Nikon

DIGITALKAMERA

Z f

Referenzanleitung

Die Anweisungen in diesem Dokument beziehen sich auf die Kamera-Firmware-Version 1.10. Die neueste Firmware steht im Nikon Download-Center zur Verfügung.

- Lesen Sie dieses Dokument vor dem Gebrauch der Kamera gründlich durch.
- Lesen Sie unbedingt den Abschnitt "Sicherheitshinweise" (Seite 26), damit die ordnungsgemäße Verwendung der Kamera gewährleistet ist.
- Bewahren Sie das Dokument nach dem Lesen zur künftigen Referenz gut zugänglich auf.

De

Inhaltsverzeichnis

Wenn Sie sofort Ihr erstes Foto machen möchten. 22

Kamera aufnahmebereit machen. 22

Bilder aufnehmen und wiedergeben. 23

Bevor Sie beginnen. 24

Packungsinhalt. 24

Über dieses Dokument. 25

Symbole. 25

Vereinbarungen. 25

Sicherheitshinweise. 26

Hinweise. 31

Teile der Kamera. 34

Kameragehäuse. 34

Der Foto/Video-Wähler. 40

Schwarzweiß-Foto-Modus. 40

Das Display. 41

Der Monitor. 42

Foto-Modus. 42

Video-Modus. 45

Monitor ausrichten. 47

Der Sucher. 51

Foto-Modus. 51

Video-Modus. 54

Die Monitormodustaste und der Augensensor. 56

Touch-Bedienelemente. 60

Scharfstellen und Auslösen. 60

Einstellungen ändern. 61

Wiedergabe. 62

Videofilme betrachten. 63

Das $\boldsymbol{i}$-Menü. 63

Texteingabe. 64

Navigieren durch die Menüs. 65
Die Fn-Taste. 67
Verwenden der Menüs. 68
Die **MENU**-Taste. 68
Verwenden der Menüs. 69
Die 𝒊-Taste (𝒊-Menü). 75
Das 𝒊-Menü bei Fotoaufnahmen. 77
Das 𝒊-Menü bei Videoaufnahmen. 78
Das 𝒊-Menü bei Wiedergabe. 79
Das 𝒊-Menü anpassen. 80
Erste Schritte. 81
Anbringen des Trageriemens. 81
Akku und Speicherkarten einsetzen. 82
Akkuladezustand. 84
Anzahl verbleibender Aufnahmen. 85
Aufladen des Akkus. 86
Anbringen eines Objektivs. 90
Abnehmen des Objektivs. 91
Öffnen des Monitors. 92
Grundlegende Kameraeinstellungen. 93
Aufnehmen und Wiedergeben. 95
Fotos aufnehmen (Modus AUTO). 95
Videofilme aufnehmen (Modus AUTO). 100
Wiedergabe. 104
Videofilme betrachten. 105
Nicht benötigte Aufnahmen löschen. 107
Aufnahme-Einstellungen. 108
Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße). 108
Bildfeld einstellen. 108
Bildqualität einstellen. 110
Bildgröße wählen. 112
Scharfeinstellung. 114

Fokusmodus. . . . 114
AF-Messfeldsteuerung. . . . 116
Motivwahrnehmung. . . . 121
Fokusmessfeld-Auswahl. . . . 124
Die Touch-Auslösung. . . . 125
Fokusspeicher. . . . 127
Manuelle Fokussierung. . . . 129
Belichtung. . . . 132
Auswählen des Aufnahmemodus. . . . 132
Langzeitbelichtungen (nur im Modus M). . . . 139
Belichtungs-Messwertspeicher. . . . 142
Belichtungskorrektur. . . . 144
Aufnahmebetriebsart. . . . 147
Wählen der Aufnahmebetriebsart. . . . 147
Highspeed-Serienaufnahmen + (C30). . . . 150
Selbstauslöser verwenden (). . . . 152
ISO-Empfindlichkeit. . . . 153
ISO-Empfindlichkeit einstellen. . . . 153
ISO-Automatik. . . . 156
Weißabgleich. . . . 158
Über den Weißabgleich. . . . 158
Feinabstimmung des Weißabgleichs. . . . 163
Auswählen einer Farbtemperatur. . . . 168
Eigener Messwert. . . . 172
Picture-Control-Konfigurationen. . . . 178
Über Picture-Control-Konfigurationen. . . . 178
Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen. . . . 180
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen. . . . 185
Videoaufnahmen. . . . 190
Video-Dateitypen. . . . 190
Tonmodus. . . . 191
Video-Bildgrößen und Bildraten. . . . 192

Video-Bildgrößen und Bildraten. 192
Bitrate. 196
Videoaufnahmen: Aufnahmemodus. 197
Video-Bildfelder. 198
Bei der Aufnahme von Videos zu beachten. 200
HLG-Videofilme aufnehmen. 201
N-Log-Videofilme aufnehmen. 203
Darstellungshilfe. 204
Bilder anzeigen. 205
Bilder anzeigen. 205
Einzelbildwiedergabe. 205
Bildindex. 206
Bildinformationen. 208
Basis-Informationen. 209
Belichtungsdaten. 210
Lichter anzeigen. 210
RGB-Histogramm. 211
Aufnahmedaten. 213
Übersicht. 219
Datei-Info. 221
Die ℹ-Taste (Wiedergabemodus). 222
Fotos. 222
Videos. 226
Videos (Wiedergabe angehalten). 228
Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe). 229
Zoomwiedergabe benutzen. 229
Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen. 231
Bilder bewerten. 233
Bilder zum Hochladen auswählen. 235
Gefilterte Wiedergabe. 237
»Kriterien für die gefilterte Wied.«. 237
Diaschau ansehen. 239

