die möglichen Aktionen sind in der folgenden Tabelle beschrieben.



Aktion	Taste	Beschreibung
Kleinerer Bildausschnitt		Drücken Sie die Taste , um einen kleineren Bildausschnitt anzuzeigen.
Größerer Bildausschnitt		Drücken Sie die Taste , um einen größeren Bildausschnitt anzuzeigen.
Seitenverhältnis ändern		Drehen Sie das hintere Einstellrad, um das Seitenverhältnis zu ändern. Sie können zwischen 3 : 2, 4 : 3 und 5 : 4 wählen.
Bildausschnitt verschieben		Drücken Sie den Multifunktionswähler, um den Bildausschnitt zu verschieben.
Ausschnitt bildschirmfüllend anzeigen		Beim Drücken der Mitteltaste wird der Bildausschnitt formatfüllend angezeigt.
Erstellen einer Kopie		Speichert den ausgewählten Bildausschnitt als separate Kopie.



✓ Beschneiden: Bildqualität und Bildgröße

Kopien von Bildern, die mit der Qualitätseinstellung »NEF (RAW)«, »NEF (RAW) + JPEG« oder »TIFF (RGB)« aufgenommen wurden, werden mit der Bildqualität »JPEG Fine« gespeichert (Seite 56). Ausschnittskopien von JPEG-Dateien übernehmen die Bildqualität des Originals. Die resultierende Bildgröße hängt von der Größe des gewählten Ausschnitts und vom Seitenverhältnis ab.

Seitenverhältnis	Mögliche Bildgrößen
3 : 2	3.424 × 2.280, 2.560 × 1.704, 1.920 × 1.280, 1.280 × 856, 960 × 640, 640 × 424
4 : 3	3.424 × 2.568, 2.560 × 1.920, 1.920 × 1.440, 1.280 × 960, 960 × 720, 640 × 480
5 : 4	3.216 × 2.568, 2.400 × 1.920, 1.808 × 1.440, 1.200 × 960, 896 × 720, 608 × 480

Monochrom

Mit dieser Funktion werden Farbbilder in monochrome Bilder umgewandelt. Es stehen die Effekte »Schwarz-Weiß«, »Sepia« (braun getontes Schwarz-Weiß-Bild) und »Blauton« (blau getontes Schwarz-Weiß-Bild) zur Auswahl.



Bei Auswahl von »Sepia« bzw. »Blauton« wird eine Vorschau des ausgewählten Bildes angezeigt. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben (▲), um den Farbeffekt zu verstärken, oder unten (▼), um ihn abzuschwächen. Drücken Sie die Taste **OK**, um eine monochrome Kopie zu erstellen.

Sättigung erhöhen



Sättigung verringern



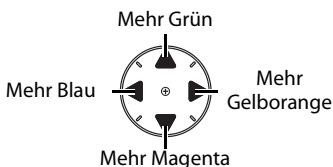
Filtereffekte

Mit dieser Funktion können Sie einen Filtereffekt auf ein Bild anwenden. Um einen ausgewählten Effekt anzuwenden und als Kopie zu speichern, drücken Sie die Taste **OK**.

Option	Beschreibung
Skylight	Wie ein optischer Skylight-Filter reduziert diese Funktion die blauen Farbanteile im Bild. Eine Vorschau des Effekts wird wie rechts abgebildet auf dem Monitor angezeigt. 
Warmer Farbton	Simuliert den Effekt eines optischen Warmtonfilters und verschiebt die Farbtöne zu Rot hin (»wärmere« Anmutung). Eine Vorschau des Effekts wird auf dem Monitor angezeigt.

Farbabgleich

Verschieben Sie die Farbbalance mit dem Multifunktionswähler (siehe Abbildung unten). Die Wirkung wird auf dem Monitor wiedergegeben. Die Histogramme (Seite 209) zeigen zusätzlich die Tonwertverteilung in den Farbkanälen Rot, Grün und Blau an. Drücken Sie die Taste **OK**, um eine Kopie zu erstellen.



Umwandeln von NEF-(RAW)-Dateien in JPEG-Dateien

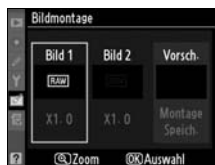
Um eine NEF-(RAW)-Datei in eine JPEG-Datei umzuwandeln, wählen Sie sie mit der Funktion »Farbabgleich« aus und drücken die Taste **OK**, ohne die Farbbalance zu verändern. Die Kopie wird mit der Bildqualität »JPEG Fine« und der Bildgröße »L« gespeichert.

Bildmontage

Die Funktion »Bildmontage« verschmilzt zwei NEF-(RAW)-Bilder zu einer Montage und speichert sie als separate Kopie. Das Ergebnis der Bildmontage ist besser als ähnliche Funktionen von Bildbearbeitungsprogrammen, da die Kamera die hohe RAW-Qualität der Aufnahmen ausnutzt. Die Montage wird mit den aktuellen Einstellungen für Bildqualität und Bildgröße gespeichert. Legen Sie die gewünschte Bildqualität und Bildgröße fest, bevor Sie die Bildmontage erstellen (Seite 56 und 60). Es können alle von der Kamera angebotenen Bildgrößen verwendet werden. Um eine Bildmontage im NEF-(RAW)-Format zu speichern, wählen Sie die Bildqualität »NEF (RAW)«.

1 Wählen Sie die Funktion »Bildmontage«.

Markieren Sie im Bildbearbeitungs Menü die Funktion »Bildmontage« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►). Daraufhin wird der rechts abgebildete Dialog angezeigt, in dem »Bild 1« markiert ist.



2 Blenden Sie den Bildindex mit NEF-(RAW)-Bildern ein.

Drücken Sie die Taste **OK**. Es wird ein Bildindex angezeigt.



3 Markieren Sie das gewünschte Bild.

Markieren Sie mit dem Multifunktionswähler (▲, ▼, ◀, ▶) das erste Bild für die Bildmontage. Wenn Sie das markierte Bild kurzzeitig in der Einzelbilddarstellung anzeigen möchten, drücken Sie die Taste **Q**.



4 Wählen Sie das markierte Bild aus.

Drücken Sie die Taste **OK**, um das markierte Bild als erstes Bild für die Bildmontage auszuwählen. Sie kehren anschließend zum Montagedialog zurück. Das ausgewählte Bild wird als »Bild 1« angezeigt.



5 Stellen Sie die Sichtbarkeit des Bildes ein.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (**▲** oder **▼**), um die Sichtbarkeit des Bildes im Bereich von 0,1 bis 2,0 einzustellen. Der Standardwert ist 1,0. Bei 0,5 wird die Sichtbarkeit halbiert, bei 2,0 verdoppelt. Die Wirkung kann anhand des Vorschaubildes (»Vorsch.«) beurteilt werden.



6 Wählen Sie das zweite Bild aus.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (**◀** oder **▶**), um »Bild 2« zu markieren. Wiederholen Sie Schritte 2 bis 5, um das zweite Bild für die Bildmontage auszuwählen und seine Sichtbarkeit anzupassen.



7 Markieren Sie das »Vorsch.«.

Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (**◀** oder **▶**), um das »Vorsch.« der Bildmontage zu markieren.



8 Zeigen Sie die Vorschau an.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um die Option »Montage« zu markieren, und anschließend die Taste **OK**. Wenn Sie die Bildmontage direkt speichern möchten, ohne sie anhand der Vorschau zu überprüfen, markieren Sie die Option »Speich.« und drücken die Taste **OK**. Wenn Sie andere Bilder auswählen oder die Sichtbarkeit ändern möchten, drücken Sie die Taste **Q/**. Sie kehren zu Schritt 7 zurück.



9 Speichern Sie die Bildmontage.

Drücken Sie in der Vorschauansicht die Taste **OK**, um die Bildmontage wie angezeigt zu speichern. Nach dem Speichern zeigt die Kamera die neue Bildmontage in der Einzelbildansicht an.



+



✓ Bildmontage

Für Bildmontagen können nur NEF-(RAW)-Dateien ausgewählt werden, die mit der D300 erstellt wurden. Andere Bilder werden im Bildindex für die Bildauswahl nicht angezeigt. Für Bildmontagen können nur NEF-(RAW)-Dateien ausgewählt werden, die dieselbe Bittiefe besitzen.

Die Bildmontage übernimmt die Bildinformationen (z.B. Datum der Aufnahme, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Belichtungssteuerung, Belichtungskorrektur, Brennweite und Bildorientierung) sowie die Einstellungen für Weißabgleich und Bildoptimierung von dem als »Bild 1« ausgewählten Bild. Bildmontagen können im NEF-(RAW)-Format oder im JPEG-Format gespeichert werden. Montagen im NEF-(RAW)-Format werden mit der Komprimierung gespeichert, die im Menü »NEF-(RAW)-Einstellungen« unter »Typ« ausgewählt ist. Montagen im JPEG-Format werden mit der Option »Einheitliche Dateigröße« komprimiert.



Bilder vergleichen

Mit dieser Funktion können Sie erstellte Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen.

■ Bilder vergleichen

1 Wählen Sie das gewünschte Bild aus.

Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem

Multifunktionswähler und drücken Sie die Taste **OK**. Es

können nur bearbeitete Kopien (diese sind am Symbol  zu erkennen) oder Originale, die bearbeitet wurden, ausgewählt werden.



2 Wählen Sie die Funktion »Bilder vergleichen«.

Wählen Sie »Bilder vergleichen« und drücken Sie die Taste **OK**.

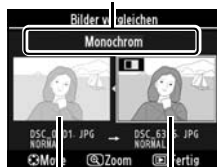


3 Vergleichen Sie die Kopie mit dem Original.

Das Original wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt. Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, sind am oberen Rand des Monitors aufgeführt. Drücken Sie den Multifunktionswähler links oder rechts (▲, ▼, ◀ oder ▶), um zwischen Original und Kopie zu wechseln. Wenn Sie das

markierte Bild kurzzeitig in der Einzelbilddarstellung anzeigen möchten, drücken Sie die Taste . Bei Bildkopien, die mit der Funktion »Bildmontage« erstellt wurden, gibt es naturgemäß zwei Originale. Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um zwischen beiden Originalen zu wechseln. Um zur Bildwiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die Taste . Wenn Sie zur Bildwiedergabe zurückkehren und das markierte Bild angezeigt lassen möchten, drücken Sie den Multifunktionswähler in der Mitte oder die Taste .

Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde



Original Bearbeitete
Kopie

Bilder vergleichen

Das Quellbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem Foto angefertigt wurde, das in der Zwischenzeit gelöscht wurde, geschützt (Seite 221) oder ausgeblendet ist (Seite 249), oder Bild-Authentifikation erfordert (Seite 323).



BENUTZERDEFINIERTES MENÜ:

Persönliche Menüzusammenstellung

Mit der Funktion »BENUTZERDEFINIERTES MENÜ« können Sie sich ein eigenes Menü mit häufig benötigten Funktionen aus dem Aufnahme-, Wiedergabe-, System- und Bildbearbeitungsmenü sowie dem Menü für Individualfunktionen zusammenstellen (bis zu 20 Optionen). Auf Wunsch können die zuletzt verwendeten Einstellungen statt des benutzerdefinierten Menüs angezeigt werden (Seite 348).

Das Hinzufügen, Entfernen und Umsortieren von Menüeinträgen wird nachfolgend beschrieben. Nähere Informationen zur Menüsteuerung finden Sie im Abschnitt »Lehrgang: Die Kameramenüs« (Seite 24).

Hinzufügen von Menüpunkten

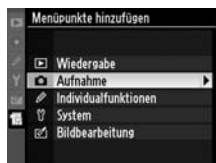
1 Wählen Sie die Funktion »Menüpunkte hinzufügen«.

Wählen Sie im Menü
»Benutzerdefiniertes Menü« ()
die Option »Menüpunkte
hinzufügen« und drücken Sie
den Multifunktionswähler rechts (▶).



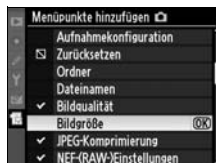
2 Wählen Sie ein Menü aus.

Markieren Sie den Namen des
Menüs, das den gewünschten
Menüpunkt enthält, und
drücken Sie den
Multifunktionswähler rechts (▶).



3 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie die Taste **OK**.



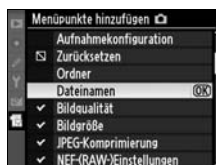
4 Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (**▲** oder **▼**), um den Menüpunkt innerhalb des benutzerdefinierten Menüs nach oben oder nach unten zu verschieben. Drücken Sie die Taste **OK**, um den Menüpunkt an der gewählten Position zu speichern.



5 Weitere Punkte hinzufügen.

Alle Menüpunkte, die im benutzerdefinierten Menü angezeigt werden, sind mit einem Häkchen gekennzeichnet. Menüpunkte, die mit dem Symbol  gekennzeichnet sind, können nicht ausgewählt werden. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte hinzuzufügen.



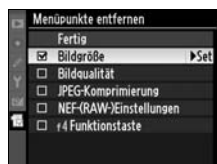
Entfernen von Menüpunkten

1 Wählen Sie die Funktion »Menüpunkte entfernen«.

Wählen Sie im Menü »Benutzerdefiniertes Menü« (📄) die Option »Menüpunkte entfernen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).

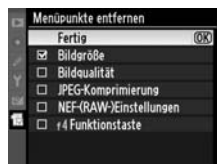
2 Markieren Sie die zu löschenden Menüpunkte.

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶), um ihn zu kennzeichnen (oder die Kennzeichnung wieder aufzuheben). Ausgewählte Menüpunkte sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.



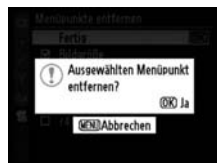
3 Wählen Sie die Option »Fertig«.

Markieren Sie die Option »Fertig« und drücken Sie die Taste **OK**. Anschließend erscheint eine Sicherheitsabfrage.



4 Löschen Sie die gekennzeichneten Menüpunkte.

Drücken Sie die Taste **OK**, um die ausgewählten Menüpunkte aus dem benutzerdefinierten Menü zu entfernen.



Löschen von Einträgen im benutzerdefinierten Menü

Um im benutzerdefinierten Menü den markierten Menüpunkt zu löschen, drücken Sie die Taste **OK**. Es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie die Taste **OK** erneut, um das Löschen zu bestätigen.

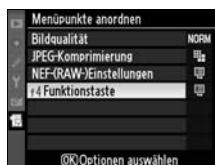
Umsortieren von Menüpunkten

1 Wählen Sie die Funktion »Menüpunkte anordnen«.

Wählen Sie im Menü »Benutzerdefiniertes Menü« (📁) die Option »Menüpunkte anordnen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (▶).

2 Wählen Sie einen Menüpunkt aus.

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie an eine andere Position im Menü verschieben möchten, und drücken Sie die Taste ⓄK.



3 Bestimmen Sie die Position des Menüpunkts.

Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼), um den Menüpunkt innerhalb des benutzerdefinierten Menüs nach oben oder nach unten verschieben, und drücken Sie anschließend die Taste ⓄK. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Menüpunkte neu zu positionieren.



Anzeige der letzten Einstellungen

Wählen Sie zur Anzeige der zwanzig zuletzt vorgenommenen Einstellungen die Option »Letzte Einstellungen« unter »Benutzerdefiniertes Menü« > »Register wählen«.

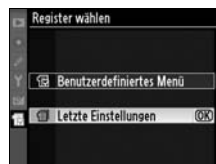
1 Wählen Sie »Register wählen«.

Wählen Sie im Menü »Benutzerdefiniertes Menü« (M) die Option »Register wählen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie »Letzte Einstellungen«.

Markieren Sie »Letzte Einstellungen« und drücken Sie OK. Der Name des Menüs wechselt von »BENUTZERDEFINIERTES MENÜ« zu »LETZTE EINSTELLUNGEN«.



Die verwendeten Menüoptionen werden bei der Verwendung am Anfang des Menüs eingefügt. Um das benutzerdefinierte Menü wieder anzuzeigen, wählen Sie »Benutzerdefiniertes Menü« unter »Letzte Einstellungen« > »Register wählen« aus.





Technische Hinweise

– Optionales Zubehör, Pflege der Kamera und wichtige Hinweise

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

Geeignete Objektive	Seite 350
Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)	Seite 357
Weiteres Zubehör	Seite 365
Sorgsamer Umgang mit der Kamera	Seite 372
Datenspeicherung	Seite 372
Reinigung	Seite 372
Der Tiefpassfilter	Seite 373
»Jetzt reinigen«	Seite 373
»Beim Ein-/Ausschalten rein.«	Seite 374
Manuelles Reinigen des Bildsensors	Seite 376
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku:	
Vorsichtsmaßnahmen.....	Seite 379
Lösungen für Probleme	Seite 383
Fehlermeldungen	Seite 391
Anhang	Seite 399
Technische Daten	Seite 409



Geeignete Objektive

Kameraeinstellung Objektiv/Zubehör		Fokuseinstellung			Belichtungssteuerung		Belichtungsmesssystem		
		S C	M (mit elektronischer Einstellhilfe)	M	P S	A M			 
							3D	Color	
Objektive mit Prozessorsteuerung ¹	G- und D-Nikkore ² AF-S- und AF-I-Nikkore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	PC-E-Nikkor-Serie	—	✓ ⁵	✓	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	✓ ^{3,5}
	PC Micro 85 mm f/2,8 D ⁴	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ⁶	✓	—	✓ ³
	AF-S- und AF-I-Telekonverter ⁷	✓ ⁸	✓ ⁸	✓	✓	✓	✓	—	✓ ³
	Andere AF-Nikkore (mit Ausnahme von Objektiven für die F3AF)	✓ ⁹	✓ ⁹	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
Objektive ohne Prozessorsteuerung ¹¹	AI-P-Nikkore	—	✓ ¹⁰	✓	✓	✓	—	✓	✓ ³
	Objektive der Modelle AI, AI-modifiziert, Nikkor oder Nikon-Objektive der E-Reihe ¹²	—	✓ ¹⁰	✓	—	✓ ¹³	—	✓ ¹⁴	✓ ¹⁵
	Medical Nikkor 120 mm f/4	—	✓	✓	—	✓ ¹⁶	—	—	—
	Reflex-Nikkor	—	—	✓	—	✓ ¹³	—	—	✓ ¹⁵
	PC-Nikkore	—	✓ ⁵	✓	—	✓ ¹⁷	—	—	✓
	AI-Telekonverter ¹⁸	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ¹³	—	✓ ¹⁴	✓ ¹⁵
	Balgengerät PB-6 ¹⁹	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ²⁰	—	—	✓
	Automatik-Zwischenringe (PK 11A, 12 oder 13; PN-11)	—	✓ ⁸	✓	—	✓ ¹³	—	—	✓

1 IX-Nikkore können nicht verwendet werden.

2 Bei VR-Objektiven wird der Bildstabilisator (Vibration Reduction) unterstützt.

3 Spotmessung im aktiven Fokussierungsfeld.

4 Die Belichtungsmessung und die Blitzsteuerung der Kamera arbeiten möglicherweise nicht fehlerfrei, wenn das Objektiv verstellt ist (Shift oder Tilt) oder wenn eine andere als die größtmögliche Blendenöffnung verwendet wird.

5 Die elektronische Einstellhilfe kann nicht in Verbindung mit der Objektivverstellung (Shift oder Tilt) verwendet werden.

6 Nur manuelle Belichtungssteuerung

7 Nur in Verbindung mit AF-S- und AF-I-Nikkoren (Seite 353).

8 Mit effektiver Mindestlichtstärke von f/5,6.

9 Wenn mit den Objektiven AF 80–200mm f/2,8, AF 35–70mm f/2,8, AF 28–85mm f/3,5–4,5 <Neu> oder dem AF 28–85mm f/3,5–4,5 bei maximalem Zoom und gleichzeitig minimalem Fokus fokussiert wird, kann die In-Focus-Anzeige erscheinen, wenn das Bild im Sucher auf einem matten Bildschirm nicht im Fokus ist. Stellen Sie den Fokus manuell ein, bis sich das Bild im Sucher im Fokus befindet.

- 10 Mit einer Mindestlichtstärke von f/5,6.
 - 11 Einige Objektive können nicht verwendet werden (siehe Seite 352).
 - 12 Bei Stativmontage ist der Drehbereich des AI 80–200 mm f/2,8 ED durch das Kameragehäuse eingeschränkt. Solange das AI 200–400 mm f/4 ED an der Kamera montiert ist, können keine Filter gewechselt werden.
 - 13 Wenn die Lichtstärke des Objektivs im Aufnahmemenü unter »Objektivdaten« (Seite 196) eingegeben wurde, wird der Blendenwert im Sucher und auf dem Display angezeigt.
 - 14 Setzt voraus, dass die Lichtstärke und Brennweite des Objektivs unter »Objektivdaten« (Seite 196) eingegeben wurde. Verwenden Sie die mittenbetonte Belichtungsmessung oder Spotmessung, wenn das Ergebnis nicht zufrieden stellend ausfällt.
 - 15 Um eine präzisere Belichtungsmessung zu ermöglichen, wird empfohlen, die Lichtstärke und Brennweite des Objektivs unter »Objektivdaten« (Seite 196) einzugeben.
 - 16 Kann bei manueller Belichtungssteuerung mit Belichtungszeiten von $\frac{1}{125}$ Sekunde oder länger genutzt werden.
 - 17 Die Belichtung wird durch Voreinstellung der Blendenöffnung bestimmt. Im Zeitautomatik-Belichtungsmodus können Sie die Blendenöffnung mit dem Blendenring voreinstellen, bevor Sie die Belichtung speichern und das Objektiv einstellen. Im manuellen Belichtungsmodus können Sie die Blendenöffnung mit dem Blendenring voreinstellen und die Belichtung vor dem Einstellen des Objektivs bestimmen.
 - 18 Bei Verwendung folgender Objektive ist eine Belichtungskorrektur erforderlich: AI 28–85 mm f/3,5–4,5 AI 35–105 mm f/3,5–4,5 AI 35–135 mm f/3,5–4,5 und AF-S 80–200 mm f/2,8 D. Ausführlichere Informationen finden Sie im Handbuch des Telekonverters.
 - 19 Erfordert einen Automatik-Zwischenring vom Typ PK-12 oder PK-13. Je nach Ausrichtung der Kamera wird möglicherweise zusätzlich die Standarterhöhung PB-6D benötigt.
 - 20 Es wird empfohlen, die Blende am Objektiv voreinzustellen. Bei Verwendung der Belichtungssteuerung »Zeitautomatik« müssen Sie die Blende vor der Belichtungsmessung am Balgengerät einstellen.
- Für die Verwendung des Repröständers PF-4 wird der Kamerahalter PA-4 benötigt.



☑ Inkompatibles Zubehör und inkompatible Objektive

Das nachfolgend aufgeführte Zubehör und die genannten Objektive ohne Prozessorsteuerung können NICHT mit der D300 verwendet werden:

- AF-Telekonverter TC-16AS
- Nikkor-Objektive, die nicht auf AI umgebaut wurden
- Objektive mit Einstellstutzen AU-1 (400 mm f/4,5, 600 mm f/5,6, 800 mm f/8, 1.200 mm f/11)
- Fisheye-Nikkore (6 mm f/5,6, 7,5 mm f/5,6, 8 mm f/8, OP 10 mm f/5,6)
- 2,1cm f/4
- Erweiterungsring K2
- 180–600 mm f/8 ED (Seriennummern 174041–174180)
- 360–1200 mm f/11 ED (Seriennummern 174031–174127)
- 200–600 mm f/9,5 (Seriennummern 280001–300490)
- AF-Objektive für den F3AF (AF 80mm f/2,8, AF 200mm f/3,5 ED, AF-Telekonverter TC-16)
- PC 28mm f/4 (Seriennummer 180900 oder kleiner)
- PC 35mm f/2,8 (Seriennummern 851001–906200)
- PC-Nikkor 35 mm f/3,5 (altes Modell)
- Reflex-Nikkor 1.000 mm f/6,3 (altes Modell)
- Reflex-Nikkor 1.000 mm f/11 (Seriennummern 142361–143000)
- Reflex-Nikkor 2.000 mm f/11 (Seriennummern 200111–200310)

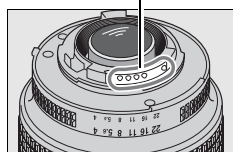
🔪 Objektiv-Lichtstärke

Die im Namen eines Objektivs angegebene Lichtstärke bezieht sich auf die größtmögliche Blendenöffnung.

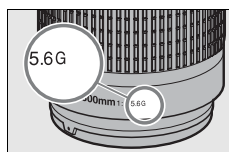
🔪 Objektive mit Prozessorsteuerung und vom Typ G oder D

Prozessorgesteuerte Objekte erkennen Sie an den CPU-Kontakten, G- und D-Nikkore am Buchstaben auf dem Objektivtubus. G-Nikkore verfügen nicht über einen Blendenring.

CPU-Kontakte

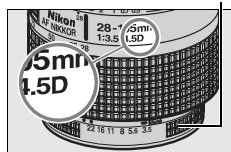


Objektiv mit CPU-Kontakten



G-Nikkor

Blendenring



D-Nikkor

AF-S- und AF-I-Telekonverter

AF-S- und AF-I-Telekonverter können mit folgenden AF-S- und AF-I-Nikkoren verwendet werden:

- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2,8 G ED¹
- AF-S VR Nikkor 200 mm f/2 G ED
- AF-S VR 300 mm f/2,8 G ED
- AF-S 300 mm f/2,8 D ED II
- AF-S 300 mm f/2,8 D ED
- AF-I 300 mm f/2,8 D ED
- AF-S 300 mm f/4 D ED²
- AF-S 400 mm f/2,8 D ED II
- AF-S 400 mm f/2,8 D ED
- AF-I 400 mm f/2,8 D ED
- AF-S 500 mm f/4 D ED II²
- AF-S 500 mm f/4 D ED²
- AF-I 500 mm f/4 D ED²
- AF-S 600 mm f/4 D ED II²
- AF-S 600 mm f/4 D ED²
- AF-I 600 mm f/4 D ED²
- AF-S VR 70–200 mm f/2,8 G ED
- AF-S 80–200 mm f/2,8 D ED
- AF-S VR 200–400 mm f/4 G ED²
- AF-S VR NIKKOR 400 mm f/2,8 G ED
- AF-S VR NIKKOR 500 mm f/4 G ED²
- AF-S VR NIKKOR 600 mm f/4 G ED²

1 Der Autofokus wird nicht unterstützt.

2 Der Autofokus wird nicht unterstützt, wenn er mit einem AF-S Telekonverter TC-17E II/TC-20E II verwendet wird.

Kompatible Objektive ohne Prozessorsteuerung

Für Objektive ohne Prozessorsteuerung wird empfohlen, die Lichtstärke und Brennweite unter »Objektivdaten« (Seite 196) einzugeben. Dann stehen diesen Objektiven viele Funktionen zur Verfügung, die sonst nur Objektiven mit Prozessorsteuerung vorbehalten sind. Wenn die Objektivdaten nicht eingegeben werden, kann die Matrixmessung nicht genutzt werden – stattdessen wird automatisch die mittenbetonte Belichtungsmessung verwendet.

Bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung muss die Blende mit dem Blendenring des Objektivs eingestellt werden. Es können daher nur die Zeitautomatik (**A**) und die manuelle Belichtungssteuerung (**M**) genutzt werden. Falls die Objektivlichtstärke nicht im Aufnahmemenü unter »Objektivdaten« eingegeben wurde, wird anstelle des Blendenwerts die Anzahl der Blendenstufen angezeigt, um die das Objektiv ausgehend von der größtmöglichen Blendenöffnung verstellt ist. Der Blendenwert kann dann auf der Skala am Objektiv abgelesen werden. Wenn die Kamera auf Programmautomatik (**P**) oder Blendenautomatik (**S**) eingestellt ist, wird automatisch die Zeitautomatik verwendet. In diesem Fall blinkt die Anzeige der Belichtungssteuerung (**P** oder **S**) auf dem Display. Im Sucher wird das Symbol **A** angezeigt.



Hinweise zum integrierten Blitzgerät

Das integrierte Blitzgerät unterstützt prozessorgesteuerte Objektive mit einer Brennweite von 18–300 mm. Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab, damit diese keinen Schatten ins Bild wirft. Halten Sie beim Fotografieren mit Blitz einen Mindestabstand von 60 cm zum Motiv ein. Das integrierte Blitzgerät kann nicht zur Ausleuchtung von Motiven im Makrobereich von Makro-Zoomobjektiven verwendet werden. Bitte beachten Sie bei folgenden Objektiven, dass das Motiv möglicherweise nicht vollständig ausgeleuchtet wird, wenn eine bestimmte Mindestentfernung unterschritten wird:

Objektiv	Zoomposition (Brennweite)	Mindestabstand
AF-S DX 12–24 mm f/4 G ED	18 mm	1,5 m
	20 mm	1,0 m
AF-S 17–35 mm f/2,8 D ED	24 mm	1,0 m
AF-S DX 17–55 mm f/2,8 G ED	24 mm	1,0 m
AF 18–35 mm f/3,5–4,5 D ED	18 mm	1,5 m
AF-S DX 18–135 mm f/3,5–5,6 G ED	18 mm	1,0 m
AF-S DX VR 18–200 mm f/3,5–5,6 G ED	18 mm	1,0 m
AF 20–35 mm f/2,8 D	20 mm	1,0 m
AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2,8 G ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m
AF-S 28–70 mm f/2,8 D ED	28 mm	1,5 m
	35 mm	1,0 m

Bei Verwendung des AF-S Zoom-NIKKOR 14–24 mm f/2,8 G ED wird das Motiv vom integrierten Blitzgerät möglicherweise nicht bei allen Entfernungen vollständig ausgeleuchtet.

Der integrierte Blitz kann auch mit Objektiven der Modelle AI-, AI-modifizierte Nikkore, Nikon-Objektive der Reihe E und Objektive ohne CPU mit einer Brennweite von 18–300 mm verwendet werden. Objektive der Modelle AI 50–300mm f/4,5, modifizierte AI 50–300mm f/4,5 und AI 50–300mm f/4,5 ED müssen bei einer Zoomeinstellung von 135mm oder größer verwendet werden. Bei einer Zoomeinstellung von 105 mm oder größer müssen Objektive des Modells AI 50–300mm f/4,5 ED verwendet werden.



Reduzierung des Rote-Augen-Effekts

Objektive, die das AF-Hilfslicht abschatten, sodass das Motiv nicht oder nur teilweise vom AF-Hilfslicht ausgeleuchtet wird, können die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts beeinträchtigen.

AF-Hilfslicht

Bei den folgenden Objektiven ist das AF-Hilfslicht automatisch deaktiviert:

- AF-S VR 200 mm f/2 G ED
- AF-S VR 200–400 mm f/4 G ED

Bei einem Abstand unter 0,7 m sperren die folgenden Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht und stören bei schlechter Beleuchtung den Autofokus:

- AF Micro 200 mm f/4 D ED
- AF-S VR 24–120 mm f/3,5–5,6 G ED
- AF Micro 70–180 mm f/4,5–5,6 D ED
- AF-S 17–35 mm f/2,8 D ED
- AF-S DX 17–55 mm f/2,8 G ED
- AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2,8 G ED
- AF-S 28–70 mm f/2,8 D ED

Bei einem Abstand unter 1,1 m sperren die folgenden Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht und stören bei schlechter Beleuchtung den Autofokus:

- AF-S DX VR 55–200 mm f/4–5,6 G ED

Bei einem Abstand unter 1,5 m sperren die folgenden Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht und stören bei schlechter Beleuchtung den Autofokus:

- AF-S VR 70–200 mm f/2,8 G ED
- AF-S 80–200 mm f/2,8 D ED
- AF 80–200 mm f/2,8 D ED
- AF-S VR 70–300 mm f/4,5–5,6 G ED
- AF-S Nikkor 14–24 mm f/2,8 G ED

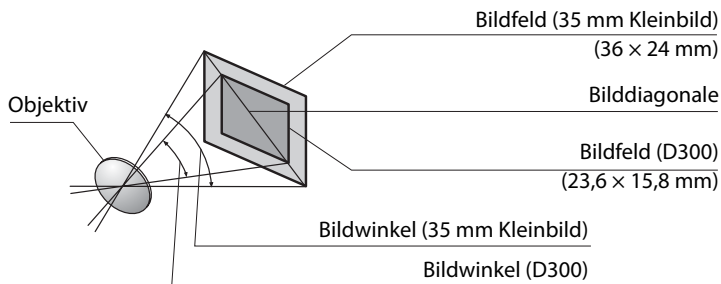
Bei einem Abstand unter 2,3 m sperren die folgenden Objektive möglicherweise das AF-Hilfslicht und stören bei schlechter Beleuchtung den Autofokus:

- AF VR 80–400 mm f/4,5–5,6 D ED



Berechnung des Bildwinkels

Beim Kleinbildformat wird eine Fläche von 36×24 mm belichtet. Der Bildsensor der D300 ist mit einer Größe von $23,6 \times 15,8$ mm jedoch kleiner als das Kleinbildformat. Der über die Bilddiagonale gemessene Bildwinkel ist beim Kleinbildformat somit ca. 1,5-mal größer als bei der D300. Um die Brennweite (bezogen auf Kleinbild) zu berechnen, die dem faktischen Bildwinkel an der D300 entspricht, multiplizieren Sie die Brennweite des Objektivs mit dem Verlängerungsfaktor 1,5. Der Bildwinkel eines 24 mm-Objektivs beispielsweise entspricht an der D300 einer faktischen Brennweite von 36 mm (bezogen auf Kleinbild).



Externe Blitzgeräte (optionales Zubehör)

Die D300 unterstützt alle CLS-kompatiblen Blitzgeräte.

Das Nikon Creative Lighting System (CLS)

Das Nikon Creative Lighting System (CLS) verbessert die Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten. Das Creative Lighting System unterstützt folgende Funktionen:

- **i-TTL-Blitzsteuerung:** Verbesserte TTL-Blitzsteuerung (TTL = through the lens) mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten (siehe Seite 170). Die Kamera misst anhand von Vorblitzen die vom Motiv zurückgestrahlte Lichtmenge und stellt eine zum Umgebungslicht ausgewogene Blitzleistung ein.
- **Advanced Wireless Lighting:** Erlaubt die Nutzung der i-TTL-Blitzautomatik zur kabellosen Ansteuerung externer Blitzgeräte.
- **Blitzbelichtungs-Messwertspeicher** (Seite 178): Fixiert die Blitzleistung auf den gemessenen Wert, sodass eine Serie von Aufnahmen mit identischer Blitzleistung erstellt werden kann.
- **Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation** (Seite 289): Erlaubt die Verwendung eines externen Blitzgeräts mit Verschlusszeiten, die kürzer als die Blitzsynchronzeit der Kamera sind. Dadurch ist es möglich, sehr große Blendenöffnungen zu nutzen, um die Schärfentiefe gezielt zu verringern.



■ CLS-kompatible Blitzgeräte

Folgende CLS-kompatible Blitzgeräte können an der D300 verwendet werden: SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-R200 und SU-800.

SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 und SB-R200

Bitte entnehmen Sie die Eigenschaften dieser Blitzgeräte der folgenden Tabelle.

Blitzgerät		SB-900 ¹	SB-800	SB-600	SB-400	SB-R200 ²
Merkmal	Leitzahl ISO 100 (GN) ³	34	38	30	21	10
	ISO 200	48	53	42	30	14
Zoomautomatik (mm)		17–200	24–105	24–85	— ⁴	— ⁵
Weitwinkel-Streuscheibe (mm)		12, 14, 17	14, 17	14	—	—
Freiheitsgrade des Reflektors		7 ° unten, 90 ° oben, 180 ° links und rechts	Neigung um 7 ° nach unten und um 90 ° nach oben, Drehung um 180 ° nach links und um, 90 ° nach rechts	Neigung um 90 ° nach oben, Drehung um 180 ° nach links und um, 90 ° nach rechts	Neigung um 90 ° nach oben	Neigung um 60 ° nach unten (auf die Lichtachse des Objektivs zu), und um 45 ° nach oben (von der Lichtachse weg)

- 1 Wenn ein Farbfilter auf das SB-900 gesetzt wurde und AUTO oder  (Blitz verwenden) für den Weißabgleich ausgewählt wurde, erkennt die Kamera den Filter automatisch und passt den Weißabgleich entsprechend an.
- 2 Die Nutzung über Fernsteuerung setzt voraus, dass das integrierte Blitzgerät der Kamera auf Master-Steuerung eingestellt ist oder ein SB-900 oder SB-800 Blitzgerät bzw. eine SU-800 Blitzfernsteuerungseinheit verwendet wird.
- 3 m, 20 °C; SB-900, SB-800 und SB-600 bei 35 mm Reflektorposition; SB-900 mit Standardlicht.
- 4 Streuwinkel entspricht 27 mm.
- 5 Streuwinkel entspricht 24 mm.

IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800

Die SU-800 wird auf dem Zubehörschuh der Kamera montiert und dient zur kabellosen Fernsteuerung externer Blitzgeräte wie dem SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-R200. Die SU-800 ist eine reine Steuereinheit und nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.



Leitzahl

Um die Blitzreichweite mit voller Leistung zu berechnen, teilen Sie die Leitzahl durch die Blendenzahl. Das SB-800 beispielsweise hat bei ISO 100 eine Leitzahl von 38 m. Die Reichweite bei Blende $f/5,6$ beträgt $38 \div 5,6 = 6,8$ m.

Multiplizieren Sie die Leitzahl bei jeder Verdopplung der ISO-Empfindlichkeit mit der Quadratwurzel von 2 (ca. 1,4).



Der Tabelle können Sie entnehmen, welche Funktionen von den Nikon-Blitzgeräten SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 und SB-R200 sowie der IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800 unterstützt werden:

Blitzsteuerung/Funktion		Blitzgerät			Advanced Wireless Lighting				
		SB-900 SB-800	SB-600	SB-400	Master		Slave		
					SB-900 SB-800	SU-800 ¹	SB-900 SB-800	SB-600	SB-R200
i-TTL	i-TTL-Auffhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras)	✓ ²	✓ ²	✓ ³	✓	✓	✓	✓	✓
AA	AA-Blitzautomatik	✓ ⁴	—	—	✓ ⁵	✓ ⁵	✓ ⁵	—	—
A	Automatik (ohne TTL)	✓ ⁶	—	—	✓ ⁵	—	✓ ⁵	—	—
GN	Manuell mit Distanzvorgabe	✓	—	—	—	—	—	—	—
M	Manuell	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RPT	Stroboskopblitz	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation ⁷		✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓
Blitzbelichtungs-Messwertspeicher		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AF-Hilfslicht für Autofokussysteme mit mehreren Messfeldern ⁸		✓	✓	—	✓	✓	—	—	—
Farbtemperaturübertragung		✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
👁	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
Zoomautomatik		✓	✓	—	✓	—	—	—	—

- 1 Steht nur zur Verfügung, wenn die SU-800 zur Steuerung anderer Blitzgeräte eingesetzt wird.
- 2 Bei Spotmessung wird automatisch die Standard-i-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras) aktiviert.
- 3 Bei Spotmessung wird automatisch die Standard-i-TTL-Steuerung (für digitale Spiegelreflexkameras) aktiviert. Die Standard-i-TTL-Steuerung kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.
- 4 Wird am Blitzgerät eingestellt. Bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung, deren Objektivdaten nicht im Menü »Objektivdaten« eingegeben wurden, wird automatisch die Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung (A) aktiviert.
- 5 Unabhängig von der am Blitzgerät gewählten Einstellung wird die Blendenaufnahme (AA) verwendet. Bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung, deren Objektivdaten nicht im Menü »Objektivdaten« eingegeben wurden, wird automatisch die Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung (A) aktiviert.
- 6 Wird am Blitzgerät eingestellt.
- 7 Setzt voraus, dass für Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit«) die Option »1/320 s (FP-Kurzzeit)« oder »1/250 s (FP-Kurzzeit)« eingestellt ist (Seite 288).
- 8 Prozessorgesteuertes Objektiv erforderlich

Weitere Blitzgeräte

Folgende Nikon-Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden. Wenn am Blitzgerät die TTL-Steuerung eingestellt wird, wird der Auslöser der Kamera gesperrt und es kann kein Bild aufgenommen werden.

Blitzgerät		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27 ¹ , SB-22s, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ² , SB-21B ² , SB-29s ²
Blitzsteuerung					
A	Automatik (ohne TTL)	✓	—	✓	—
M	Manuell	✓	✓	✓	✓
	Stroboskopblitz	✓	—	—	—
REAR	Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang	✓	✓	✓	✓

- 1 Die Blitzsteuerung wird automatisch auf TTL eingestellt und der Auslöser wird gesperrt. Stellen Sie die Blitzsteuerung am Blitzgerät auf **A** (Automatik ohne TTL) ein.
- 2 Der Autofokus steht nur für AF-Micro-Nikkore zur Verfügung (60 mm, 105 mm und 200 mm).



Hinweise zu externen Blitzgeräten

Weiterführende Informationen finden Sie im Handbuch Ihres Blitzgeräts. Wenn Ihr Blitzgerät das Nikon Creative Lighting System (CLS) unterstützt, finden Sie Informationen zur Kompatibilität im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras. Die D300 wird in den Bedienungsanleitungen zu den Nikon-Blitzgeräten SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX nicht genannt, fällt aber in die Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras«.

Die i-TTL-Blitzautomatik kann mit Empfindlichkeiten im Bereich von ISO 200 bis ISO 3.200 kombiniert werden. Bei Empfindlichkeiten über ISO 3.200 werden je nach Blende und Motiventfernung möglicherweise keine zufrieden stellenden Resultate erzielt. Wenn bei i-TTL-Steuerung die Blitzbereitschaftsanzeige nach der Aufnahme drei Sekunden lang blinkt, wurde das Blitzgerät mit voller Leistung ausgelöst und die Aufnahme ist möglicherweise unterbelichtet.

Das SB-900, SB-800 sowie das SB-400-Blitzgerät bietet eine Reduzierung des Rote-Augen-Effekts in den Modi für Reduzierung des Rote-Augen-Effekts und für Reduzierung des Rote-Augen-Effekts mit Langzeitsynchronisation, während das SB-900, SB-800, SB-600 und SU-800-Blitzgerät Beleuchtung durch ein AF-Hilfslicht bieten, wenn die Bedingungen für AF-Hilfslichtbeleuchtung gegeben sind. Bei anderen Blitzgeräten wird für das AF-Hilfslicht und zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts die Lampe der Kamera verwendet. Bei der Verwendung mit AF-Objektiven mit Brennweiten von 17 bis 135 mm bietet das Blitzgerät SB-900 AF-Hilfslicht (aktive AF-Hilfslichtbeleuchtung) für alle Fokussmessfelder; beachten Sie jedoch, dass der Autofokus nur mit den folgenden Fokussmessfeldern verfügbar ist:

17–19 mm		20–105 mm		106–135 mm	

Bei der Verwendung von AF-Objektiven mit einer Brennweite von 24 bis 105 mm bieten SB-800, SB-600 und SU-800 aktives AF-Hilfslicht zur Unterstützung des Autofokus für folgende Fokussmessfelder:

24–34 mm		35–49 mm		50–105 mm	

Bei Programmautomatik hängt die größte nutzbare Blendenöffnung (kleinste Blendenzahl) von der ISO-Empfindlichkeit ab:

Größte nutzbare Blendenöffnung je nach ISO-Empfindlichkeit:				
200	400	800	1600	3200
5	5,6	7,1	8	10

Wenn die Empfindlichkeit um eine Stufe erhöht wird (z.B. von ISO 200 auf ISO 400), verringert sich die größte nutzbare Blendenöffnung um eine halbe Blendenstufe. Bitte beachten Sie, dass aufgrund der Lichtstärke des Objektivs die in der Tabelle genannten Werte möglicherweise nicht erreicht werden können (die Blende kann nicht weiter geöffnet werden als das Objektiv konstruktionsbedingt zulässt).

Wenn bei entfesseltem Blitzen Kamera und Blitzgerät über das Synchronkabel SC-17, SC-28 oder SC-29 verbunden sind, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, die Spotmessung einzustellen (diese Messmethode aktiviert automatisch die Standard-i-TTL-Steuerung). Belichten Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor.

Bei i-TTL-Steuerung sollten Sie ausschließlich die Streuscheibe bzw. den Bounce-Reflektor des Blitzgeräts verwenden. Die Verwendung anderer Streuscheiben (z.B. Diffusorscheiben) kann zu falschen Ergebnissen führen.

Verwenden Sie nur Original-Nikon-Blitzzubehör

Verwenden Sie nur Nikon-Blitzgeräte. Wenn die elektrischen Anschlussdaten des Blitzgeräts von den Nikon-Spezifikationen abweichen (z.B. Geräte mit negativer Spannung oder einer Spannung von über 250 Volt), ist kein ordnungsgemäßer Betrieb gewährleistet und es besteht die Gefahr, dass die Elektronik der Kamera oder des Blitzgeräts beschädigt wird. Falls Sie ein Blitzgerät verwenden möchten, das nicht auf der vorherigen Seite aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst.

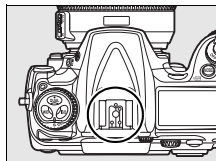


Blitzgeräteanschluss

Externe Blitzgeräte können direkt am Zubehörschuh der D300 montiert oder per Synchronkabel am Blitzsynchronanschluss angeschlossen werden.

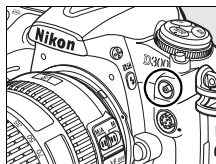
■ Der Zubehörschuh

Externe Blitzgeräte können direkt am Zubehörschuh der Kamera befestigt werden, ohne dass ein Synchronkabel erforderlich ist (Seite 358). Ein Sicherungspassloch am Zubehörschuh verhindert, dass das Blitzgerät versehentlich aus dem Schuh rutscht (setzt ein Blitzgerät mit Sicherungsstift voraus, beispielsweise ein SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-400).



■ Der Blitzsynchronanschluss

Blitzgeräte können mit einem Synchronkabel am Blitzsynchronanschluss der Kamera angeschlossen werden. Wenn bereits ein Blitzgerät am Zubehörschuh der Kamera montiert ist und die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang genutzt werden soll, sollten Sie kein zweites Blitzgerät an den Blitzsynchronanschluss der Kamera anschließen.



✓ ISO-Empfindlichkeit

Wenn die Empfindlichkeitsautomatik aktiviert ist (Seite 96) und ein SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-400 verwendet wird, passt die Kamera nicht nur die Blitzleistung, sondern auch die Empfindlichkeit an. Bei Blitzaufnahmen mit langen Verschlusszeiten, bei Einsatz des Aufhellblitzes bei hellem Tageslicht und in Gegenlichtsituationen kann dies zu einer Unterbelichtung des Vordergrunds führen. Wählen Sie in diesem Fall eine andere Blitzeinstellung als die Langzeitsynchronisation oder verwenden Sie eine offenere Blende (kleinere Blendenzahl).



Weiteres Zubehör

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Handbuchs umfasste das Nikon-Produktsortiment folgendes Zubehör für die D300.

Stromversorgung	• Lithium-Ionen-Akku EN-EL3e (Seite 30 und 32): Ersatzakkus vom Typ EN-EL3e erhalten Sie bei Ihrem Nikon-Fachhändler. Lithium-Ionen-Akkus vom Typ EN-EL3e können mit dem Akkuladegerät MH-18a oder MH-18 aufgeladen werden. • Multifunktions-Batterieteil MB-D10: Das Multifunktions-Batterieteil MB-D10 kann mit einem Nikon-Akku vom Typ EN-EL3e, EN-EL4a oder EN-EL4 oder mit acht handelsüblichen Akkus bzw. Batterien der Größe AA (Alkaline, NiMH, Lithium oder NiMn) bestückt werden. Bei Verwendung der Akkus EN-EL4a oder EN-EL4 ist eine Akkufachabdeckung BL-3 erforderlich. Das MB-D10 ist für Aufnahmen im Hochformat mit einem zweiten Auslöser, einer Taste AF-ON, einem Multifunktionswähler sowie zwei Einstellrädern ausgestattet. Um das MB-D10 zu montieren, müssen Sie zuerst die Anschlussabdeckung an der Unterseite der Kamera abnehmen. • Schnellladegerät MH-18a (Seite 30): Das Schnellladegerät MH-18a dient zum Aufladen von Akkus vom Typ EN-EL3e. • Netzadapter EH-5a/EH-5: Ein Netzadapter dient zur Stromversorgung über einen längeren Zeitraum.
Wireless-LAN-Adapter	• Wireless-LAN-Adapter WT-4: Stellt die kabellose Verbindung zwischen der Kamera und einem Wireless-LAN her. Die auf der Speicherkarte in der Kamera abgelegten Bilder können so von Computern im selben Netzwerk betrachtet oder zu einem Computer im Netzwerk übertragen werden. Mit Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) lässt sich die Kamera auch von einem Computer im Netzwerk aus fernsteuern und fernauslösen. Zur Stromversorgung des WT-4 ist eine unabhängige Stromquelle erforderlich; empfohlen wird Netzadapter EH-6 oder ein zweiter Akku vom Typ EN-EL3e. Nähere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des WT-4.



Sucherzubehör

- **Korrekturlinse DK-20C:** Korrekturlinsen gleichen eine Kurz- oder Weitsichtigkeit des Fotografen aus und erlauben den Blick durch den Sucher ohne Brille. Das Sortiment umfasst Korrekturlinsen mit folgenden Stärken: -5, -4, -3, -2, 0, +0,5, +1, +2 und +3 dpt. Die Verwendung von Korrekturlinsen ist nur zu empfehlen, wenn die Dioptrieneinstellung der Kamera (von -2 bis +1 dpt) zur Korrektur der Fehlsichtigkeit nicht ausreicht. Nikon empfiehlt, Korrekturlinsen vor dem Kauf zu testen, um einen optimalen Ausgleich der Fehlsichtigkeit sicherzustellen.
- **Vergrößerungsokular DK-21M:** Das DK-21M gibt das Sucherbild in einer Vergrößerung von ca. $1,1\times$ (50-mm-Objektiv mit Lichtstärke $f/1,4$ und Fokuseinstellung auf unendlich; -1.0 dpt) wieder und erlaubt so eine genauere Kontrolle des Sucherbildes.
- **Einstelllupe DG-2:** Die Einstelllupe DG-2 vergrößert das Sucherbild. Die Einstelllupe wird für Makroaufnahmen, Reproduktionen, Teleaufnahmen und für andere Situationen empfohlen, in denen eine genauere Kontrolle des Sucherbildes erforderlich ist. Zur Montage der Einstelllupe wird der Okularadapter DK-22 (optionales Zubehör) benötigt.
- **Okularadapter DK-22:** Der Okularadapter DK-22 wird zur Befestigung der Einstelllupe DG-2 an der D300 benötigt.
- **Winkelsucher DR-6:** Der Winkelsucher DR-6 erlaubt den Einblick in den Sucher im rechten Winkel und erleichtert die Betrachtung des Sucherbildes, wenn sich die Kamera in waagerechter Position befindet.



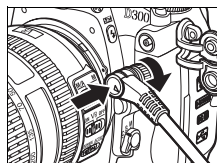
Filter	• Nikon-Filter können in drei Gruppen eingeteilt werden: Schraubfilter, Steckfilter und Hinterlinsenfilter. Bitte verwenden Sie nur Original-Nikon-Filter. Die Verwendung von Filtern anderer Hersteller kann zu Störungen des Autofokus oder der elektronischen Einstellhilfe führen. • Linear-Polfilter können mit der D300 nicht verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen den Zirkular-Polfilter C-PL. • Verwenden Sie NC- und L37C-Filter, um das Objektiv zu schützen. • Bei Aufnahmen mit Filter kann ein Moiré auftreten, wenn das Motiv vor einem hell leuchtenden Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich im Bildfeld eine helle Lichtquelle befindet. • Nikon empfiehlt, bei Filtern mit einem Filterfaktor größer 1,0 die mittigenbetonte Belichtungsmessung einzustellen. Es handelt sich dabei um folgende Filter: Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8 und B12.
Externe Blitzgeräte	• Nikon-Blitzgeräte SB-900, SB-800, SB-600 und SB-400 • Nikon Blitzgerät SB-R200 (Slave-Blitzgerät für kabelloses Multiblitzen) • Infrarot-Fernsteuerungseinheit SU-800 (für kabelloses Multiblitzen) Ausführlichere Informationen finden Sie auf Seite 358.
Wasserschutz	• Wasserschutz WG-AS2: Beim optionalen WG-AS2 handelt es sich um einen Spritzwasserschutz, der die Basis der Blitzvorrichtung SB-900 bedeckt, die an der D300 montiert wird; dadurch verbessert sich die Widerstandsfähigkeit der SB-900 gegen Spritzwasser, indem der als Zubehör erhältliche Blitzschuh vor Regen und Spritzwasser geschützt wird.
PC-Kartenadapter	• PC-Kartenadapter EC-AD1: Mit dem PC-Kartenadapter EC-AD1 können CompactFlash-Speicherkarten vom Typ I in das PCMCIA-Kartenfach eines Computers oder in einen Kartenleser eingeführt werden.



Software	• Capture NX: Umfangreiche Bildbearbeitungssoftware. • Capture NX 2: Ein vollständiges Bildbearbeitungspaket mit solch fortschrittlichen Bearbeitungsfunktionen wie Auswahl-Kontrollpunkte und einem automatischen Retuschierpinsel. • Camera Control Pro 2: Mit Camera Control Pro 2 lässt sich die Kamera vom Computer aus fernsteuern. Aufgenommene Bilder können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden. • Image Authentication: Mit dieser Software von Nikon lässt sich bestimmen, ob ein digitales Bild nach der Aufnahme verändert worden ist. Voraussetzung für die Prüfung ist, dass die Bilder bei der Aufnahme mit einem digitalen Echtheitssiegel versehen wurden (Seite 323). Hinweis: Bitte aktualisieren Sie das Programm auf die neueste Version. Die meisten Nikon-Programme verfügen über eine automatische Update-Funktion, die bei einer bestehenden Internetverbindung nach Aktualisierungen sucht.
Gehäusedeckel	• Gehäusedeckel: Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, verhindert ein Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt und sich auf dem Spiegel, der Suchereinstellscheibe oder dem Bildsensor ablagert.



Die D300 ist mit einem 10-poligen Anschluss für Fernsteuerungszubehör ausgestattet. Wenn kein Fernsteuerungszubehör verwendet wird, kann der Anschluss mit der Gumm-Abdeckung geschützt werden. Folgendes Fernsteuerungszubehör kann genutzt werden (alle Kabellängen sind ungefähre Werte):



- **Kabelfernauslöser MC-22:** Kabelfernauslöser mit blauem, gelbem und schwarzem Stecker für den Anschluss an Steuerungseinheiten, die die Kamera über akustische oder elektronische Signale auslösen (Länge 1 m).
- **Kabelfernauslöser MC-30:** Der Kabelfernauslöser eignet sich für ein erschütterungsfreies Auslösen der Kamera und verfügt über einen Feststeller für Langzeitbelichtungen (Länge 80 cm).
- **Kabelfernauslöser MC-36:** Der Kabelfernauslöser eignet sich für Intervallaufnahmen, Langzeitbelichtungen oder ein erschütterungsfreies Auslösen der Kamera. Er verfügt über ein beleuchtetes Display, einen Feststeller für Langzeitbelichtungen und einen Timer, der im Sekundentakt einen Piepton ausgibt (Länge 85 cm).
- **Verlängerungskabel MC-21:** Zur Verlängerung der Modulite-Fernsteuerung ML-3 und des Fernauslösezubehörs der MC-Serie (MC-20, 22, 23, 25, 30 und 36). Es ist nicht möglich, mehrere Verlängerungskabel vom Typ MC-21 zu koppeln (Länge 3 m).
- **Verbindungskabel MC-23:** Verbindet zwei Kameras zum Zwecke der Simultanauslösung (Länge 40 cm).