Während der Diaschau. 240
Bilder löschen. 241
Löschtaste verwenden. 241
Mehrere Bilder löschen. 243
Fotos bearbeiten. 246
Fotos bearbeiten. 246
RAW-Verarbeitung. 249
Im Tonmodus »**SDR**« entstandene Aufnahmen verarbeiten. 249
Im Tonmodus »**HLG**« entstandene Aufnahmen verarbeiten. 255
Beschneiden. 263
Verkleinern. 264
Verkleinern des aktuell angezeigten Bildes. 264
Verkleinern mehrerer Bilder. 266
D-Lighting. 269
Ausrichten. 270
Verzeichnungskorrektur. 271
Perspektivkorrektur. 272
Monochrom. 273
Überlagerung (addieren). 274
»Aufhellen« und »Abdunkeln«. 276
Bewegungsmischung. 279
Videos bearbeiten. 281
Videos bearbeiten. 281
Videofilme schneiden. 282
Speichern des angezeigten Videofilmbilds als JPEG-Fotodatei. 285
Fotodateien aus einem gewählten Videoabschnitt extrahieren. 286
Sprachnotizen. 288
Sprachnotizen aufnehmen. 288
Sprachnotizen abspielen. 290
Sprachnotizen löschen. 291
Verbinden mit HDMI-Fernsehgeräten und HDMI-Rekordern. 292
Verbinden mit HDMI-Geräten. 292

TV-Geräte. 293
Rekorder. 294
Einstellungen ändern. 295
YCbCr und Bittiefe. 298
HDMI-Ausgabe und Tonmodus. 299
Externe Aufnahmesteuerung. 299
Verbinden mit Mobilgeräten. 300
Die SnapBridge-App. 300
Wie Sie SnapBridge nutzen können. 301
Drahtlose Verbindungen. 302
Verbinden per Bluetooth (Pairing). 302
Verbinden per Wi-Fi (Wi-Fi-Modus). 306
Verbinden mit Computern oder FTP-Servern. 309
Die Verbindung herstellen. 309
Computer: Verbindung über USB. 309
Computer: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). 309
FTP-Server: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). 310
Computer: Verbindung über USB. 311
NX Studio installieren. 311
Bilder mit NX Studio auf einen Computer kopieren. 312
Computer: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). 315
Das Wireless Transmitter Utility. 315
Mit einem Computer per WLAN verbinden. 316
Die Verbindung zum Computer beenden. 328
FTP-Server: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). 329
Mit einem FTP-Server per WLAN verbinden. 330
Die Verbindung zum FTP-Server beenden. 346
Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können. 347
Bilder hochladen. 347
Kamera fernsteuern. 353
Probleme und Lösungen bei WLAN-Verbindungen. 355
Probleme und Lösungen. 355

Fehler-Codes. . . . 356
Verbinden mit anderen Kameras. . . . 358
Wie Sie miteinander verbundene Kameras nutzen können. . . . 358
Kamerabasierte ferngesteuerte Fotografie (Synchronisierte Auslösung). . . . 358
Uhren synchronisieren (Datum und Uhrzeit synchronisieren). . . . 358
Synchronisierte Auslösung. . . . 359
Die synchronisierte Auslösung konfigurieren und verwenden. . . . 359
Kamera-Uhren synchronisieren. . . . 369
Blitzfotografie. . . . 370
»Auf der Kamera« im Vergleich zu »Kabellos«. . . . 370
Auf Kamera montiertes Blitzgerät. . . . 370
Kabellose Blitzfotografie. . . . 370
Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera. . . . 371
Blitzsteuerung. . . . 374
Blitzmodi. . . . 375
Blitzbelichtungskorrektur. . . . 378
Blitzbelichtungskorrektur einstellen. . . . 378
Blitzbelichtungsspeicher. . . . 379
Kabellose Blitzfotografie. . . . 382
Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?. . . . 382
Steuern der Remote-Blitzgeräte. . . . 383
AWL mit optischem Signal mit dem SB-500 benutzen. . . . 384
Das Fotoaufnahmemenü. . . . 387
Menüpunkte und Standardeinstellungen. . . . 387
Fotoaufnahmemenü zurücksetzen. . . . 390
Ordner. . . . 391
Ordner umbenennen. . . . 391
»Ordner nach Nummer wählen«. . . . 392
»Ordner aus Liste wählen«. . . . 393
Dateinamen. . . . 395
Primäres Speicherkartenfach. . . . 396
Funktion des sekundären Fachs. . . . 397

Dateikopien löschen. 400
Bildfeld. 401
Tonmodus. 402
Bildqualität. 405
Bildgrößeneinstellungen. 406
RAW-Aufzeichnung. 407
ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.. 408
Weißabgleich. 410
Picture Control konfigur.. 411
Picture Control verwalten. 412
Picture Control (HLG) konfig.. 413
Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen (HLG). 413
Farbraum. 418
Active D-Lighting. 419
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.. 421
Rauschunterdrück. bei ISO+. 422
Vignettierungskorrektur. 423
Beugungsausgleich. 424
Auto-Verzeichnungskorrektur. 425
Haut-Weichzeichnung. 426
Ausgewog. Porträteindruck. 427
Modi für ausgewogenen Porträteindruck erstellen. 427
Gespeicherte Modi anwenden. 428
Flimmerreduzierung (Foto). 429
Belichtungsmessung. 431
Blitzbelichtungssteuerung. 432
Blitzsteuerung. 432
Kabellose Blitzsteuerung. 433
Optionen für Blitzgerätegruppen. 433
Blitzmodus. 434
Blitzbelichtungskorrektur. 435
Aufnahmebetriebsart. 436