**Fernsteuerungs-
zubehör**

- **Adapterkabel MC-25:** Adapter von 10-poligem auf 2-poligen Stecker für den Anschluss von Geräten mit 2-poligem Anschluss wie der Funkfernsteuerung MW-2, des Intervallometers MT-2 und der Modulite-Fernsteuerung ML-2 (Länge 20 cm).
- **GPS-Adapterkabel MC-35** (Seite 199): Zum Anschluss von GPS-Empfängern an die D300 über ein PC-Kabel, das der Hersteller des jeweiligen GPS-Gerätes zur Verfügung stellt, um Längengrad, Breitengrad, Höhe, Weltzeit (Seite 202) sowie Kompasspeilung der Kameraposition während der Aufnahme aufzuzeichnen (Länge 35 cm).
- **GP-1 GPS-Empfänger** (Seite 199): Zur Aufzeichnung von Breitengrad, Längengrad, Höhe sowie Weltzeit während der Aufnahme.
- **Modulite-Fernsteuerung ML-3:** Infrarot-Fernauslöser mit einer Reichweite von bis zu 8 m.



■ ■ Empfohlene Speicherkarten

Die folgenden Speicherkarten wurden ausgiebig getestet und werden für die Verwendung mit der D300 empfohlen:

SanDisk

Extreme IV	SDCFX4	8 GB
		4 GB
		2 GB
Extreme III	SDCFX3	8 GB
		4 GB
		2 GB
		1 GB
Ultra II	SDCFH	8 GB
		4 GB
		2 GB
		1 GB
Standard	SDCFB	4 GB
		2 GB
		1 GB

Lexar Media

Professional UDMA	300 ×	8 GB
		4 GB
		2 GB
Platinum II	80 ×	2 GB
		1 GB
		512 MB
Professional	60 ×	4 GB
		2 GB
	133-fach WA	8 GB
		4 GB
		2 GB
	80-fach Lt	1 GB
		512 MB

Microdrive

DSCM-11000	1 GB
3K4-2	2 GB
3K4-4	4 GB
3K6	6 GB

Andere Karten wurden nicht getestet. Weitere Informationen zu den obigen Speicherkarten erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.



Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Datenspeicherung

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden, sollten Sie den Monitorschutz anbringen und den Akku herausnehmen. Schützen Sie die Kontakte des Akkus mit der vorgesehenen Abdeckung und lagern Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort. Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Halten Sie die Kamera von Naphthalin und Kampfer (Mottenmittel) fern und beachten Sie folgende Punkte:

- Bewahren Sie die Kamera nicht in schlecht belüfteten Räumen oder in Räumen mit einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 60% auf.
- Bewahren Sie die Kamera nicht in der Nähe von Geräten wie Fernsehern oder Radios auf, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Bewahren Sie die Kamera nicht an Orten mit extremen Temperaturen von über 50 °C oder unter -10 °C auf.

Reinigung

Kameragehäuse	Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab. Wichtig: Staub oder Schmutzpartikel in der Kamera können zu Beschädigungen führen, die von der Garantie nicht abgedeckt sind.
Objektiv, Spiegel und Sucher	Diese Komponenten bestehen aus Glas und sind deshalb besonders empfindlich. Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Wenn Sie mit einer Druckluft-Spraydose arbeiten, sollten Sie die Spraydose senkrecht halten, damit nicht aus Versehen Flüssigkeit austritt und auf die Glasflächen gelangt. Fingerabdrücke und andere Flecken sollten Sie vorsichtig mit einem weichen Tuch abwischen, das mit etwas Objektivreiniger angefeuchtet wurde.
Monitor	Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Fingerabdrücke und andere Flecken lassen sich mit einem weichen Stofftuch oder Ledertuch abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus – der Monitor ist sehr empfindlich und kann dadurch beschädigt werden.

Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtigen Chemikalien.

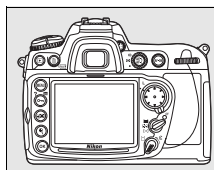
Der Tiefpassfilter

Der Bildsensor ist mit einem Tiefpassfilter versehen, der die Entstehung von Aliasing-Artefakten im Bild verhindert. Falls Sie vermuten, dass Bildfehler von Schmutz- oder Staubpartikeln auf dem Bildsensor herrühren, können Sie den Tiefpassfilter mit der Funktion »Bildsensor-Reinigung« aus dem Systemmenü reinigen. Mit der Option »Jetzt reinigen« kann der Tiefpassfilter zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden. Alternativ können Sie die Reinigung auch automatisch beim Einschalten oder Ausschalten der Kamera durchführen lassen.

■ »Jetzt reinigen«

1 Stellen sie die Kamera auf ihre Unterseite.

Die Sensorreinigung ist am wirksamsten, wenn die Kamera auf ihre Unterseite gestellt wird (siehe rechts).



2 Blenden Sie das Menü »Bildsensor-Reinigung« ein.

Markieren Sie im Systemmenü die Option »Bildsensor-Reinigung« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).

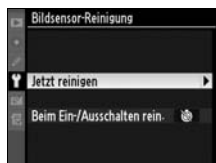


🔧 Sensorreinigung

Wenn Verunreinigungen des Bildsensors mit Hilfe der in diesem Abschnitt vorgestellten Funktionen nicht entfernt werden können, reinigen Sie den Sensor manuell, wie auf Seite 376 beschrieben.

3 Wählen Sie die Option »Jetzt reinigen«.

Markieren Sie die Option »Jetzt reinigen« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►). Während des Reinigungsvorgangs wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet.



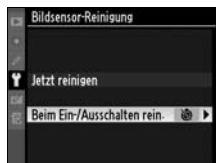
Wenn der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist, wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet.



■ ■ »Beim Ein-/Ausschalten rein.«

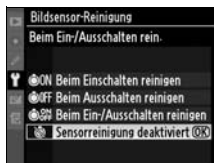
1 Wählen Sie die Option »Beim Ein-/Ausschalten rein.«

Blenden Sie das Menü »Bildsensor-Reinigung« wie in Schritt 2 auf der vorherigen Seite beschrieben ein. Markieren Sie die Option »Beim Ein-/Ausschalten rein.« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►).



2 Wählen Sie eine Option aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie die Taste **OK**.



Option	Beschreibung
 Beim Einschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Einschalten der Kamera automatisch gereinigt.
 Beim Ausschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
 Beim Ein-/Ausschalten reinigen	Der Bildsensor wird bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
 Sensorreinigung deaktiviert (Standardeinstellung)	Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

Sensorreinigung

Folgende Aktionen beenden die Sensorreinigung: wenn das integrierte Blitzgerät aufgeklappt wird, wenn der Auslöser, die Abblendtaste oder die Taste **AF-ON** gedrückt wird oder wenn der Blitzbelichtungs-Messwertspeicher verwendet wird.

Bei der Sensorreinigung wird der Bildsensor durch Vibrationen gereinigt. Wenn mit Hilfe der Optionen aus dem Menü »Bildsensor-Reinigung« der Staub nicht vollständig entfernt werden kann, können Sie den Sensor auch manuell (Seite 376) reinigen. Oder wenden Sie sich an eine Nikon-Vertragswerkstatt.

Wenn Sie die Sensorreinigung 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 Partikel nicht mit der Funktion »Bildsensor-Reinigung« (Seite 373) entfernen lassen, können Sie den Tiefpassfilter wie unten beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Tiefpassfilter sehr empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann. Nikon empfiehlt, den Filter vom fachkundigen Personal des Nikon-Kundendienstes reinigen zu lassen.

1 Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku in die Kamera ein oder schließen Sie sie mit einem Netzadapterstecker ans Stromnetz an.

Stellen Sie für die gesamte Dauer der Inspektion oder Reinigung des Tiefpassfilters eine konstante Stromversorgung sicher. Wenn der Akku nicht mehr vollständig aufgeladen ist und auf dem Display das Symbol  (60 %) angezeigt wird, sollten Sie den Tiefpassfilter nicht inspizieren oder reinigen. Schalten Sie die Kamera aus und setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku vom Typ EN-EL3e ein oder schließen Sie die Kamera über den Netzadapter EH-5a oder EH-5 ans Stromnetz an.

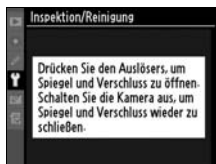
2 Wählen Sie die Funktion »Inspektion/Reinigung«.

Nehmen Sie das Objektiv vom Kameragehäuse ab und schalten Sie die Kamera ein. Markieren Sie im Systemmenü die Funktion »Inspektion/Reinigung« und drücken Sie den Multifunktionswähler rechts (►). Diese Option steht bei einem Akkuladestand von  oder geringer nicht zur Verfügung.



3 Drücken Sie die Taste .

Auf dem Monitor wird die rechts abgebildete Meldung eingeblendet. Im Sucher und auf den Displays erscheint eine Reihe von Strichen. Schalten Sie die Kamera aus, falls Sie den Tiefpassfilter nicht überprüfen und stattdessen zum normalen Betrieb zurückkehren möchten.



4 Lösen Sie den Spiegel aus.

Drücken Sie den Auslöser bis zum zweiten Druckpunkt.

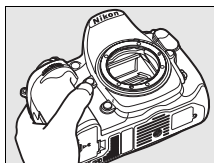
Daraufhin schwenkt der Spiegel nach oben in die

Wartungsposition. Der Verschlussvorhang öffnet sich und gibt den Bildsensor mit dem Tiefpassfilter frei. Bei hochgeklapptem Spiegel ist der Sucher schwarz. Die Striche auf dem Display blinken.



5 Inspizieren Sie den Tiefpassfilter.

Halten Sie die Kamera nun so, dass Licht auf den Tiefpassfilter fällt. Untersuchen Sie die Oberfläche des Filters genau auf Schmutz- oder Staubpartikel. Fahren Sie mit Schritt 7 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



6 Reinigen Sie den Tiefpassfilter.

Entfernen Sie die Schmutz- und Staubpartikel auf dem Filter mit einem Blasebalg. Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel, da die Pinselhaare den Filter beschädigen können. Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg entfernen lässt, kann nur vom Nikon-Kundendienst entfernt werden. Berühren Sie den Tiefpassfilter unter keinen Umständen mit den Fingern oder einem Gegenstand (auch nicht mit einem weichen Tuch).



7 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel schwenkt wieder in die Betriebsposition und der Verschlussvorhang schließt sich. Montieren Sie wieder das Objektiv oder setzen Sie den Gehäusedeckel auf.



Verwenden Sie eine zuverlässige Stromversorgung.

Der Verschlussvorhang ist sehr empfindlich und kann leicht beschädigt werden. Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während sich der Spiegel in der Wartungsposition befindet, schließt sich der Verschlussvorhang automatisch. Befolgen Sie diese Sicherheitsmaßnahmen, um Schäden am Verschlussvorhang zu vermeiden:

- Während sich der Spiegel in der Wartungsposition befindet, dürfen Sie die Kamera nicht ausschalten und nicht die Stromversorgung unterbrechen. Nehmen Sie nicht den Akku heraus bzw. trennen Sie nicht die Verbindung zum Netzadapter.
- Lässt die Akkukapazität nach, während sich der Spiegel in der Wartungsposition befindet, ertönt ein Warnsignal und die Selbstauslöser-Kontrollleuchte leuchtet auf, um Sie darauf hinzuweisen, dass in etwa zwei Minuten der Verschlussvorhang geschlossen und der Spiegel in die Betriebsposition geschwenkt wird. Beenden Sie sofort die Reinigung bzw. Inspektion.

Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter

Herstellung und Verpackung der Kamera finden unter äußersten Reinlichkeitsbedingungen statt, damit keine Fremdkörper auf den Tiefpassfilter gelangen können. Da es sich bei der D300, um eine Kamera für Wechselobjektive handelt, besteht beim Abnehmen und Wechseln des Objektivs bzw. Objektivdeckels die Gefahr, dass Staubpartikel o.Ä. ins Gehäuseinnere gelangen. Solche Partikel können sich auf dem Tiefpassfilter festsetzen und unter bestimmten Bedingungen zu Beeinträchtigungen der Bildqualität führen. Wenn kein Objektiv an der Kamera angebracht ist, setzen Sie den mit der Kamera mitgelieferten Gehäusedeckel wieder auf. Entfernen Sie zuvor jedoch sorgfältig Staubpartikel und andere Fremdkörper, die möglicherweise am Gehäusedeckel haften.

Falls sich trotz aller Vorsichtsmaßnahmen einmal Fremdkörper auf dem Tiefpassfilter ablagern, sollten Sie den Filter wie oben beschrieben reinigen oder die Kamera zur Reinigung an den Nikon-Kundendienst bzw. an einen autorisierten Reparaturservice übergeben. Bildfehler, die von Ablagerungen auf dem Tiefpassfilter verursacht wurden, können mithilfe von Capture NX Version 1.3.5 oder höher oder Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher (separat erhältlich; S. 368), oder aber mit Bildbereinigungsoptionen, die in Grafikprogrammen anderer Hersteller verfügbar sind, retuschiert werden.

Regelmäßige Inspektionen

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera mindestens alle ein bis zwei Jahre von Ihrem Fachhändler oder vom Nikon-Kundendienst überprüfen zu lassen und alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu bringen (wenden Sie sich dazu an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst und beachten Sie bitte, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind). Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera professionell einsetzen. Um die einwandfreie Funktion Ihres Nikon-Zubehör wie Objektive oder externe Blitzgeräte sicherzustellen, empfiehlt Nikon, das Zubehör zusammen mit der Kamera regelmäßig warten zu lassen.



Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Vorsichtsmaßnahmen

Setzen Sie die Kamera keinen Erschütterungen aus: Wenn die Kamera Schlägen oder starken Vibrationen ausgesetzt wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Setzen Sie die Kamera keiner Feuchtigkeit aus: Dieses Nikon-Produkt ist nicht wasserdicht. Bei hoher Luftfeuchtigkeit oder wenn Wasser ins Gehäuse eindringt, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Korrosion an der internen Mechanik und Elektronik kann zu irreparablen Schäden führen.

Setzen Sie die Kamera keinen starken Temperaturschwankungen aus: 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 der Weichtasche oder in einer Plastiktüte aufbewahren, wenn Sie einen Ort mit deutlich höherer oder niedrigerer Temperatur aufsuchen.

Halten Sie die Kamera von starken Magnetfeldern fern: Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Strahlung oder magnetische Felder erzeugen. Magnetische Felder, die beispielsweise von Radios oder Fernsehern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor oder die Kameraelektronik stören. Im schlimmsten Fall kann es zu Datenverlust auf der Speicherkarte kommen.

Wenden Sie das Objektiv stets von der Sonne ab: Richten Sie das Objektiv niemals für längere Zeit direkt auf die Sonne oder andere extrem helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann zu einer Beschädigung des Bildsensors führen und Überstrahlungen oder Smear-Effekte in den Aufnahmen hervorrufen.



Reinigung: Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Aufenthalt am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzurückstände mit einem angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie nur frisches, sauberes Wasser). Wischen Sie das Gehäuse anschließend sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab. Durch die Reinigung mit einem Pinsel oder einem Tuch kann sich die Kamera statisch aufladen. In seltenen Fällen führt die statische Aufladung zu einer Aufhellung oder Abdunklung der Displays. Dies stellt keine Fehlfunktion dar – die Displayanzeige normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

Objektiv und Spiegel sind äußerst empfindlich. Seien Sie beim Reinigen dieser Teile daher besonders vorsichtig. Staub und Flusen sollten Sie vorsichtig mit einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, müssen Sie die Spraydose senkrecht halten, damit keine Flüssigkeit aus der Spraydose auf den Spiegel gelangt. Zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken auf dem Objektivglas geben Sie einen Tropfen Optik-Reinigungsflüssigkeit auf ein sauberes Tuch und wischen das Glas damit vorsichtig sauber.

Ausführlichere Informationen zum Reinigen des Tiefpassfilters finden Sie auf Seite 373 und 376.

Objektivkontakte: Achten Sie auf saubere Objektivkontakte.

Berühren Sie nicht den Verschlussvorhang: Der Verschlussvorhang ist aus einem extrem dünnen Material gefertigt und kann leicht beschädigt werden. Üben Sie unter keinen Umständen Druck auf den Verschlussvorhang aus und achten Sie vor allem beim Reinigen darauf, dass er nicht mit den Reinigungsutensilien in Kontakt kommt. Auch die aus einem Blasebalg strömende Luft kann zu Beschädigungen des Verschlussvorhangs führen. Bei unsachgemäßer Handhabung kann der Verschlussvorhang verkratzen, sich verformen oder zerreißen.

Aufbewahrung: Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen möchten, sollten Sie den Akku herausnehmen, um einen Säureaustritt zu vermeiden, und die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte aufbewahren. Bewahren Sie jedoch nicht die Kameratasche in einer Plastiktüte auf, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Beachten Sie, dass das Trockenmittel nach einer gewissen Zeit seine Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Zeitabständen ausgewechselt werden sollte.

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

Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort auf. Setzen Sie die Kappe zum Schutz der Kontakte auf, bevor Sie den Akku weglegen.



Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die Stromversorgung unterbrechen: Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen oder den Akku entnehmen, um die Stromversorgung der Kamera zu unterbrechen. Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr, während die Kamera Daten auf der Speicherkarte speichert oder löscht. Dadurch könnten Daten unwiederbringlich verloren gehen oder die Kameraelektronik beschädigt werden. Um ein versehentliches Unterbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden, sollten Sie die Kamera nicht an eine andere Stelle bewegen, während sie mit dem Netzadapter verbunden ist.

Hinweise zum Monitor: Der Monitor enthält möglicherweise einige wenige Pixel, die immer oder gar nicht leuchten. Dies ist eine typische Eigenschaft von TFT-Flüssigkristallbildschirmen und stellt keine Fehlfunktion dar. Die aufgenommenen Bilder werden dadurch nicht beeinträchtigt.