Fokusmodus. 437
AF-Messfeldsteuerung. 438
Optionen der AF/MF-Motivwahrn.. 439
MF-Motivwahrnehmungsbereich. 440
Bildstabilisator (VR). 441
VR mit Fokusmessfeld koppeln. 442
Automatische Belichtungsreihen. 443
Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen. 444
Weißabgleichsreihen. 449
ADL-Belichtungsreihen. 452
Mehrfachbelichtung. 456
Erstellen einer Mehrfachbelichtung. 458
HDR-Überlagerung. 464
HDR-Bilder aufnehmen. 465
Intervallaufnahme. 468
Intervallaufnahmen. 471
Zeitraffervideo. 481
Zeitraffervideos aufnehmen. 483
Aufnahme mit Fokusverlagerung. 492
Fotografieren mit Fokusverlagerung. 494
Aufnahme mit Pixelverlagerung. 501
Fotos mit Pixelverlagerung aufnehmen. 502
Das Videoaufnahmemenü. 507
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 507
Videoaufnahmemenü zurücksetzen. 509
Ordner. 510
Dateinamen. 511
Speicherort. 512
Video-Dateityp. 513
Bildgröße/Bildrate. 514
Bildfeld. 515
ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.. 516

Weißabgleich. 517
Picture Control konfigur.. 518
Picture Control verwalten. 519
HLG-Qualität. 520
Active D-Lighting. 521
Rauschunterdrück. bei ISO+. 522
Vignettierungskorrektur. 523
Beugungsausgleich. 524
Auto-Verzeichnungskorrektur. 525
Haut-Weichzeichnung. 526
Ausgewog. Porträteindruck. 527
Flimmerreduzierung (Video). 528
Belichtungsmessung. 529
Fokusmodus. 530
AF-Messfeldsteuerung. 531
Optionen der AF/MF-Motivwahrn.. 532
Motivwahrnehmung. 532
AF ohne erkanntes Motiv. 532
MF-Motivwahrnehmungsbereich. 533
Bildstabilisator (VR). 534
Digital-VR. 535
Mikrofonempfindlichkeit. 536
Dämpfung. 537
Frequenzgang. 538
Windgeräuschreduzierung. 539
Stromversorgung über Mic-Buchse. 540
Kopfhörerlautstärke. 541
Timecode. 542
Aufn.steuerung extern (HDMI). 544
Das Individualfunktionen-Menü. 545
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 545
Zurücksetzen. 552

a1: Priorität bei AF-C (kont. AF). 553
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF). 554
a3: Schärfenachf. mit Lock-On. 555
AF-Anpassung an neues Motiv. 555
a4: Verwendete Fokusmessfelder. 556
a5: Messf. je n. Ausricht. speich.. 557
a6: AF-Aktivierung. 559
a7: Nachleuchtdauer d. Fokusmessf.. 560
a8: Messfeld-Auswahl einschränken. 561
a9: Scrollen bei Messfeldauswahl. 562
a10: Fokusmessfeld-Anzeige. 563
Manueller Fokus. 563
Assistent für »Dynamisch«. 563
Anzeige bei fokussiertem AF-C. 564
3D-Tracking-Fokusmessfeld-Farbe. 564
a11: Integriertes AF-Hilfslicht. 565
a12: Konturfilter. 566
Focus-Peaking-Anzeige. 566
Focus-Peaking-Empfindl.. 566
Focus-Peaking-Herv.farbe. 566
a13: Auswahlgeschw. f. Fokusmessf.. 567
a14: Man. Fokussierring im AF-Modus. 568
b1: ISO-Schrittweite. 569
b2: Einfache Belichtungskorrektur. 570
b3: Matrixmessung Ges.wahrnehmung. 571
b4: Messfeld (mittenbetont). 572
b5: Feinabst. der Bel.-Messung. 573
c1: Bel. speichern mit Auslöser. 574
c2: Selbstauslöser. 575
c3: Ausschaltverzögerung. 576
d1: Lowspeed-Bildrate. 577
d2: Max. Bildanzahl pro Serie. 578

d3: Pre-Release Capture-Optionen. 579
d4: Synchronisierte Auslösung. 581
d5: Verschlusstyp. 582
d6: Erw. Verschlusszeitenbereich (M). 583
d7: Bildfeldauswahl begrenzen. 584
d8: Nummernspeicher. 585
d9: Ansichtmodus (Foto Lv). 587
d10: Sternenbildansicht (Foto Lv). 589
d11: Warme Anzeigefarben. 590
d12: Live-View bei Serienaufnahmen. 591
d13: Anzeige des Auslösungszeitpunkts. 592
d14: Bildausschnitt. 593
d15: Gittertyp. 594
d16: Art des virtuellen Horizonts. 595
Drehung. 596
Tonhöhe. 597
d17: Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme. 598
d18: Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme. 600
e1: Blitzsynchronzeit. 601
e2: Längste Verschlusszeit (Blitz). 603
e3: Belichtungskorr. bei Blitzaufn.. 604
e4: ISO-Automatik mit ϟ. 605
e5: Einstelllicht. 606
e6: Belichtungsreihen (Modus M). 607
e7: BKT-Reihenfolge. 608
e8: Vorrang f. Blitz-Reihenaufnahm.. 609
f1: ▮-Menü anpassen. 610
Speicherkarten-Info ansehen. 612
Splitscreen-Zoom-Ansicht. 613
f2: Ben.def. Bedienelemente (Aufn.). 614
Einstellräder. 626
Speichern und Abrufen von Fokuspositionen. 627

f3: Ben.def. Bed.elemente (Wied.). 631
Einstellräder. 635
f4: Touch-Funktionsaufruf. 637
Touch-Funktionsaufruf de-/aktiv.. 637
Touch-Funktion zuweisen. 638
Bereich für Touch-Funktionsaufruf. 638
f5: Fixierung des Fokusmessfeldes. 639
f6: Auswahlrichtung. 640
f7: Tastenverhalten. 641
f8: Skalen spiegeln. 642
f9: Fokusregelung umkehren. 643
f10: Drehbereich des Fokussierrings. 644
f11: Verhalten des Einstellrings. 645
f12: Fokussier-/Einstellring vertauschen. 646
f13: Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ). 647
f14: Wischen in Einzelbildwiedergabe. 648
Nach oben wischen/Nach unten wischen. 648
Wischen in Vorwärtsrichtung. 649
g1: i-Menü anpassen. 650
Auf-/Abblenden m. Multifkt.w.. 652
Korrekturfaktor mit Multifkt.w.. 652
Video-Info anzeigen. 652
g2: Benutzerdef. Bedienelemente. 653
Einstellräder. 660
g3: Fixierung des Fokusmessfeldes. 661
g4: Messfeld-Auswahl einschränken. 662
g5: AF-Geschwindigkeit. 663
g6: AF-Tracking-Empfindlichkeit. 664
g7: Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ). 665
g8: Fine-ISO-Automatik (Modus M). 666
g9: Erw. Verschl.zeit.ber. (Modus S/M). 667
g10: Darstellungshilfe. 668

g11: Zebramuster. 669
Tonwertbereich des Musters. 669
Muster. 669
Lichter-Schwellenwert. 669
Mitteltöne-Bereich. 670
g12: Tonw.bereichsgr. f. Zebramuster. 671
g13: Gittertyp. 672
g14: Helligkeits-Informationsanzeige. 673
g15: Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme. 674
g16: Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme. 676
g17: Roter REC-Aufnahmerahmen. 677
Das Wiedergabemenü. 678
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 678
Löschen. 680
Wiedergabeordner. 681
Optionen für Wiedergabeansicht. 682
Bilder in beiden Fächern löschen. 684
PB-Fach für Dual-Format-Aufn.. 685
Kriterien für die gefilterte Wied.. 686
Wiedergabe der Aufnahmeserie. 687
Aut. Wiedergabe d. Aufnahmeserie. 687
Aufn.serie als Indexbilder auflisten. 687
Bildkontrolle. 688
Nach dem Löschen. 689
Nach Aufnahmeserie anzeigen. 690
Bilder automatisch drehen. 691
Bild(er) kopieren. 692
Bilder kopieren. 692
Das Systemmenü. 697
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 697
Speicherkarte formatieren. 700
Sprache (Language). 701

Zeitzone und Datum. 702
Monitorhelligkeit. 703
Monitorfarbabgleich. 704
Sucherhelligkeit. 705
Sucher-Farbabgleich. 706
Sucher-Anzeigegröße (Foto Lv). 707
Ausw. der Monitormodi einschr.. 708
Aufnahmeinfo automatisch drehen. 709
AF-Feinabstimmung Optionen. 710
Feinabstimmungswerte ermitteln und speichern. 712
Wählen eines Standard-Feinabstimmungswerts. 713
Daten für Objektive ohne CPU. 714
Fokusposition speichern. 715
Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive). 716
Autom. Temperaturabschaltung. 717
Bildsensor-Reinigung. 718
Referenzbild (Staub). 719
Referenzbild für die Staubentfernung aufnehmen. 719
Pixelmapping. 721
Bildkommentar. 722
Kommentar eingeben. 722
Kommentar hinzufügen. 722
Copyright-Informationen. 723
Fotograf/Urheberrechtsinhaber. 723
Copyright-Infos hinzufügen. 723
IPTC-Daten. 725
Datensätze erstellen, umbenennen, bearbeiten und kopieren. 725
Datensätze löschen. 725
Datensätze einbetten. 726
Datensätze auf eine Speicherkarte kopieren. 726
Datensätze auf die Kamera kopieren. 727
Sprachnotiz-Optionen. 730

Sprachnotiz-Steuerung. 730
Audioausgabe (Wiedergabe). 731
Kamera-Signaltöne. 732
Tonsignal ein/aus. 732
Lautstärke. 732
Tonhöhe. 732
Lautlos-Modus. 733
Touch-Bedienelemente. 734
Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.. 734
Handschuhmodus. 734
Selbstporträt-Modus. 735
HDMI. 736
USB-Verbindungspriorität. 737
Konformitätsmarkierung. 738
Akkudiagnose. 739
Stromversorgung über USB. 740
Energiesparend (Foto-Modus). 742
Auslösesperre. 743
Menüeinstellungen speichern/laden. 744
Einstellungen, die sich speichern und laden lassen. 744
Menüeinstellungen speichern. 748
Menüeinstellungen laden. 748
Alle Einstellungen zurücksetzen. 749
Firmware-Version. 750
Das Netzwerkmenü. 751
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 751
Flugmodus. 753
Mit Smart-Gerät verbinden. 754
Pairing (Bluetooth). 754
Bilder zum Hochaden auswählen. 755
Wi-Fi-Verbindung. 755
Hochladen wenn ausgeschaltet. 757

Positionsdaten (Smart-Gerät). 757
Funkfernst.optionen (ML-L7). 758
Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7). 758
Funkfernsteuerung speichern. 758
Funkfernsteuerung löschen. 759
Belegung d. Funkt.taste (Fn1)/Belegung d. Funkt.taste (Fn2). 759
Verbinden mit dem Computer. 760
Netzwerkeinstellungen. 760
Verbindungstyp. 762
Optionen. 763
Verbinden mit FTP-Server. 765
Netzwerkeinstellungen. 765
Optionen. 768
Mit anderen Kameras verbinden. 772
Synchronisierte Auslösung. 772
Netzwerkeinstellungen. 772
Gruppenname. 773
Master/Remote. 773
Liste der entfernten Kameras. 774
Datum/Uhrzeit synchronis.. 774
Optionen für ATOMOS AirGlu BT. 775
USB. 777
Router-Frequenzband. 778
MAC-Adresse. 779
Mein Menü/Letzte Einstellungen. 780
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 780
Mein Menü: Ein benutzerdefiniertes Menü anlegen. 781
Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzufügen. 781
Menüpunkte aus »Mein Menü« entfernen. 783
Menüpunkte in »Mein Menü« umsortieren. 784
»**LETZTE EINSTELLUNGEN**« anzeigen. 785
Letzte Einstellungen: Auf zuletzt benutzte Einstellungen zugreifen. 786