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

Seien Sie beim Umgang mit dem Monitor sehr vorsichtig (drücken Sie beispielsweise nicht auf das Monitorglas), um keine Beschädigung oder Fehlfunktion hervorzurufen. Entfernen Sie Fusseln und Staub auf dem Monitor mit einem Blasebalg. Flecken, Fingerabdrücke und andere Ablagerungen entfernen Sie bitte vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch oder Ledertuch. Bei einer Beschädigung des Monitors (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder die Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.

Bringen Sie den Monitorschutz an, wenn Sie die Kamera transportieren oder weglegen möchten.



Akku: Verunreinigungen auf den Kontakten des Akkus können die Funktionsweise der Kamera beeinträchtigen und sollten mit einem weichen, trockenen Tuch entfernt werden.

Akkus und Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren.

Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. neu einsetzen.

Bei längerer Benutzung kann der Akku heiß werden. Seien Sie daher vorsichtig.

Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Nikon-Produkt empfohlen werden.

Setzen Sie den Akku keiner Hitze oder offenem Feuer aus.

Nach der Entnahme des Akkus aus der Kamera sollten Sie die Kappe zum Schutz der Kontakte aufsetzen, bevor Sie den Akku weglegen.

Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Halten Sie bei wichtigen Anlässen immer einen oder mehrere voll aufgeladene Ersatzakkus vom Typ EN-EL3e bereit. Denken Sie daran, dass eine kurzfristige Beschaffung von Ersatzakkus nicht überall möglich ist.

Bei niedrigen Temperaturen verringert sich die Ladekapazität von Akkus. Vor Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen (z.B. bei Außenaufnahmen an kalten Tagen) sollten Sie den Akku vollständig aufladen. Führen Sie einen Ersatzakku mit und achten Sie darauf, dass er ausreichend vor Kälte geschützt ist. Wenn nötig, können Sie den kalten Akku gegen den warm gehaltenen austauschen. Durch Erwärmen der entnommenen Akkus kann die temperaturbedingte Leistungsverminderung wieder aufgehoben werden.

Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.

Akkus stellen wertvolle Ressourcen dar. Bitte entsorgen Sie verbrauchte Akkus den örtlichen Vorschriften entsprechend.



Lösungen für Probleme

Wenn technische Probleme beim Fotografieren mit Ihrer Kamera auftreten, schauen Sie bitte erst in der folgenden Tabelle nach einem Lösungsvorschlag, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden. Die Seitenzahlen in der rechten Spalte verweisen auf Abschnitte in diesem Handbuch, in denen Sie ausführlichere Informationen finden.

■ Anzeige

Problem	Lösung	Seite
Das Bild im Sucher ist unscharf.	Passen Sie die Dioptrieneinstellung des Suchers an Ihre Sehstärke an oder verwenden Sie separat erhältliche Korrekturlinsen.	43
Der Sucher ist dunkel.	Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein.	44
Der Monitor schaltet sich unvermittelt aus.	Wählen Sie für Individualfunktion c2 (»Belichtungsmesser«) oder c4 (»Ausschaltzeit des Monitors«) eine längere Ausschaltzeit.	279, 280
Auf dem Display erscheinen seltsame Zeichen.	Siehe »Störungen der Kameraelektronik« weiter unten.	383
Die Anzeigen im Sucher und auf dem Display erscheinen mit Verzögerung und sind schlecht zu erkennen.	Die Reaktionszeit und Helligkeit der Anzeigen hängt von der Umgebungstemperatur ab.	—
Bei aktiven Fokussmessfeldern erscheinen feine Linien, oder das Sucherbild erscheint rot eingefärbt, sobald ein Fokussmessfeld hervorgehoben wird.	Dies ist keine Fehlfunktion, sondern ein normales Verhalten dieses Suchertyps.	—

■ Störungen der Kameraelektronik

In sehr seltenen Fällen kann es zu einer Störung der Kameraelektronik kommen – es erscheinen seltsame Zeichen auf den Displays oder die Kamera funktioniert nicht mehr richtig. Meist wird eine solche Störung durch eine äußere statische Aufladung hervorgerufen. Schalten Sie die Kamera in einem solchen Fall aus und nehmen Sie den Akku heraus. Setzen Sie den Akku anschließend wieder ein. Falls Sie die Kamera über einen Netzadapter mit Strom versorgen, schalten Sie sie aus und ziehen das Netzadapterkabel ab. Schließen Sie das Kabel wieder an. Wenn Sie die Kamera nun einschalten, sollte das Problem behoben sein. Bei einer andauernden Störung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Nikon-Kundendienst. Bitte beachten Sie: Beim Unterbrechen der Stromversorgung können alle Daten verloren gehen, die zu dem Zeitpunkt, als das Problem auftrat, noch nicht auf der Speicherkarte gespeichert waren. Alle Daten, die bereits auf die Speicherkarte geschrieben wurden, bleiben erhalten.



■ Aufnahme

Problem	Lösung	Seite
Nach dem Einschalten dauert es relativ lange, bis die Kamera aufnahmefähig ist.	Löschen Sie Dateien oder Ordner.	—
Der Auslöser ist gesperrt.	• Es befindet sich keine Speicherkarte in der Kamera, oder die Speicherkarte ist voll.	39, 45
	• Es wird ein prozessorgesteuertes Objektiv mit Blendenring verwendet, aber am Objektiv ist nicht die kleinste Blende (höchste Blendenzahl) eingestellt. Falls auf dem Display die Anzeige FE E erscheint, ändern Sie eine Einstellung der Individualfunktion f7 (»Einstellräder«). Wählen Sie unter »Blendeneinstellung« die Option »Mit Blendenring«. Anschließend können Sie die Blende mit dem Blendenring des Objektivs einstellen.	307
	• Es ist die Belichtungssteuerung S und gleichzeitig die Einstellung b L b (Langzeitbelichtung) gewählt.	106
Die Aufnahmen sind unscharf.	• Stellen Sie den Fokusschalter auf S oder C ein. • Der Autofokus der Kamera kann nicht scharf stellen: Verwenden Sie die manuelle Scharfeinstellung oder den Autofokus-Messwertspeicher.	62 68, 71
Es stehen nicht alle Belichtungszeiten zur Verfügung.	Es wird ein Blitzgerät verwendet. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 (»Blitzsynchronzeit«) geändert werden. Wenn ein Nikon-Blitzgerät vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 oder SB-R200 verwendet wird, sollten Sie die Blitzsynchronzeit auf » 1/320 s (FP-Kurzzeit)« oder » 1/250 s (FP-Kurzzeit)« einstellen – nur dann steht der volle Belichtungszeitenumfang zur Verfügung.	288
Die Entfernung wird nicht gespeichert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.	Der Fokusschalter der Kamera ist auf C eingestellt: Verwenden Sie die AE-L/AF-L -Taste, um die Entfernung zu speichern.	69



Problem	Lösung	Seite
Die Bildgröße kann nicht geändert werden.	Die »Bildqualität« ist auf »NEF (RAW)« eingestellt.	56
Es kann kein Fokussmessfeld ausgewählt werden.	Die manuelle Messfeldvorwahl ist gesperrt. Lösen Sie die Sperre mit dem Sperrschalter.	66
	Der Autofokus ist auf automatische Messfeldsteuerung eingestellt: Wählen Sie eine andere AF-Messfeldsteuerung.	64
	Die Kamera ist auf Wiedergabe eingestellt.	203
	Die Kamera führt Funktionen eines Menüs aus.	245
	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um den Monitor auszuschalten oder den Belichtungsmesser zu aktivieren.	46
Das Speichern der Bilder dauert sehr lange.	Deaktivieren Sie die Rauschreduzierung.	262
Die Kamera nimmt in der Live-View-Betriebsart keine Bilder auf.	Das Spiegelgeräusch wurde fälschlicherweise als Verschlussgeräusch interpretiert. Das Spiegelgeräusch kann vernommen werden, wenn der Auslöser im Freihandmodus bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.	82
	Wenn für die Individualfunktion a2 (»Priorität bei AF-S (Einzel-AF)«) eine andere Einstellung als »Auslösepriorität« ausgewählt und die Kamera gleichzeitig auf Einzelaufokus (S) und Freihandmodus eingestellt wurde, ist der Auslöser gesperrt, solange die Kamera nicht scharf stellen kann.	82, 268
In den Aufnahmen zeigt sich eine körnige Struktur aus bunten Pixeln (»Rauschen«).	Wählen Sie eine geringere ISO-Empfindlichkeit oder aktivieren Sie die Rauschreduzierung für hohe Empfindlichkeit (»Rauschreduzierung bei ISO+«).	94, 263
	Die Belichtungszeit ist länger als 8 s: Aktivieren Sie die Rauschreduzierung für Langzeitbelichtungen (»Rauschreduzierung bei Langzeitbelichtung«).	262



Problem	Lösung	Seite
Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht auf.	• Der Fokusschalter der Kamera ist auf C eingestellt.	62
	• Die Kamera ist auf Einzelfeldmessung oder dynamische Messfeldsteuerung eingestellt, aber es ist nicht das mittlere Fokussmessfeld gewählt.	64
	• Individualfunktion a9 (»Integriertes AF-Hilfslicht«) ist auf »Aus« eingestellt.	273
	• Das AF-Hilfslicht hat sich automatisch ausgeschaltet. Wenn das AF-Hilfslicht über einen längeren Zeitraum verwendet wird, kann es sich erhitzen. Warten Sie, bis sich das AF-Hilfslicht wieder abgekühlt hat.	—
Auf den Bildern erscheinen Flecken oder Schmierspuren.	• Reinigen Sie das Objektiv. • Reinigen Sie den Tiefpassfilter	— 373
Die Farben wirken unnatürlich.	• Stellen Sie den Weißabgleich auf die Lichtquelle ein.	126
	• Ändern Sie die Einstellungen im Menü »Bildoptimierung konfigurieren«.	146
Es kann kein Messwert für den Weißabgleich ermittelt werden.	Motiv ist zu dunkel oder zu hell.	137
Ein Bild kann nicht als Quelle für den Weißabgleichsmesswert ausgewählt werden.	Das Bild wurde nicht mit der D300. aufgenommen.	140
Es kann keine Weißabgleichsreihe erstellt werden.	• Für die Bildqualität ist »NEF (RAW)« oder »NEF + JPEG« gewählt.	56
	• Der Modus für eine Mehrfachbelichtung ist aktiviert.	187



Problem	Lösung	Seite
Die Bildoptimierung fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus.	Für Scharzeichnung, Kontrast und Farbsättigung ist die Option »Automatisch« gewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung, um über eine Serie von Bildern eine gleich bleibende Optimierung anzuwenden.	152
Es kann kein anderes Belichtungsmesssystem eingestellt werden.	Der Belichtungs-Messwertspeicher ist aktiv.	112
Es kann keine Belichtungskorrektur eingestellt werden.	Wählen Sie die Belichtungssteuerung P , S oder A .	114
Die Bilder enthalten rötliche Partien.	Rötliche Verfärbungen können bei Langzeitbelichtungen auftreten. Aktivieren Sie die Rauschreduzierung für Langzeitbelichtungen, wenn als Belichtungszeit die Einstellung b u l b gewählt ist.	262
Die Aufnahmebetriebsart für Serienaufnahmen ist eingestellt, doch wird beim Drücken des Auslösers nur ein Bild aufgenommen.	Klappen Sie das integrierte Blitzgerät zu.	173



■ Wiedergabe

Problem	Lösung	Seite
Im Bild werden blinkende Bereiche angezeigt.	Drücken Sie den Multifunktionswähler oben oder unten (▲ oder ▼) um zu einer anderen Seite der Bildinformationen zu blättern. Oder ändern Sie die Einstellungen unter »Infos bei Wiedergabe«.	206, 250
Über dem Bild werden Aufnahmedaten eingeblendet.		
Während der Wiedergabe wird eine Grafik angezeigt.		
Bei der Wiedergabe wird kein NEF-(RAW)-Bild angezeigt.	Das Bild wurde mit der Bildqualität »NEF + JPEG« aufgenommen.	57
Einige Bilder werden bei der Wiedergabe nicht angezeigt.	Wählen Sie unter »Wiedergabe-Ordner« die Einstellung »Alle Ordner«.	249
Im Hochformat aufgenommene Bilder werden bei der Wiedergabe im Querformat angezeigt.	• Wählen Sie unter »Anzeige im Hochformat« die Einstellung »Ein«.	251
	• Bei der Aufnahme war die Funktion »Bildorientierung« auf »Aus« eingestellt.	317
	• Die Kamera wurde während einer Serienaufnahme gedreht.	77
	• Die Aufnahme wurde mit nach oben oder nach unten gerichtetem Objektiv belichtet.	317
Ein Bild kann nicht gelöscht werden.	Das Bild ist vor versehentlichem Löschen geschützt: Heben Sie den Schutz auf.	221
Es wird eine Meldung angezeigt, dass keine Bilder für die Wiedergabe zur Verfügung stehen.	Wählen Sie unter »Wiedergabe-Ordner« die Einstellung »Alle Ordner«.	249
Ein Druckauftrag kann nicht geändert werden.	Die Speicherkarte ist voll. Löschen Sie Bilder.	45, 248
Ein Bild kann nicht zum Drucken ausgewählt werden.	Das Bild wurde im RAW- (NEF-) Format aufgenommen. Übertragen Sie es auf einen Computer und drucken Sie es mit ViewNX Version 1.2.0 oder höher, Capture NX Version 1.3.5 oder höher oder Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher, aus.	230

Problem	Lösung	Seite
Es können keine Bilder gedruckt werden.	• Wählen Sie unter »USB« die Einstellung »MTP/PTP«. • NEF-(RAW)- und TIFF-Bilder können nicht über eine direkte USB-Verbindung gedruckt werden. Greifen Sie auf einen Fotodienstleister zurück (nur TIFF-Bilder) oder übertragen Sie die Bilder zum Computer und drucken Sie sie mit ViewNX Version 1.2.0 oder mit Capture NX Version 1.3.5 oder mit Capture NX 2 Version 2.1.0 oder mit einer späteren Version aus.	318 230
Ein Bild wird auf nicht auf dem Fernseher angezeigt.	Wählen Sie die richtige Videonorm aus.	313
Bilder werden nicht auf dem HDMI-Gerät wiedergegeben.	Vergewissern Sie sich, dass das HDMI-Kabel (separat erhältlich) richtig angeschlossen ist.	244
Bilder können nicht zum Computer übertragen werden.	Wählen Sie das korrekte »USB«-Protokoll aus.	225
Bilder werden in Capture NX nicht angezeigt.	Bitte aktualisieren Sie das Programm auf die neueste Version.	368
Die Staubentfernungsfunktion von Capture NX Version 1.3 hat nicht den gewünschten Effekt.	Die Reinigung des Bildsensors ändert die Position des Staubs auf dem Tiefpassfilter. Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Referenzdaten für die Staubentfernung, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden, können nicht für Fotografien verwendet werden, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden.	319
Camera Control Pro 2 kann nicht verwendet werden.	Wählen Sie unter »USB« die Einstellung »MTP/PTP«.	225
Der Computer zeigt NEF-(RAW)-Bilder anders an, als die Kamera.	Software anderer Hersteller stellt die Effekte von Picture Control oder Aktiv-D-Beleuchtung nicht dar. Benutzen Sie ViewNX Version 1.2.0 oder höher, oder aber optionale Nikon-Software wie beispielsweise Capture NX Version 1.3.5 oder höher oder Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher.	—



■ ■ Sonstiges

Problem	Lösung	Seite
Das Aufnahmedatum ist falsch.	Stellen Sie die Uhr der Kamera auf die korrekte Uhrzeit ein.	37
Eine bestimmte Menüoption kann nicht ausgewählt werden.	Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen stehen einige Funktionen nicht zur Verfügung. Dasselbe gilt für den Fall, dass keine Speicherkarte eingesetzt ist. Bitte beachten Sie, dass die Menüfunktion »Akkudiagnose« nicht zur Verfügung steht, wenn die Kamera über einen Netzadapter mit Strom versorgt wird.	321



Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt werden die Hinweissymbole und Fehlermeldungen erklärt, die im Sucher, auf den Displays und auf dem Monitor angezeigt werden.