So werden Menüpunkte zu »LETZTE EINSTELLUNGEN« hinzugefügt. 786
Problembehebung. 787
Bevor Sie sich an den Kundenservice wenden. 787
Probleme und Lösungen. 789
Akku/Anzeigeschirme. 789
Aufnahme. 791
Wiedergabe. 796
Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke). 799
Verschiedenes. 800
Warnanzeigen und Fehlermeldungen. 802
Warnanzeigen. 802
Fehlermeldungen. 805
Technische Hinweise. 808
Kompatible Objektive und Zubehör. 808
Kamera-Anzeigen. 809
Der Monitor. 809
Der Sucher. 817
Kompatible Blitzgeräte. 821
Das Nikon Creative Lighting System (CLS). 821
Mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten verfügbare Funktionen. 821
Hinweise zu optionalen Blitzgeräten. 841
Weiteres kompatibles Zubehör. 845
Aufladen des Akkus mit einem optionalen Akkuladegerät MH-34. 852
Funkfernsteuerungen ML-L7. 854
Software. 860
Sorgsamer Umgang mit der Kamera. 862
Aufbewahrung über längere Zeit. 862
Reinigung. 862
Bildsensor-Reinigung. 863
Manuelles Reinigen. 865
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen. 867
Vorsicht beim Verwenden der Kamera. 867

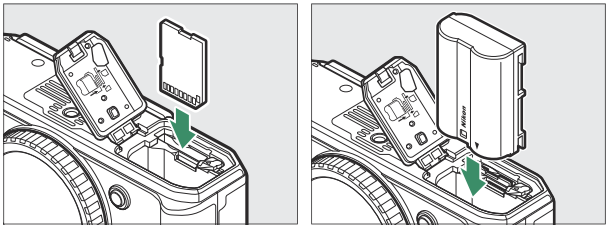
Vorsicht beim Verwenden der Akkus. 871
Technische Daten. 873
Digitalkamera Nikon Z f. 873
Geeignete Speicherkarten. 888
Mobile Stromquellen (Powerbanks). 889
Kapazität von Speicherkarten. 890
Kapazität von Speicherkarten (Video). 892
Akku-Leistungsvermögen. 893
Warenzeichen und Lizenzen. 895
Hinweise. 899
Bluetooth und Wi-Fi (WLAN). 900
Index. 902
Index. 902
Symbole, Numerisch. 902
A. 902
B. 903
C. 904
D. 904
E. 904
F. 904
G. 904
H. 905
I. 905
K. 905
L. 905
M. 905
N. 906
O. 906
P. 906
R. 906
S. 907
T. 907

U. 907
V. 907
W. 908
Z. 908

Wenn Sie sofort Ihr erstes Foto machen möchten

Kamera aufnahmebereit machen

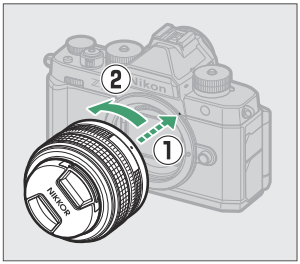
1 Setzen Sie den Akku und eine Speicherkarte in die Kamera ein (82).



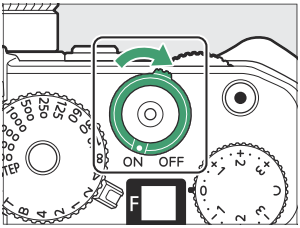
Informationen zum Aufladen des Akkus finden Sie im Abschnitt »Aufladen des Akkus« (86).

2 Bringen Sie ein Objektiv an (90).

- Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen an Objektiv und Kameragehäuse in Übereinstimmung (①) und drehen Sie das Objektiv in die gezeigte Richtung (②).
- An der Kamera lässt sich ein Trageriemen befestigen. Informationen dazu finden Sie im Abschnitt »Anbringen des Trageriemens« (81).

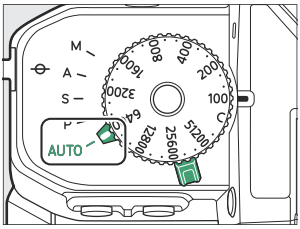


3 Schalten Sie die Kamera ein, wählen Sie dann eine Sprache und stellen Sie die Uhr (93).

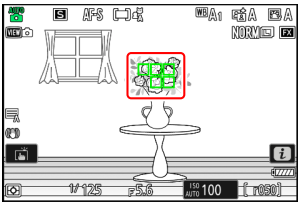


Bilder aufnehmen und wiedergeben

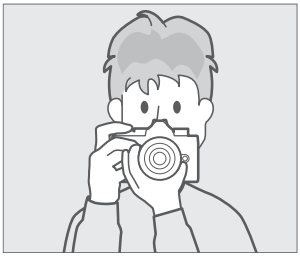
1 **Drehen Sie den Aufnahmemodus-Schalter auf AUTO (AUTO).**



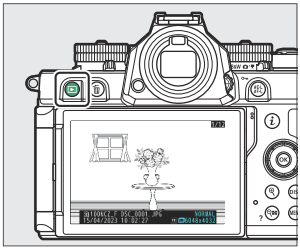
2 **Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (d. h., drücken Sie den Auslöser leicht an und stoppen Sie, wenn er halb eingedrückt ist; 95).**



3 **Drücken Sie ohne vorheriges Loslassen den Auslöser vollständig herunter, um das Foto aufzunehmen.**



4 **Betrachten Sie die Aufnahme (104).**

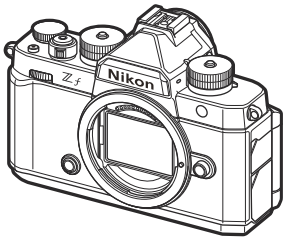


Bevor Sie beginnen

Packungsinhalt

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

- Kameragehäuse



- Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 (ist an der Kamera angebracht; 🕮 851)
- Gummi-Augenmuschel DK-33 (ist an der Kamera angebracht, 🕮 847)
- Gehäusedeckel BF-N1
- Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c mit Schutzkappe
- Trageriemen AN-DC27 (🕮 81)
- USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden (🕮 86)
- *Benutzerhandbuch*
- Garantieschein

- Speicherkarten sind separat erhältlich.

Das Nikon Download-Center

Im Nikon Download-Center können Sie Firmware-Updates, das Programm NX Studio und andere Nikon-Software herunterladen, außerdem Anleitungen und Dokumente für Nikon-Produkte wie Kameras, NIKKOR-Objektive und Blitzgeräte.

https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Über dieses Dokument

Symbole

In diesem Dokument werden die folgenden Symbole verwendet. Sie helfen beim Auffinden der gewünschten Informationen.

☑	Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Sie vor dem Produktgebrauch lesen sollten.
Tipp	Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und zusätzliche Informationen, die beim Verwenden des Produkts hilfreich sein können.
🕮	Dieses Symbol verweist auf andere Abschnitte in diesem Dokument.

Vereinbarungen

- Diese Kamera arbeitet mit SD-, SDHC-, SDXC-, microSD-, microSDHC- und microSDXC-Speicherkarten. Alle diese Kartentypen werden in diesem Dokument kurz als »Speicherkarten« bezeichnet. Wo eine Unterscheidung nötig ist, stehen gegebenenfalls die Begriffe »SD-Speicherkarte« und »microSD-Speicherkarte«.
- In diesem Dokument werden Akkuladegeräte als »Akkuladegeräte« oder »Ladegeräte« bezeichnet.
- In diesem Dokument wird die Anzeige auf dem Kameramonitor und im Sucher beim Aufnehmen als »Aufnahmeanzeige« bezeichnet. Die Abbildungen zeigen in den meisten Fällen den Monitor.
- In diesem Dokument werden mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets unter dem Begriff »Mobilgeräte« zusammengefasst.
- In diesem Dokument beziehen sich die Begriffe »FX-Format« und »FX« auf den entsprechenden Bildwinkel einer Kleinbildkamera (»Vollformat«) und »DX-Format« und »DX« auf den entsprechenden Bildwinkel einer APS-C-Kamera.
- In diesem Dokument wird der Begriff »Standardeinstellungen« für die Einstellungen im Auslieferungszustand benutzt. Die Erklärungen in diesem Dokument beruhen auf der Annahme, dass die Standardeinstellungen verwendet werden.

Sicherheitshinweise

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

Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise nach dem Lesen zum späteren Nachschlagen griffbereit auf.



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



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



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



WARNUNG

Nicht im Gehen oder beim Führen eines Fahrzeugs benutzen.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Unfällen und Verletzungen führen.

Das Produkt nicht auseinandernehmen oder modifizieren. Berühren Sie keine Teile aus dem Geräteinnern, die infolge eines Sturzes oder eines anderen Unfallereignisses freiliegen.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Stromschlag oder andere Verletzungen verursachen.

Sollte das Produkt qualmen, sich überhitzen oder ungewöhnliche Gerüche absondern, nehmen Sie sofort den Akku heraus bzw. trennen Sie sofort die Stromversorgung.
Die fortgesetzte Verwendung kann Brandgefahr, Verbrennungen oder andere Verletzungen zur Folge haben.

Vor Nässe schützen. Nicht mit nassen Händen anfassen. Den Stecker nicht mit nassen Händen handhaben.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.

WARNUNG

Vermeiden Sie den längeren Hautkontakt zum Produkt, während es eingeschaltet oder an eine Stromquelle angeschlossen ist.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu leichten Verbrennungen führen.

Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Gegenwart von entflammbarem Staub oder Gas (wie z. B. Propangas, Benzin oder Aerosole).
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann eine Explosion oder einen Brand verursachen.

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

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

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

Die Riemen nicht um den Hals wickeln oder schlingen.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einem Unglücksfall führen.

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

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

Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.

Fassen Sie nicht an den Stecker, wenn während eines Gewitters das Produkt geladen oder der Netzadapter benutzt wird.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Stromschlag verursachen.

WARNUNG

Staub auf oder in der Nähe der metallischen Steckerteile sollte mit einem trockenen Tuch entfernt werden.
Wird das Gerät dennoch verwendet, könnte ein Brand entstehen.

An Orten mit extrem hohen oder niedrigen Temperaturen nicht mit bloßen Händen handhaben.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.

VORSICHT

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

Schalten Sie das Produkt aus, wenn sein Gebrauch verboten ist. Schalten Sie die drahtlosen Funktionen aus, wenn das Benutzen von Geräten mit Funkübertragung verboten ist.
Die Abstrahlung von Funkwellen durch dieses Produkt könnte die elektronischen Anlagen an Bord eines Flugzeugs oder in Krankenhäusern oder anderen medizinischen Einrichtungen stören.

Nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie die Verbindung zum Netzadapter, wenn das Produkt für längere Zeit nicht benutzt wird.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann einen Brand oder Produktschäden verursachen.

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

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

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

VORSICHT

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

Fassen Sie die Kamera oder Speicherkarten nicht an, wenn eine Warnung vor hohen Temperaturen im Monitor oder Sucher angezeigt wird.



Die Kamera und Speicherkarten sind heiß, was zu Verbrennungen führen könnte, oder die Karten oder der Akku könnten beschädigt werden, wenn man sie beim Herausnehmen fallen lässt.

Halten Sie mit diesem Produkt mindestens 5 cm Abstand zu Herzschrittmachern und anderen medizinischen Geräten.
Medizinische Geräte in unmittelbarer Nähe könnten durch den Magnet oder die Magnete im Produkt gestört werden.

GEFAHR (Akkus)

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

- Verwenden Sie nur wiederaufladbare Akkus, die für dieses Produkt zugelassen sind.
- Setzen Sie Akkus keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Nicht auseinandernehmen.
- Verhindern Sie das Kurzschließen der Kontakte durch Halsketten, Haarnadeln oder andere Metallgegenstände.
- Setzen Sie Akkus bzw. Produkte mit eingesetzten Akkus keinen kräftigen Stößen aus.
- Treten Sie nicht auf Akkus, durchbohren Sie sie nicht mit Nägeln und schlagen Sie nicht mit einem Hammer darauf.