Anzeige		Problem	Lösung	Seite
Display	Sucher			
FE E (Blinken)		Der Blendenring des Objektivs ist nicht auf die kleinste Blendenöffnung eingestellt.	Stellen Sie mit dem Blendenring des Objektivs die kleinste Blendenöffnung (größte Blendenzahl) ein.	35
		Akkuladestand niedrig.	Halten Sie einen vollständig aufgeladenen Akku bereit.	44
 (Blinken)	 (Blinken)	• Der Akku ist leer. • Dieser Akku kann nicht verwendet werden. • In der Kamera bzw. im Multifunktions-Batterieteil MB-D10 befindet sich ein vollständig entladener Lithium-Ionen-Akku oder der Akku eines anderen Herstellers.	• Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen aufgeladenen Akku aus. • Wenden Sie sich an den Nikon-Kundendienst. • Tauschen Sie den Akku aus oder laden Sie ihn neu auf, wenn es sich um einen entladenen Lithium-Ionen-Akku handelt.	xxiii, 30, 32
 (Blinken)	—	Datum und Uhrzeit sind noch nicht eingestellt.	Stellen Sie die Uhr der Kamera auf die korrekte Uhrzeit ein.	37



Anzeige		Problem	Lösung	Seite
Display	Sucher			
		Das Motiv ist zu dunkel. Die Aufnahme würde unterbelichtet.	• Wählen Sie eine höhere ISO-Empfindlichkeit.	94
			• Bei Belichtungssteuerung:  Fotografieren Sie mit Blitzlicht.	171
			 Wählen Sie eine längere Belichtungszeit.	106
			 Wählen Sie eine offener Blende (kleinere Blendenzahl).	107
 (Blinken)		Die Belichtungszeit ist auf  eingestellt und es ist gleichzeitig die Belichtungssteuerung  gewählt.	Wählen Sie eine andere Einstellung für die Belichtungszeit oder verwenden Sie die manuelle Belichtungssteuerung (M).	106, 109
 (Blinken)	 (Blinken)	Das angeschlossene Blitzgerät ist auf TTL-Steuerung eingestellt, unterstützt aber nicht die i-TTL-Blitzautomatik.	Wählen Sie am externen Blitzgerät eine andere Blitzsteuerung.	361



Anzeige		Problem	Lösung	Seite
Display	Sucher			
—	 (Blinken)	Wenn das Symbol nach der Blitzauslösung 3 Sekunden lang blinkt, ist die Aufnahme aller Wahrscheinlichkeit nach unterbelichtet.	Prüfen Sie die Aufnahme auf dem Monitor. Falls das Bild unterbelichtet ist, sollten Sie Einstellungen entsprechend anpassen und die Aufnahme wiederholen.	172
FULL (Blinken)	FuL (Blinken)	Zum Speichern weiterer Aufnahmen steht nicht genügend Speicher zur Verfügung, oder die Bild- oder Ordnernummerierung ist an ihre Grenzen gestoßen.	• Wählen Sie eine niedrigere Bildqualität oder Bildgröße. • Löschen Sie Bilder. • Setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	56, 60 248 39
Err (Blinken)		Unbekannter Fehler.	Drücken Sie den Auslöser. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird oder öfters erscheint, wenden Sie sich bitte an den Nikon-Kundendienst.	—



Anzeige		Problem	Lösung	Seite
Monitor	Display			
Keine Speicherkarte eingesetzt.	(- E -)	Die eingesetzte Speicherkarte wird von der Kamera nicht erkannt.	Schalten Sie die Kamera aus und vergewissern Sie sich, dass die Karte ordnungsgemäß eingesetzt ist.	39
Die Speicherkarte ist möglicherweise beschädigt und kann nicht verwendet werden. Benutzen Sie eine andere Speicherkarte.	(E H A) (Blinken)	• Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten. • Es kann kein neuer Ordner angelegt werden.	• Setzen Sie eine von Nikon empfohlene Speicherkarte ein. • Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Kontakte der Karte sauber sind. Wenn die Karte beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Nikon-Kundendienst. • Löschen Sie Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.	371 — 39, 248



Anzeige		Problem	Lösung	Seite
Monitor	Display			
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	<i>F o r</i> (Blinken)	Die Speicherkarte wurde nicht für die Verwendung mit dieser Kamera formatiert.	Formatieren Sie die Speicherkarte oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	39, 41
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	Die Speicherkarte bzw. der zur Wiedergabe ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	Wählen Sie im Menü »Wiedergabe-Ordner« einen anderen Ordner oder setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.	39, 249
Alle Bilder ausgeblendet.	—	Alle Bilder im ausgewählten Ordner sind ausgeblendet.	Um Bilder wiedergeben zu können, müssen Sie sie mit der Funktion »Ausblenden« wieder einblenden. Oder wählen Sie einen anderen Ordner mit eingeblendeten Bildern aus.	249
Die Datei enthält keine Bilddaten.	—	Die Datei wurde mit einem Computer erstellt oder verändert, stammt von einem anderen Kamerafabrikat oder ist beschädigt.	Die Datei kann auf der Kamera nicht wiedergegeben werden.	—



Anzeige		Problem	Lösung	Seite
Monitor	Display			
Auswahl dieser Datei nicht möglich.	—	Die Speicherkarte enthält keine Bilder, die die Voraussetzungen für eine Bearbeitung erfüllen.	Bilder, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden.	330
Bitte Drucker prüfen.	—	Fehler beim Drucken.	Bitte Drucker prüfen. Um fortzufahren, wählen Sie »Fortsetzen« (sofern verfügbar).	231 *
Bitte Papier prüfen.	—	Das in den Drucker eingelegte Papier stimmt nicht mit der ausgewählten Papiergröße überein.	Legen Sie Papier in der richtigen Größe ein und wählen Sie anschließend die Option »Fortsetzen«.	231 *
Papierstau.	—	Im Drucker ist ein Papierstau aufgetreten.	Beheben Sie den Papierstau und wählen Sie anschließend die Option »Fortsetzen«.	231 *
Papierfach leer.	—	Das Papierfach des Druckers ist leer.	Legen Sie Papier in der ausgewählten Größe ein und wählen Sie anschließend die Option »Fortsetzen«.	231 *



Anzeige		Problem	Lösung	Seite
Monitor	Display			
Bitte Tintenpatrone überprüfen.	—	Die Tintenpatronen haben einen Fehler verursacht.	Überprüfen Sie die Tintenpatronen. Um fortzufahren, wählen Sie »Fortsetzen«.	231 *
Bitte Tinte ersetzen.	—	Die Tintenpatronen sind leer.	Setzen Sie neue Tintenpatronen ein und wählen Sie anschließend die Option »Fortsetzen«.	231 *

* Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.



Anhang

Der Anhang behandelt folgende Themen:

- Standardeinstellungen der Kamera Seite 400
- Kapazität der Speicherkarten Seite 405
- Die Steuerkurve der Programmautomatik (P) Seite 407
- Blende, Empfindlichkeit und Blitzreichweite Seite 408



Standardeinstellungen der Kamera

Die Kamera kann mit der Option »Zurücksetzen« aus dem Aufnahmemenü oder dem Menü der Individualfunktionen sowie mit einem Zwei-Tasten-Reset auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

■ ■ Standardeinstellungen, die durch einen Zwei-Tasten-Reset wiederhergestellt werden (Seite 182)¹

	Option	Standardvorgabe
Aufnahmemenü ²	»ISO-Empfindlichkeit« (Seite 94)	200
	»Bildqualität« (Seite 56)	JPEG Normal
	»Bildgröße« (Seite 60)	L
	»Weißabgleich« (Seite 126)	Automatisch
	Feinabstimmung (Seite 129)	Aus
	Farbtemperatur auswählen (Seite 133)	5.000 K
Weitere Einstellungen	Fokussmessfeld (Seite 66)	Mitte
	Belichtungssteuerung (Seite 102)	Programm-automatik
	Programmverschiebung (Seite 105)	Aus
	Belichtung speichern ein/aus (Seite 112)	Aus
	Belichtungskorrektur (Seite 114)	Aus
	Blitzbelichtungskorrektur (Seite 176)	Aus
	Belichtungsreihen (Seite 116)	Aus
	Blitzeinstellung (Seite 174)	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang
	Blitzbelichtungs-Messwertspeicher (Seite 178)	Aus
	Mehrfachbelichtung (Seite 184)	Aus

1 Wenn die aktuell ausgewählte Bildoptimierungsfunktion angepasst wurde, wird sie ebenfalls auf die Standardvorgaben zurückgesetzt.

2 Es werden nur die Einstellungen der aktuell ausgewählten »Aufnahmekonfiguration« zurückgesetzt (Seite 255). Die Einstellungen aller übrigen Aufnahmekonfigurationen bleiben erhalten.



■ ■ **Standardeinstellungen, die mit der Funktion »Zurücksetzen« aus dem Aufnahmemenü wiederhergestellt werden (Seite 257) ¹**

Option	Standardvorgabe
»Dateinamen« (Seite 260)	DSC
»Bildqualität« (Seite 56)	JPEG Normal
»Bildgröße« (Seite 60)	L (4288 × 2848 Pixel)
»JPEG-Komprimierung« (Seite 58)	Einheitliche Dateigröße
»NEF-(RAW)-Einstellungen« (Seite 58)	
»Typ«	Verlustfrei komprimieren
»Farbtiefe für NEF (RAW)«	12 Bit
»Weißabgleich« (Seite 126)	
Feinabstimmung (Seite 129)	Aus
»Farbtemperatur auswählen« (Seite 133)	5.000 K
»Bildoptimierung konfigurieren« (Seite 146)	
»Farbraum« (Seite 167)	sRGB
»Aktives D-Lighting« (Seite 166)	
»Rauschred. bei Langzeitbel.« (Seite 262)	Aus
»Rauschreduzierung bei ISO+« (Seite 263)	
»ISO-Empfindlichkeits-Einst.« (Seite 94)	
»ISO-Empfindlichkeit« (Seite 94)	200
»ISO-Automatik« (Seite 96)	Aus
»Live-View«	
»Live-View-Betriebsart« (Seite 80)	Freihand
»Aufnahmebetriebsart« (Seite 80)	Einzelbild
»Mehrfachbelichtung« (Seite 184)	
»Intervallaufnahme« (Seite 189)	
	Zurücksetzen ²
	Zurücksetzen ³

- 1 Mit Ausnahme der Funktionen »Mehrfachbelichtung« und »Intervallaufnahme« werden nur die Einstellungen der aktuell ausgewählten Aufnahmekonfiguration zurückgesetzt.
- 2 Wirkt sich auf alle Aufnahmekonfigurationen aus. Solange der Modus für Mehrfachbelichtungen aktiviert ist, können die Aufnahmeeinstellungen nicht zurückgesetzt werden.
- 3 Wirkt sich auf alle Aufnahmekonfigurationen aus. Beim Zurücksetzen der Aufnahmeeinstellungen auf die Standardvorgaben wird eine laufende Intervallserie abgebrochen.



■ ■ Standardeinstellungen, die mit der Funktion »Zurücksetzen« aus dem Menü der Individualfunktionen wiederhergestellt werden (Seite 266) *

Option		Standardvorgabe
a1	»Priorität bei AF-C« (Seite 267)	Auslösepriorität
a2	»Priorität bei AF-S (Einzel-AF)« (Seite 268)	Schärfepriorität
a3	»Dynamisches AF-Messfeld« (Seite 269)	9 Messfelder
a4	»Schärfenachv. mit Lock-On« (Seite 270)	Normal
a5	»AF-Aktivierung« (Seite 271)	AF-ON-Taste & Auslöser
a6	»Messfeld-LED« (Seite 271)	Automatisch
a7	»Scrollen bei Messfeldausw.« (Seite 272)	Am Rand stoppen
a8	»AF-Messfeldauswahl« (Seite 272)	51 Messfelder
a9	»Integriertes AF-Hilfslicht« (Seite 273)	Ein
a10	»AF-ON-Taste« (MB-D10) (Seite 274)	Autofokus aktivieren
b1	»ISO-Schrittweite« (Seite 275)	1/3 LW
b2	»Belichtungswerte« (Seite 275)	1/3 LW
b3	»Belichtungskorrekturwerte« (Seite 275)	1/3 LW
b4	»Belichtungskorrektur« (Seite 276)	»+/-« & Einstellrad
b5	»Messfeldgr. (mittenbetont)« (Seite 277)	Ø 8 mm
b6	»Feinabst. der Bel.-Messung« (Seite 277)	
	»Matrixmessung«	0
	»Mittenbetonte Messung«	0
	»Spotmessung«	0
c1	»Belichtungsspeicher« (Seite 279)	Nur AE-L/AF-L-Taste
c2	»Belichtungsmesser« (Seite 279)	6 s
c3	»Selbstausschöser-Vorlaufzeit« (Seite 280)	10 s
c4	»Ausschaltzeit des Monitors« (Seite 280)	20 s

* Es werden nur die Einstellungen der aktuell ausgewählten »Individualkonfiguration« zurückgesetzt (Seite 266). Die Einstellungen aller übrigen Aufnahmekonfigurationen bleiben erhalten.



Option		Standardvorgabe
d1	»Tonsignal« (Seite 281)	Hoch
d2	»Gitterlinien« (Seite 281)	Aus
d3	»Warnsymbole im Sucher« (Seite 282)	Ein
d4	»Lowspeed-Bildrate« (Seite 282)	3 Bilder/s
d5	»Max. Bildanzahl pro Serie« (Seite 282)	100
d6	»Nummernspeicher« (Seite 283)	Ein
d7	»Aufnahmeinfo-Ansicht« (Seite 284)	Automatisch
d8	»Displaybeleuchtung« (Seite 285)	Aus
d9	»Spiegelvorauslösung« (Seite 285)	Aus
d10	»Akku-/Batterietyp« (Seite 285)	LR6 (Mignon, Alkaline)
d11	»Akkureihenfolge« (Seite 287)	Zuerst Akkus im MB-D10
e1	»Blitzsynchronzeit« (Seite 288)	1/250 s
e2	»Längste Verschlussz. (Blitz)« (Seite 290)	1/60 s
e3	»Integriertes Blitzgerät« (Seite 291)	TTL
e4	»Einstelllicht« (Seite 297)	Ein
e5	»Belichtungsreihen« (Seite 297)	Belichtung & Blitz
e6	»Belichtungsreihen bei M« (Seite 298)	Blitz & Zeit
e7	»BKT-Reihenfolge« (Seite 299)	Messwert > unter > über



Option		Standardvorgabe
	»Mitteltaste« (Seite 300)	
f1	»Bei Aufnahme«	Mittleres AF-Messfeld
	»Bei Wiedergabe«	Bildindex ein/aus
f2	»Multifunktionswähler« (Seite 301)	Ohne Funktion
f3	»Bildinfos & Wiedergabe« (Seite 301)	Info  - Wiedergabe 
	»Funktionstaste« (Seite 302)	
f4	»Nur Funktionstaste«	Keine Belegung
	»Taste & Einstellräder«	Belichtungsreihen
	»Abblendetaste« (Seite 305)	
f5	»Nur Abblendetaste«	Abblenden
	»Taste & Einstellräder«	Keine Belegung
	»AE-L/AF-L-Taste« (Seite 306)	
f6	»Nur AE-L/AF-L-Taste«	Belichtung & Fokus speichern
	»Taste & Einstellräder«	Keine Belegung
	»Einstellräder« (Seite 307)	
f7	»Auswahlrichtung« (Seite 307)	Standard
	»Funktionsbelegung« (Seite 307)	Standard
	»Blendeneinstellung« (Seite 307)	Mit Einstellrad
	»Menüs und Wiedergabe« (Seite 308)	Aus
f8	»Tastenverhalten« (Seite 308)	Gedrückt halten
f9	»Auslösesperre« (Seite 309)	Aus
f10	»Skalen spiegeln« (Seite 310)	



Kapazität der Speicherkarten

In der folgenden Tabelle wird die Anzahl der Aufnahmen angegeben, die auf einer Speicherkarte vom Typ SanDisk Extreme III (SDCFX) mit einer Kapazität von 2 GB bei unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität, Bildgröße und Bildfeld gespeichert werden können.

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße ¹	Anzahl der Aufnahmen ¹	Kapazität des Pufferspeichers ²
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 12 Bit	—	13,6 MB	98	18
NEF (RAW), Verlustfrei komprimieren, 14 Bit ³	—	16,7 MB	75	21
NEF (RAW), Komprimieren, 12 Bit	—	11,3 MB	135	21
NEF (RAW), Komprimieren, 14 Bit ³	—	14,2 MB	112	27
NEF (RAW), Nicht komprimieren, 12 Bit	—	19,4 MB	98	17
NEF (RAW), Nicht komprimieren, 14 Bit ³	—	25,3 MB	75	16
TIFF (RGB)	L	36,5 MB	52	16
	M	21,2 MB	93	20
	S	10,2 MB	208	29
JPEG Fine ⁴	L	5,8 MB	276	43
	M	3,3 MB	488	89
	S	1,5 MB	1000	100
JPEG Normal ⁴	L	2,9 MB	548	90
	M	1,6 MB	946	100
	S	0,7 MB	2000	100
JPEG Basic ⁴	L	1,5 MB	1000	100
	M	0,8 MB	1800	100
	S	0,4 MB	3900	100



- 1 Alle Angaben sind Näherungswerte. Die tatsächliche Dateigröße hängt von der Motivbeschaffenheit ab.
- 2 Höchstanzahl der Belichtungen, die mit ISO 200 im Pufferspeicher abgelegt werden können. Die tatsächliche Anzahl kann niedriger ausfallen, wenn unter »JPEG-Komprimierung« die Option »Optimale Bildqualität« gewählt ist, wenn die Empfindlichkeit auf **M 0.3** oder höher eingestellt ist, wenn die Funktion »Rauschreduzierung bei ISO+« mit der Funktion »ISO-Automatik« oder einer Empfindlichkeit von ISO 800 oder höher kombiniert wird oder wenn die Funktion »Rauschreduzierung bei Langezeitbelichtung«, die Funktion »Aktives D-Lighting« oder die Funktion »Bild-Authentifikation« aktiviert ist.
- 3 Die maximale Bildrate für Aufnahmen im 14-bit-NEF-(RAW)-Format beträgt 2,5 Bilder pro Sekunde.
- 4 Die Angaben setzen voraus, dass die Funktion »JPEG-Komprimierung« auf »Einheitliche Dateigröße« eingestellt ist. Die Einstellung »Optimale Bildqualität« erhöht die Dateigröße von JPEG-Dateien. Die Anzahl der Bilder, die auf der Speicherkarte oder im Pufferspeicher Platz finden, verringert sich entsprechend.



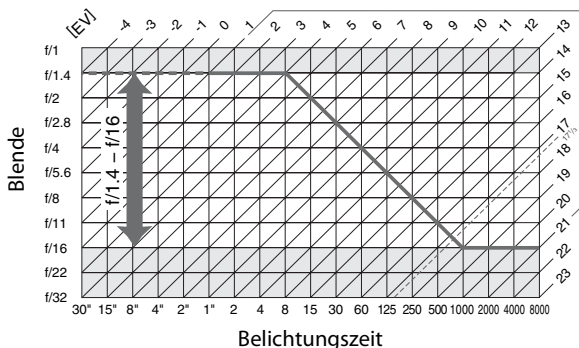
d5—Max. Bildanzahl pro Serie (Seite 282)

Die maximale Anzahl Bilder pro Aufnahmeserie lässt sich auf einen Wert zwischen 1 und 100 Bildern einstellen.

Die Steuerkurve der Programmautomatik (P)

Das folgende Diagramm zeigt die Steuerkurve der Programmautomatik (P):

Bei ISO 200, Objektiv mit Lichtstärke f/1,4 und kleinster Blende von f/16 (z.B. AF-Nikkor 50mm f/1,4 D)



Die Grenzwerte des Belichtungsumfangs hängen von der eingestellten ISO-Empfindlichkeit ab. Das Diagramm bezieht sich auf eine Empfindlichkeit von ISO 200. Bei Matrixmessung belichtet die Kamera alle Aufnahmen, deren Lichtwert $17\frac{1}{3}$ LW übersteigt, mit $17\frac{1}{3}$ LW.



Blende, Empfindlichkeit und Blitzreichweite

Die Reichweite des integrierten Blitzgeräts hängt von der eingestellten Blende und der Empfindlichkeit (entsprechend ISO) ab.

Blende bei ISO					Messbereich
200	400	800	1600	3200	m
1,4	2	2,8	4	5,6	1,0–12,0
2	2,8	4	5,6	8	0,7–8,5
2,8	4	5,6	8	11	0,6–6,1
4	5,6	8	11	16	0,6–4,2
5,6	8	11	16	22	0,6–3,0
8	11	16	22	32	0,6–2,1
11	16	22	32	—	0,6–1,5
16	22	32	—	—	0,6–1,1
22	32	—	—	—	0,6–0,8

Das integrierte Blitzgerät besitzt eine Mindestreichweite von 0,6 m.