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

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

GEFAHR (Akkus)

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

WARNUNG (Akkus)

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

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

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

Benutzen Sie Akkus nicht weiter, wenn Sie Veränderungen wie Verfärbungen oder Verformungen feststellen. Beenden Sie das Aufladen von Akkus EN-EL15c, wenn diese nach deutlich längerer Ladezeit als angegeben nicht aufgeladen sind.
Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Akkus auslaufen, überhitzen, aufplatzen oder sich entzünden.

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

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

Hinweise

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

- **Hinweise zum Urheberrecht**

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

  - **Dinge, die nicht kopiert oder reproduziert werden dürfen**
    Geldscheine, Münzen, Wertpapiere, Staatsanleihen, Kommunalobligationen etc. dürfen nicht kopiert oder reproduziert werden, selbst wenn sie als »Muster« gekennzeichnet sind.
    Das Kopieren oder Reproduzieren von ausländischen Geldscheinen, Münzen oder Wertpapieren ist ebenfalls nicht erlaubt.
    Ohne ausdrückliche Genehmigung der zuständigen Behörden dürfen ungestempelte Briefmarken oder vorfrankierte Postkarten nicht kopiert oder reproduziert werden.
    Das Kopieren und Reproduzieren von behördlichen Stempeln und von nach gesetzlichen Vorschriften beglaubigten Dokumenten ist nicht erlaubt.
  - **Beschränkungen bei bestimmten Kopien und Reproduktionen**
    Bitte beachten Sie die rechtlichen Einschränkungen beim Kopieren und Reproduzieren von Dokumenten privater Unternehmen, wie z. B. Aktien, Wechsel, Schecks, Geschenkgutscheine, Fahrscheine und Coupons. In bestimmten Fällen kann eine geringe Zahl notwendiger Kopien ausschließlich für innerbetrieblichen Gebrauch erlaubt sein. Kopieren Sie ferner keine Dokumente, die von öffentlichen Einrichtungen oder privaten Unternehmen ausgegeben werden, wie z. B. Pässe, Personalausweise und sonstige Ausweise, Eintrittskarten, Essensgutscheine.
  - **Urheberrechtlich geschützte Werke**
    Nach dem Urheberrechtsgesetz dürfen mit der Kamera gemachte Fotos und Aufnahmen von urheberrechtlich geschützten Werken nicht verwendet werden, wenn die Erlaubnis des Urheberrechtsinhabers nicht vorliegt. Für den persönlichen Gebrauch gelten Ausnahmen; beachten Sie jedoch, dass sogar der persönliche Gebrauch von Fotos oder Aufnahmen von Ausstellungsstücken oder Live-Auftritten eingeschränkt sein kann.

• Verwenden Sie nur elektronisches Original-Zubehör von Nikon

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

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



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

• Speicherkarten

- Speicherkarten können nach Gebrauch heiß sein. Seien Sie daher vorsichtig beim Herausnehmen von Speicherkarten aus der Kamera.
- Während der Formatierung von Speicherkarten, sowie wenn Daten aufgezeichnet, gelöscht oder auf einen Computer bzw. ein anderes Gerät kopiert werden, sind bestimmte Handlungen nicht zulässig (siehe unten). Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann dazu führen, dass Daten verloren gehen oder die Kamera oder die Karte beschädigt wird.
  - Nehmen Sie keine Speicherkarten heraus bzw. setzen Sie keine Speicherkarten ein.
  - Schalten Sie die Kamera nicht aus.
  - Nehmen Sie den Akku nicht heraus.
  - Trennen Sie nicht die Verbindung zu einem Netzadapter.
- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte niemals mit Ihren Fingern oder Gegenständen aus Metall.
- Üben Sie keine übermäßige Kraft auf das Kartengehäuse aus. Bei Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann die Karte beschädigt werden.
- Biegen Sie die Karte nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus.
- Setzen Sie Speicherkarten weder Wasser noch Hitze oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Formatieren Sie die Speicherkarten für die Verwendung in der Kamera nicht mit einem Computer.

☑ Sicher ist sicher: Probeaufnahmen

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

☑ Immer auf dem neuesten Stand

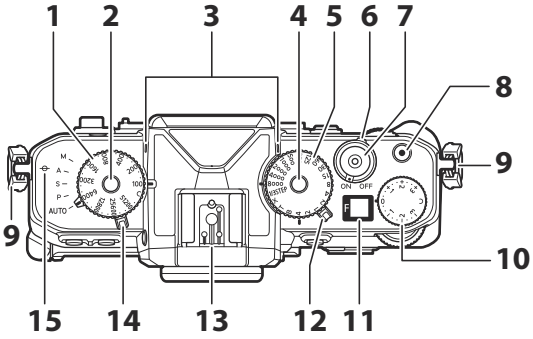
Im Rahmen des Nikon-Konzepts »Life-Long Learning« für kontinuierliche Produktunterstützung und Produktschulung stehen ständig aktualisierte Informationen online zur Verfügung:

- **Für Kunden in den USA**: https://www.nikonusa.com/
- **Für Kunden in Kanada**: https://www.nikon.ca/
- **Für Kunden in Mexiko**: https://www.nikon.com.mx/
- **Für Kunden in Lateinamerika**: https://www.nikonamericalatina.com/
- **Für Kunden in Europa**: https://www.nikoneurope.com/
- **Für Kunden in Asien, Ozeanien, im Nahen Osten und in Afrika**: https://www.nikon-asia.com/