Bei Programmautomatik (P) hängt die größte nutzbare Blendenöffnung (kleinste Blendenzahl) von der ISO-Empfindlichkeit ab:

Größte nutzbare Blendenöffnung je nach ISO-Empfindlichkeit:				
200	400	800	1600	3200
3,5	4	5	5,6	7,1

Wenn die Empfindlichkeit um eine Stufe erhöht wird (z.B. von ISO 200 auf ISO 400), verringert sich die größte nutzbare Blendenöffnung um eine halbe Blendenstufe. Bitte beachten Sie, dass aufgrund der Lichtstärke des Objektivs die in der Tabelle genannten Werte möglicherweise nicht erreicht werden können (die Blende kann nicht weiter geöffnet werden als das Objektiv konstruktionsbedingt zulässt).



Technische Daten

■ Digitale Spiegelreflexkamera Nikon D300

Typ	
Typ	Digitale Spiegelreflexkamera
Objektivanschluss	Nikon-F-Bajonett (mit AF-Kupplung und AF-Kontakten)
Bildwinkel	entspricht ca. der 1,5-fachen Brennweite bei Kleinbild (Nikon DX-Format)
Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	12,3 Millionen
Bildsensor	
Bildsensor	CMOS-Sensor, 23,6 × 15,8 mm
Gesamtpixelanzahl	13,1 Millionen
Staubreduzierungssystem	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für Staubentfernung (benötigt folgende optionale Software: Capture NX Version 1.3.5 oder höher oder Capture NX 2 Version 2.1.0 oder höher)
Datenspeicherung	
Bildgrößen (in Pixel)	• 4.288 × 2.848 (L) • 3.216 × 2.136 (M) • 2.144 × 1.424 (S)
Dateiformate	• NEF (RAW): 12 oder 14 Bit; verlustfrei komprimiert, komprimiert oder unkomprimiert • TIFF (RGB) • JPEG: JPEG-Baseline-Komprimierung; Qualitätsstufen: »JPEG Fine« (ca. 1 : 4), »JPEG Normal« (ca. 1 : 8) und »JPEG Basic« (ca. 1 : 16) (angegebene Komprimierungsraten bezogen auf die Einstellung »Einheitliche Dateigröße«); Einstellung »Optimale Bildqualität« wählbar • NEF (RAW) + JPEG: Duales Dateiformat (Aufnahmen werden sowohl im NEF-(RAW)-Format als auch im JPEG-Format gespeichert)
Bildoptimierungssystem	»Standard«, »Neutral«, »Brillant« und »Monochrom«; bis zu 9 benutzerdefinierte Konfigurationen



Datenspeicherung	
Speichermedien	CompactFlash-Karten (Typ I und II), gemäß UDMA-Standard; Microdrive-Karten
Dateisystem	DCF 2.0 (Design Rule for Camera File System), DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), PictBridge

Sucher	
Sucher	Optischer TTL-Pentaprismensucher
Sucherbildfeld	ca. 100 % (vertikal und horizontal)
Sucherbildvergrößerung	ca. 0,94-fach (bei 50-mm-Objektiv mit Lichtstärke f/1,4, Fokuseinstellung auf unendlich und -1,0 dpt)
Lage der Austrittspupille	19,5 mm (-1,0 dpt)
Dioptrieneinstellung	-2 – +1 dpt
Einstellscheibe	BriteView-Einstellscheibe B (Mark II) mit Markierung des AF-Messfeldbereichs und einblendbaren Gitterlinien
Spiegel	Schnellrücklauf-Schwingspiegel
Abblendetaste	Die Abblendetaste schließt die Blende bis zur eingestellten Blendenstufe (Tiefenschärfekontrolle). Bei M und M wird die Blende manuell vom Benutzer vorgegeben, bei P und S von der Kamera eingestellt.
Blende	Elektronisch gesteuerte Springblende

Objektiv	
Geeignete Objektive	• DX-AF-Nikkor: Es werden alle Kamerafunktionen unterstützt. • G- und D-AF-Nikkore: Es werden alle Kamerafunktionen unterstützt (beim PC Micro-Nikkor bestehen Einschränkungen). IX-Nikkore werden nicht unterstützt. • Andere AF-Nikkore: Es werden alle Kamerafunktionen mit Ausnahme der 3D-Color-Matrixmessung II unterstützt. Objektive für die F3AF werden nicht unterstützt. • AI-P-Nikkore: Es werden alle Kamerafunktionen mit Ausnahme der 3D-Color-Matrixmessung II unterstützt. • Objektive ohne Prozessorsteuerung: Objektive ohne Prozessorsteuerung können mit M und M verwendet werden. Bei Objektiven mit einer Lichtstärke von f/5,6 oder lichtstärker lässt sich die elektronische Einstellhilfe verwenden. Wenn die Objektivdaten eingegeben werden, werden auch die Color-Matrixmessung und die Anzeige des Blendenwerts unterstützt (nur AI-Nikkore).

Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender Schlitzverschluss
Verschlusszeiten	$\frac{1}{8.000}$ – 30 s mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ oder 1 LW; Bulb-Einstellung für Langzeitbelichtung, X250
Blitzsynchronzeit	$X = \frac{1}{250}$ s; der Blitz wird mit einer Verschlusszeit von $\frac{1}{320}$ s oder länger synchronisiert (bei Verschlusszeiten zwischen $\frac{1}{250}$ und $\frac{1}{320}$ s fällt die Blitzreichweite möglicherweise geringer aus)
Auslösepriorität	
Aufnahmebetriebsart	S (Einzelbild), CL (langsame Serienaufnahme), CH (schnelle Serienaufnahme),  (Live-View),  (Selbstauslöser), MUP (Spiegelvorauslösung)
Bildrate	• Mit EN-EL3e: bis zu 6 Bilder/s • Mit Multifunktions-Batterieteil MB-D10 (optionales Zubehör; bestückt mit einem Akku vom Typ EN-EL4a/EN-EL4 oder mit Mignonbatterien bzw. Akkus gleicher Baugröße) oder mit Netzadapter EH-5a/EH-5 (optionales Zubehör): bis zu 7 (CL) oder 8 Bilder/s (CH)
Selbstauslöser	Vorlaufzeit von 2, 5, 10 oder 20 s wählbar
Belichtung	
Belichtungsmessung	TTL-Messung mit 1.005-Segment-RGB-Sensor
Messsystem	• Matrixmessung: 3D-Color-Matrixmessung II (nur mit G- und D-Nikkoren) oder Color-Matrixmessung II (mit anderen prozorgesteuerten Objektiven) oder Color-Matrixmessung bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung, deren Objektivdaten eingegeben wurden • Mittenbetont: Betonung von 75% angewandt auf 8-mm-Kreis in der Mitte des Bildausschnitts. Der Kreisdurchmesser kann auf 6, 10 oder 13 mm geändert werden, oder die Betonung kann auf Grundlage der Integralmessung des gesamten Bildausschnitts erfolgen (6, 8, 10 oder 13-mm; festgesetzt bei 8 mm, wenn ein Objektiv ohne Prozessorsteuerung verwendet wird) • Spotmessung: Belichtungsmessung in der Mitte des aktiven Fokussmessfelds (bei Objektiven ohne Prozessorsteuerung nur mittleres Fokussmessfeld); Kreisdurchmesser des Messfelds: 3-mm (entspricht ca. 2% des gesamten Bildfelds)
Messbereich (bezogen auf ISO 100 bei 20 °C und eine Objektivlichtstärke von f/1,4)	• Matrixmessung oder mittenbetonte Messung: 0–20 EV • Spotmessung: 2–20 EV
Blendensteuerung	CPU und AI (kombiniert)
Belichtungssteuerung	Programmautomatik (P) mit Programmverschiebung, Blendenautomatik (S), Zeitautomatik (A) und manuelle Belichtungssteuerung (M)
Belichtungskorrektur	–5 bis +5 LW mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ oder 1 LW



Belichtung	
Belichtungsreihen	2 bis 9 Bilder mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ oder 1 LW
Blitzbelichtungsreihen	2 bis 9 Bilder mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ oder 1 LW
Weißabgleichsreihe	2 bis 9 Bilder mit einer Schrittweite von 1, 2 oder 3
Messwertspeicher	Speichern der gemessenen Belichtung durch Drücken der AE-L/AF-L -Taste
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	ISO 200 bis ISO 3.200 mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ oder 1 LW. Zusätzlich kann die Empfindlichkeit um ca. 0,3, 0,5, 0,7 und 1,0 LW (entsprechend ISO 100) unter ISO 200 abgesenkt bzw. um ca. 0,3, 0,5, 0,7 und 1,0 LW (entsprechend ISO 6.400) über ISO 3.200 gesteigert werden.
Aktives D-Lighting	»Verstärkt«, »Normal« oder »Moderat«

Fokus	
Autofokus	Nikon Multi-CAM 3500DX Autofokus-Sensormodul mit TTL-Phasenerkennung, Feinabstimmung, 51 Messfeldern (einschließlich 15 Cross-Type-Sensoren) und AF-Hilfslicht (Reichweite ca. 0.5 – 3 m)
Messbereich	-1 bis +19 LW (bezogen auf ISO 100 bei 20 °C)
Objektiv-Servosteuerung	• Autofokus: Einzelautofokus (S) und kontinuierlicher Autofokus (C); prädiktive Schärfenachführung reagiert automatisch auf Bewegungen des Motivs • Manuelle Scharfeinstellung (M): mit elektronischer Einstellhilfe
Fokussmessfeld	51 oder 11 Messfelder, mit Messfeldvorwahl
Messfeldsteuerung	Einzelfeldsteuerung, dynamische Messfeldsteuerung und automatische Messfeldsteuerung
Messwertspeicher	Speichern der Entfernung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (nur Einzelautofokus) oder der AE-L/AF-L -Taste

Blitz	
Integriertes Blitzgerät	Entriegelungstaste für manuelles Aufklappen; Leitzahl 17 (m, bezogen auf ISO 200 bei 20 °C; Leitzahl 12 bei ISO 100) bzw. 18 (m ISO 200 bei 20 °C; Leitzahl 13 bei ISO 100) bei manuell



Blitz	
Blitzsteuerung	• TTL-Steuerung: i-TTL-Aufhellblitz und Standard-i-TTL-Blitzautomatik für digitale Spiegelreflexkameras; Blitzsteuerung mit 1.005-Segment-RGB-Sensor (steht für das integrierte Blitzgerät und für die externen Blitzgeräte SB-900, SB-800, SB-600 und SB-400 zur Verfügung) • AA-Blitzautomatik: Steht bei SB-900 oder SB-800-Blitzgeräten mit prozessorgesteuertem Objektiv zur Verfügung • Automatik (ohne TTL): mit SB-900, SB-800, SB-28, SB-27 und SB-22s • Manuelle Blitzsteuerung mit Distanzvorgabe: Für SB-900 und SB-800 verfügbar
Blitzsteuerung	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts
Blitzbelichtungskorrektur	-3 bis +1 LW mit einer Schrittweite von $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ oder 1 LW
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet konstant, sobald das integrierte Blitzgerät oder ein angeschlossenes Blitzgerät der wie SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX oder SB-50DX vollständig aufgeladen ist; blinkt nach einer Blitzauslösung mit voller Leistung
Zubehörschuh	ISO 518 Hot Shoe mit Synch.- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	Advanced Wireless Lighting mit Master-Steuerung durch das integrierte Blitzgerät, einem SB-900, SB-800 oder einer SU-800 sowie mit Blitzgeräten vom Typ SB-900, SB-800, SB-600 und SB-R200 im Slavebetrieb; automatische FP-Kurzzeitsynchronisation und Einstelllicht mit allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten außer SB-400; Farbtemperaturübertragung und Blitzbelichtungs-Messwertspeicher mit allen CLS-kompatiblen Blitzgeräten
Blitzsynchronanschluss	ISO 519-Synch-Anschluss mit Sicherheitsgewinde
Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatik (TTL-Weißabgleich mit Bildsensor und 1.005-Segment-RGB-Sensor); 7 Weißabgleichseinstellungen mit Feinabstimmung; Farbtemperatur wählbar
Live-View	
Betriebsarten	»Freihand« und »Stativ«



Live-View	
Autofokus	• Freihand: Phasenerkennung mit 51 Messfeldern (einschließlich 15 Kreuzsensoren) • Stativ: Kontrasterkennung über das gesamte Bildfeld
Monitor	
Monitor	Niedertemperatur-Polysilizium-TFT-LCD-Display mit 920.000-Punkten (VGA); Bilddiagonale: 3,0-Zoll; Betrachtungswinkel: 170 °; Bildfelddeckung: 100%; Helligkeitsregelung
Wiedergabe	
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe, Bildindex (4 oder 9 Bilder), Ausschnittvergrößerung , Diashow, Histogramm, automatische Bildorientierung, Bildkommentar (bis zu 36 Zeichen)
Digitale Schnittstelle	
USB	USB 2.0 Highspeed
Videoausgang	PAL oder NTSC (wählbar)
HDMI-Ausgang	Version 1.3a; Anschluss für Typ-A-Stecker, der Monitor der Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn ein HDMI-Kabel angeschlossen wird
10-poliger Anschluss	Kann für den Anschluss einer optionalen Fernbedienung, eines GPS-Empfängers GP-1 oder eines GPS-Geräts verwendet werden, das der Norm NMEA0183 Version 2.01 oder 3.01 entspricht (optionales GPS-Adapterkabel MC-35 und Kabel mit 9-poligem D-Sub-Anschluss erforderlich).
Unterstützte Sprachen	
Unterstützte Sprachen	Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Niederländisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch
Stromversorgung	
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL3e
Batterieteil	Optionales Multifunktions-Batterieteil MB-D10 mit einem Lithium-Ionen-Akku vom Typ Nikon EN-EL3e, EN-EL4a oder EN-EL4 oder mit acht handelsüblichen Mignon-Batterien (Größe: AA; Alkaline, NiMH, Lithium oder NiMn); Akkus vom Typ EL4a und EN-EL4 sowie Mignon-Batterien sind als Zubehör im Fachhandel erhältlich; bei Verwendung eines EN-EL4a oder EN-EL4 ist die Akkufachabdeckung BL-3 erforderlich.
Netzadapter	Netzadapter EH-5a oder EH-5 (optionales Zubehör)

Stativgewinde	
Stativgewinde	¹ /4-Zoll-Gewinde (ISO 1222)
Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen (H × B × T)	ca. 114 × 147 × 74 mm
Gewicht	ca. 825 g (ohne Akku, Speicherkarte, Gehäusedeckel und Monitorschutz)
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	unter 85% (nicht kondensierend)
• Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf Aufnahmebedingungen mit voll aufgeladenem Akku und einer Umgebungstemperatur von 20 °C. • Nikon-Produkte unterliegen einer ständigen technischen und gestalterischen Weiterentwicklung. Nikon behält sich vor, technischen Daten von Hardware und Software zu ändern, ohne ausdrücklich darauf hinzuweisen. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund von Fehlern oder missverständlichen Darstellungen in diesem Handbuch entstehen.	
Akku-Schnellladegerät MH-18a	
Nennaufnahme	100 bis 240 V Wechselstrom (50/60 Hz)
Nennleistung	8,4 V Gleichstrom/900 mA
Unterstützte Akkus	Lithium-Ionen-Akku Nikon EN-EL3e
Ladezeit	ca. 2 Stunden und 15 Minuten für einen vollständig entladenen Akku
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Abmessungen (H × B × T)	ca. 35 × 90 × 58 mm
Kabellänge	ca. 1,8 m
Gewicht	ca. 80 g (ohne Netzkabel)
Lithium-Ionen-Akku EN-EL3e	
Typ	Lithium-Ionen-Akku
Spannung/Nennkapazität	7,4 V/1.500 mAh
Abmessungen (H × B × T)	ca. 56 × 39,5 × 21 mm
Gewicht	ca. 80 g (ohne Schutzkappe)





Unterstützte Standards

- **DCF 2.0:** DCF (Design Rule for Camera File System) ist ein Industriestandard für Digitalkameras, der die Verwendbarkeit von Speicherkarten mit unterschiedlichen Kameratypen sicherstellen soll.
- **DPOF:** Das DPOF-Format (Digital Print Order Format) ist ein anerkannter Industriestandard für die Ausgabe von Digitalfotos auf entsprechenden Druckern.
- **Exif 2.21:** Die Kamera unterstützt Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), einen Standard, der das Speichern von Bildinformationen erlaubt, die für eine optimale Farbwiedergabe beim Ausdruck auf Exif-kompatiblen Druckern sorgen.
- **PictBridge:** Ein in Zusammenarbeit mit Herstellern von Digitalkameras und Druckern entwickelter Standard, der die direkte Ausgabe von Bildern auf einem Drucker ermöglicht, ohne sie zuerst auf einen Computer zu übertragen.
- **HDMI:** HDMI (High-Definition Multimedia Interface) ist ein Schnittstellenstandard für Multimedia- und Audio-Video-Geräte. Geräte, die zu diesem Standard kompatibel sind, können Audio-, Video- und Steuerdaten über ein einziges Kabel übertragen. Die Kamera unterstützt HDMI-Stecker vom Typ A.



Akkukapazität

Wie viele Bilder mit einem vollständig aufgeladenen Nikon-Akku oder handelsüblichen Mignonbatterien (bzw. Akkus gleicher Baugröße) aufgenommen werden können, hängt von mehreren Faktoren ab: in welchem Zustand sich der Akku bzw. die Batterien oder Akkus befinden, welche Umgebungstemperatur beim Fotografieren vorherrscht und in welchem Maße von Kamerafunktionen Gebrauch gemacht wird, die viel Strom verbrauchen. Die Leistung von Mignonbatterien und -akkus kann je nach Hersteller, Batterie- bzw. Akkutyp und Lagerbedingungen stark variieren. Einige Typen können nicht verwendet werden. Im Folgenden finden Sie Angaben zur Verwendung in der Kamera oder im Multifunktions-Batterieteil MB-D10.

• CIPA-Standard¹

Eine Batterie des Typs EN-EL3e (Kamera): Ca. 1000 Aufnahmen

Eine Batterie des Typs EN-EL3e (MB-D10): Ca. 1000 Aufnahmen

Eine Batterie des Typs EN-EL4a (MB-D10): Ca. 2000 Aufnahmen

Zwei Batterien des Typs EN-EL3e (MB-D10): Ca. 2000 Aufnahmen

Eine Batterie des Typs EN-EL3e und eine Batterie des Typs EN-EL4a (MB-D10): Ca. 3000 Aufnahmen

Acht Batterien der Größe AA (MB-D10): Ca. 1000 Aufnahmen

• Nikon-Standard²

Eine Batterie des Typs EN-EL3e (Kamera): Ca. 3000 Aufnahmen

Eine Batterie des Typs EN-EL3e (MB-D10): Ca. 3000 Aufnahmen

Eine Batterie des Typs EN-EL4a (MB-D10): Ca. 5900 Aufnahmen

Zwei Batterien des Typs EN-EL3e (MB-D10): Ca. 6000 Aufnahmen

Eine Batterie des Typs EN-EL3e und eine Batterie des Typs EN-EL4a (MB-D10): Ca. 8900 Aufnahmen

Acht Batterien der Größe AA (MB-D10): Ca. 2500 Aufnahmen

- 1 Gemessen mit einem AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3,5–5,6 G ED bei einer Umgebungstemperatur von 23 °C (±2 °C). Testablauf: Entfernung einmal von unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt, den Auslöser einmal betätigt (bei Standardeinstellungen) und den Vorgang alle 30 Sekunden wiederholt; das integrierte Blitzgerät bei jeder zweiten Aufnahme ausgelöst. Live-View nicht verwendet.
- 2 Gemessen mit einem AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200 mm f/2,8 G ED bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Testablauf: mit Bildqualität »JPEG Basic«, der Bildgröße **M** (mittlere Größe) und einer Belichtungszeit von 1/250 Sekunde. Testablauf: Auslöser drei Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt gehalten und Entfernung pro Aufnahme dreimal von unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt, sechs Aufnahmen in Folge erstellt und anschließend den Monitor eingeschaltet und nach fünf Sekunden wieder ausgeschaltet, das automatische Ausschalten des Belichtungsmessers abgewartet und den gesamten Vorgang wiederholt.



Folgende Kamerafunktionen und -komponenten verbrauchen relativ viel Strom:

- Eingeschalteter Monitor
- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholte Aktivierung des Autofokus
- Speichern von Aufnahmen im NEF-(RAW)- oder TIFF-(RGB)-Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwendung des Wireless-LAN-Adapters WT-4 (optionales Zubehör)
- Durch die Nutzung des optionalen GP-1 GPS-Empfängers
- Verwendung des Bildstabilisators (nur bei VR-Objektiven)

Um die Leistungsfähigkeit des EN-EL3e möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Kontakte. Verunreinigte Kontakte verringern die leitfähigkeit und können den Stromverbrauch erhöhen.
- Laden Sie den Akku nur auf, wenn Sie auch beabsichtigen, ihn in nächster zeit zu verwenden. Wenn ein aufgeladener Akku über einen längeren zeitraum ungenutzt aufbewahrt wird, verringert sich seine Ladung.



Index

Menüpunkte und Optionen im Kameradisplay werden in Klammern (» «) dargestellt.

Symbole

[] (Einzelfeld-AF)	64, 65
[] (Dynamische Messfeldsteuerung)	64, 65, 269
[] (Automatische Messfeldsteuerung)	64, 65
S	62, 68, 74, 268
CL	74, 76, 282
CH	74, 76
[]	79
☺ (Selbstausröser)	89
MUP	91
[] (Matrixmessung)	100, 101, 278
[] (Mittenbetonte Messung)	100, 277, 278
[] (Spotmessung)	100, 278
P(Programmautomatik)	104
S (Blendenautomatik)	106
R (Zeitautomatik)	107
M (Manuelle Belichtungssteuerung)	109
PRE (»Eigener Messwert«)	127, 134
? (Hilfe)	24, 29
P (Pufferspeicher)	51

Numerics

1,005-Segment-RGB-Sensor	126
10-poliger Anschluss	199, 369
3D-Color-Matrixmessung II	100, 101
3D-Tracking	64, 270

A

Abblendtaste	103, 297, 305
AE-L	69, 112, 306
AE-L/AF-L-Taste	306
AF	62, 64, 66, 70
AF-Aktivierung	271
AF-Feinabstimmung	327
AF-Hilfslicht	51, 273, 355
»AF-Messfeldauswahl«	272

AF-Messfeldmarkierungen	11
AF-Messfeldsteuerung	64
Automatische Messfeldsteuerung	64, 65
Dynamische Messfeldsteuerung	64, 65
Einzelfeldsteuerung	64, 65
Taste AF-ON	63, 83
AF-ON-Taste (MB-D10)	274
Akku	30, 32, 44, 285, 287, 321
Aufladen	30
Batterieteil	285, 287, 322, 365
Akku-/Batterietyp	285
Akkudiagnose	321
Akkureihenfolge	287
Aktives D-Lighting	165
A-M-Umschalter	34
Anzeige im Hochformat	251
Aufnahmebetriebsart	73
Einzelbild	74
Live-View	79
Selbstausröser	89
Serienaufnahme	74, 76
High-Speed (schnell)	74, 76
Low-Speed (langsam)	74, 76, 282
Spiegelvorauslösung	91
Wähler	75
Entriegelung	75
Aufnahmedaten	211, 212, 213
Aufnahmeinfo-Ansicht	12, 284
Aufnahmekonfiguration	255
Aufnahmemenü	254
Ausblenden	249
Auslöser	51, 52, 68, 112, 279
bis zum ersten Druckpunkt drücken	51, 52, 68, 112
Auslösesperre	309
Ausschaltzeit des Monitors	280
Autofokus	62, 64, 66, 70

Automatische FP- Kurzzeitsynchronisation.....	288	Bilddatei	416
Automatische Messfeldsteuerung	64, 65	Bilder auswählen	236
B		Druck starten	238
Belichtung.....	99, 100, 112, 114	Papierformat	238
Belichtungsmesser	46, 279	Rand	238
Belichtungssteuerung Zeitautomatik.....	107	Zeitstempel.....	238
Betriebsart.....	102	Bilder vergleichen.....	342
Blendenautomatik.....	106	Bildgröße	60
manuell	109	Bildindex	218
Programmautomatik.....	104	Bildinformationen	206
Messwertspeicher.....	112	Bildinfos.....	250
Steuerkurve.....	407	Bildinfos & Wiedergabe	301
Belichtungskorrektur.....	114, 276	Bildkommentar	316
Belichtungskorrekturwerte	275	Bildkontrolle	250
Belichtungsmesser	46, 279	Bildmontage	339
Belichtungsmessung		Bildoptimierung	146
Matrixmessung.....	100, 101, 278	Bildoptimierung konfigurieren.....	148
Messsystemwähler	49, 101	Brillant	148
Mittenbetonte Messung	277, 278	Monochrom.....	148
Spotmessung	100, 278	Filtereffekte.....	151, 153
Belichtungsmessung	100	Tonen	151, 153
Mittenbetonte Messung	100	Neutral.....	148
Belichtungsreihen.....	116, 117, 297, 298	Standard	148
Belichtung & Blitz.....	117, 297	Bildorientierung	317
Nur Belichtung.....	117, 297	Bildqualität	56
Nur Blitz.....	117, 297	Bildsensor-Reinigung	373
Weißabgleich.....	116, 121	Bildwinkel	356
Weißabgleichsreihe	121, 297	BKT-Reihenfolge.....	299
Belichtungsreihen bei M.....	298	Blende	107–110
Belichtungsskala.....	111	größte Öffnung	72, 196
Belichtungsspeicher.....	279	kleinste.....	35, 102
Belichtungswerte	275	Blendenautomatik.....	106
Benutzerdefiniertes Menü	344	Blitz	171, 174, 176, 178
Menüpunkte anordnen	347	Belichtungsreihe.....	116, 297, 298
Menüpunkte entfernen	346	Blitzbelichtungskorrektur.....	176
Menüpunkte hinzufügen	344	Blitzbereitschaftsanzeige	90, 171, 179
Beschneiden	336	Blitzeinstellung.....	174
Bild-Authentifikation	323	Blitzreichweite	408
		Blitzsynchronanschluss	364
		Blitzsynchronzeit	106, 288, 289
		Einstelllicht.....	103, 297

Messblitz	170, 179	Rand	238
Steuerung	170, 357	Zeitstempel	238
i-TTL-Aufhellblitz (für digitale Spiegelreflexkameras)	170, 357	Druckoptionen (PictBridge)	234
Standard-i-TTL-Blitzautomatik (für digitale Spiegelreflexkameras)	170	Anzahl Seiten	234
Blitzbelichtungs-Messwertspeicher	178	Beschneiden	235
Blitzgerät	357	Druck starten	235
Blitzsynchronzeit	288	Papierformat	234
Brennweite	196, 354	Rand	234
Brennweitenskala	35	Zeitstempel	234
Bulb	110	Dynamische Messfeldsteuerung	64, 65, 269
C		Dynamisches AF-Messfeld	269
C	62, 69, 267, 269	»51 Messfelder (3D-Tracking)«	270
Camera Control Pro 2	224, 225, 368	E	
Capture NX	56, 318, 368	Einstelllicht	297
CLS	357	Einstellräder	307
CompactFlash	39, 312, 371	Einstellscheibe	410
Computer	224	Einstellungen auf Speicherkarte	325
»Copyright-Informationen«	324	Einzelfeldsteuerung	64, 65
CPU-Kontakte	352	Empfindlichkeit	93, 94, 96
D		Ethernet	229, 365
Dateiformat	41, 312	Exif 2.21	168, 416
Dateiinformatoren	207	Externe Blitzgeräte	291
Dateinamen	260	F	
Datum und Uhrzeit	37, 315	Farbabgleich	338
DCF 2.0	168, 416	Farbraum	167
Diashow	252	Adobe RGB	167
Bildintervall	252	sRGB	167
Dioptrieneinstellung	43, 366	Farbtemperatur	127, 128, 133
Einstellung	43	Feinabstimmung der Belichtungsmessung	277
Display	8, 46	Fernseher	242, 313, 314
Displaybeleuchtung	285	Filtereffekte	338
D-Lighting	334	Skylight	338
DPOF	230, 236, 240, 416	Warmer Farbton	338
DPOF (Digital Print Order Format)	230, 236, 240, 416	Firmware-Version	328
Druckauftrag (DPOF)	230	Fokus	61, 62, 64, 66, 68, 71
Drucken	230	AF-Messwertspeicher	68
Drucken (DPOF)	236	Autofokus	62, 64, 66, 70
Druck starten	238	Kontrasterkennung	79, 84, 86
Papierformat	238	Phasenerkennung	79
		Betriebsart	
		Kontinuierlicher Autofokus	269
		Elektronische Einstellhilfe	72, 350

Fokusindikator	51, 72	Infos bei Wiedergabe	250
Fokussmessfeld	64, 66, 84, 269, 272	Inspektion/Reinigung	376
Kontrasterkennung	79, 84	Integriertes AF-Hilfslicht	273
Fokussteuerung	62	Integriertes Blitzgerät	291
Kontinuierlicher Autofokus... ..	62, 69	Manuell	292
manuell	62, 81	Master-Steuerung	293
Modus		Stroboskopblitz	292
Einzelautofokus	62, 68	Intervallaufnahme	189
manuelle Scharfeinstellung	71	»ISO-Empfindlichkeit«	
Schärfenachführung	63	»ISO-Automatik«	96
3D	64	»Längste Belichtungszeit«	96
prädiktive	62, 63	»Maximale Empfindlichkeit«	96
Tracking	270	ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen ..	95
3D	270	ISO-Automatik	96
Fokusindikator	51, 62	Längste Belichtungszeit	96
Formatieren	312	Maximale Empfindlichkeit	96
FP-Kurzzeitsynchronisation	289, 357	ISO-Empfindlichkeit	95
Funktionstaste	302	ISO-Schrittweite	275
G		i-TTL	170, 171, 293, 357
Gehäusedeckel	5, 34, 368	J	
Gelborange	130, 338	JPEG	56, 58
Gitterlinien	281	JPEG Basic	56
GPS	199, 215	JPEG Fine	56
Anschließen	199, 200, 201	JPEG Normal	56
Daten	201, 215	JPEG-Komprimierung	58
Empfänger	199	Einheitliche Dateigröße	58
GPS-Daten	215	Optimale Bildqualität	58
Größe	60	K	
H		Kabelfernauslöser	86, 91, 369
HDMI	244, 314, 416	Konfigurationen verwalten	154
Hervorhebung der Lichter	208, 209	L	
HI	95	L	60
Hilfe	24, 29	LAN	365
Hintergrundbeleuchtung	46, 285	Längste Verschlusszeit (Blitz)	290
Histogramm	209, 210, 250	Langzeitbelichtung	111
I		Langzeitsynchronisation	174
Indexprint	239	LCD	285, 312
Individualfunktionen	264	»Live-View«	
Individualkonfiguration	266	»Aufnahmebetriebsart«	80
Information	250	»Live-View-Betriebsart«	80, 83
Informationen	206	»Freihand«	80

»Stativ«	83	14 Bit	59
Live-View	79–88	Typ	58
LO	95	Komprimieren	58
Löschen	54, 222, 248	Nicht komprimieren	58
Alle	248	Verlustfrei komprimieren	58
Alle Bilder	248	Netzadapter	365
Ausgewählte Bilder	248	Nikon Creative Lighting System	357
ausgewähltes Bild	54, 222	Nikon Transfer	224, 225
Lowspeed-Bildrate	282	Nummernspeicher	283
M		O	
M	62, 71, 81, 109	Objektiv	34, 196, 327, 350
Magenta	130, 338	abnehmen	35
Manuell	62, 81, 109	Deckel	35
Manuelle Scharfeinstellung	71	D-Nikkor	352
Markierung der Sensorebene	72	Entfernungseinstellung	35, 71
Matrixmessung	100, 101, 278	Entfernungsinformationen	170
Max. Bildanzahl pro Serie	282	Fokusumschalter	34, 35
MB-D10	274, 285, 287, 322, 365	G-Nikkor	352
Mehrfachbelichtung	184	hinterer Deckel	34, 35
Messfeldgröße (mittenbetont)	277	Kompatible Objektive	350
Messfeld-LED	271	Montagemarkierung	35
Messfeldsteuerung		montieren	34
Dynamische Messfeldsteuerung ..	269	ohne Prozessorsteuerung	196
Microdrive	39, 371	Objektivdaten	197
Mired	131	Prozessorsteuerung	35, 352
Mitteltaste	300	Objektiv mit CPU-Kontakten	35, 352
Mittenbetonte Messung ..	100, 277, 278	Objektivanschluss	5, 72
Monitor	12, 53, 79, 204, 312	Objektivdaten	196
Schutz	19	Objektiv-Lichtstärke	107, 108, 352
Monitorhelligkeit	312	oder »Mass Storage«	225
Monochrom	337	Ordner	258
Blauton	337	P	
Schwarz-Weiß	337	PC	200, 227
Sepia	337	PictBridge-	231, 416
Montagemarkierung	35	Prädiktive	63
MTP/PTP	225, 318	Priorität bei AF-C	267
Multifunktionswähler	301	Priorität bei AF-S	268
N		Programmautomatik	104
Nach dem Löschen	251	Programmverschiebung	105
NEF	56, 58	Pufferspeicher	51, 74, 77, 78
NEF (RAW)	56, 59	R	
NEF-(RAW)-Einstellungen	58	Rauschreduzierung bei ISO+	263
Farbtiefe für NEF (RAW)	59	Rauschunterdrückung bei	
12 Bit	59	Langzeitbelichtung	262

Reduzierung des Rote-Augen-Effekts....	174
Referenzbild (Staub).....	318
Reset-	182, 257, 266, 400
RGB	167, 209
RGB-Histogramm	209
Rote-Augen-Korrektur.....	335

S

S	60
Schärfenachv. mit Lock-On.....	270
Schärfentiefe.....	103
Schärfepriorität	
Betriebsart	
Einzelautofokus	268
Kontinuierlicher Autofokus.....	267
Fokussmessfeld	250
Tracking.....	270
Schützen von Bildern.....	221
Scrollen bei Messfeldauswahl.....	272
Selbstausslöser-Vorlaufzeit.....	280
Serienaufnahme	186, 282, 303
Skalen spiegeln	310
Sommerzeit	37, 315
Speicherkarte	39, 312, 371
Formatieren	41, 312
Kapazität	405
Speichern von Kameraeinstellungen....	325
Spiegel	79, 91
Spiegelvorauslösung	285, 376
Inspektion/Reinigung	376
Spitzlichter.....	208, 250
Spotmessung.....	100, 278
Sprache (Language)	36, 315
sRGB.....	56
Standardeinstellungen.....	182, 257, 266, 400
Zurücksetzen	182, 257, 266
Staubentfernung	318
Sucher	10, 20, 43, 89, 410
Okular.....	20, 87, 89, 191

Okularverschluss	89, 191
Schärfe.....	43, 71
Synchronisation auf den ersten	
Verschlussvorhang	174
Synchronisation auf den zweiten	
Verschlussvorhang	175
Systemmenü.....	311

T

Taste Fn.....	117, 121, 179, 302
Tastenverhalten.....	308
TIFF (RGB).....	56
Tonsignal.....	281

U

Übersichtsdaten	216
Uhr.....	37, 315
Batterie.....	38
Uhrzeit	37, 315
Urheberrechtsinhaber.....	214, 324
USB	224, 225, 232, 318
Kabel	i, 226, 228, 232
Mass Storage.....	225
MTP/PTP	225, 318
UTC.....	37, 202, 215

V

Video	88, 242, 313
Kabel	i, 242
Norm	313
Videonorm.....	313
ViewNX	56, 147, 168, 230
Vorlaufzeit.....	89, 189

W

Warnsymbole im Sucher	282
WB	121, 126
Weißabgleich.....	121, 126
Automatisch.....	126
Bewölkter Himmel	127
Blitz	127
Direktes Sonnenlicht.....	126
Eigener Messwert.....	127, 134
Farbtemperatur auswählen ..	127, 133
Kunstlicht	126

Leuchtstofflampe	126
Schatten	127
Weisabgleichsreihe	121
Weltzeit	37, 315
Datum und Uhrzeit	37, 315
Datumsformat.....	38, 315
Sommerzeit	37, 315
Zeitzone	37, 315
Wiedergabe.....	53, 203
Ausschnittvergrößerung.....	220
Bildindex	218
Diashow	252
Einzelbilddarstellung	204
Information	250
Informationen	206
Menü	246
Ordner.....	249
Wiedergabe-Ordner.....	249
Wireless-LAN	229, 365
Netzwerk.....	229, 365
Wireless-LAN-Adapter.....	229, 365
Wireless-LAN-Adapter	229
WT-4	229, 365
Z	
Zeitautomatik.....	107
Zubehör	365
Zurücksetzen	257, 266
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.....	182

Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch der auszugsweise Nachdruck (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln), ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.

NIKON CORPORATION

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

© 2007 Nikon Corporation



Gedruckt in Europa
SB8K04(12)
6MB00212-04