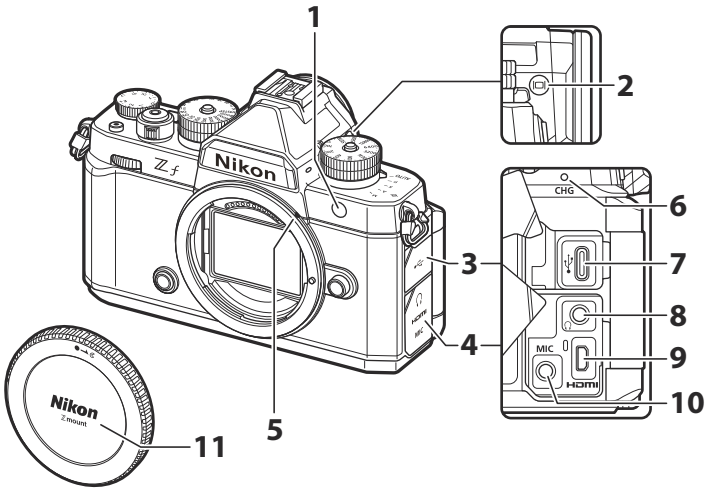
Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Zusätzliche Informationen können bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Region verfügbar sein. Kontaktinformationen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

Teile der Kamera

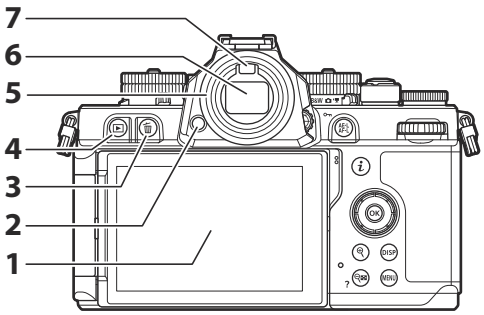
Kameragehäuse



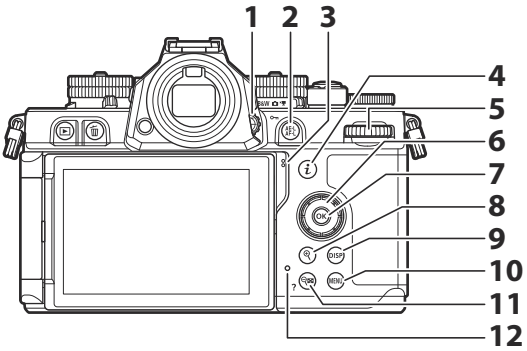
1 ISO-Empfindlichkeits-Wählrad (📖 153)
2 Entriegelungstaste des ISO-Empfindlichkeits-Wählrads (📖 153)
3 Stereomikrofon (📖 100)
4 Entriegelungstaste des Belichtungszeiten-Wählrads (📖 133, 📖 136)
5 Belichtungszeiten-Wählrad (📖 133, 📖 136)
6 Ein-/Ausschalter (📖 93)
7 Auslöser (📖 95)
8 Taste für Videoaufzeichnung (📖 100)
9 Ösen für Trageriemen (📖 81)
10 Belichtungskorrektur-Wählrad (📖 144)
11 Display (📖 41)
12 Foto/Video-Wähler (📖 40, 📖 95, 📖 100)
13 Zubehörschuh (für optionales Blitzgerät; 📖 371, 📖 821)
14 Aufnahmemodus-Schalter (📖 132)
15 Sensorebenenmarkierung (⌀; 📖 131)



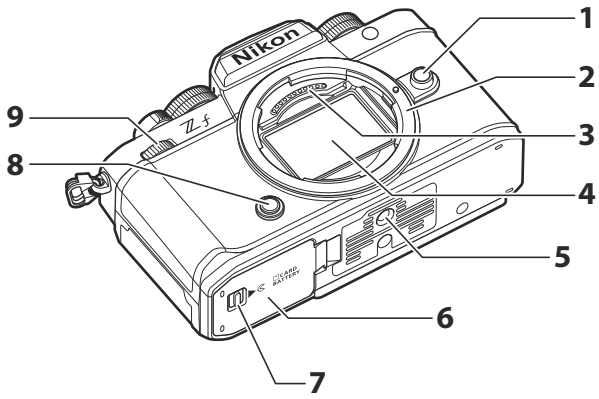
1 AF-Hilfslicht (98, 565)
Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts (375)
Selbstauslöser-Kontrollleuchte (152)
2 Monitormodustaste (; 56, 708)
3 Abdeckung für USB-Anschluss
4 Abdeckung für Mikrofon-, Kopfhörer- und HDMI-Anschluss
5 Markierung für die Ausrichtung des Objektivs (90)
6 Ladeleuchte (86)
7 USB-Anschluss (311, 740)
8 Kopfhöreranschluss (541)
9 HDMI-Anschluss (292)
10 Anschluss für externes Mikrofon (849)
11 Gehäusedeckel (90)



1 Monitor (60, 125)
2 Okular-Entriegelung (847)
3 Löschtaste (107, 241)
4 Wiedergabetaste (104, 205)
5 Gummi-Augenmuschel (847)
6 Sucher (51)
7 Augensensor (56)



1 Dioptrieneinstellung (59)
2 AE/AF-Speichertaste (127, 142)
Schützen-Taste (231)
3 Lautsprecher
4 »i«-Taste (75, 222)
5 Hinteres Einstellrad
6 Multifunktionswähler (69)
7 OK-Taste (69)
8 Taste für vergrößerte Bilddarstellung (129, 206, 229)
9 DISP-Taste (**DISP**; 44)
10 MENU-Taste (**MENU**; 68)
11 Taste für verkleinerte Bilddarstellung/ Bildindex (206, 229)
Hilfetaste (**?**; 73)
12 Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff (98, 102)



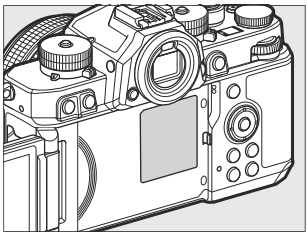
1 Objektiventriegelung (91)
2 Objektivbajonett (90, 131)
3 CPU-Kontakte
4 Bildsensor (863)
5 Stativgewinde
6 Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung
7 Entriegelung der Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung
8 Funktionstaste (Fn) (67)
9 Vorderes Einstellrad

Berühren Sie nicht den Bildsensor

Auf den Bildsensor darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Beim Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann der Bildsensor zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden. Informationen zum Reinigen des Bildsensors finden Sie im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (863).

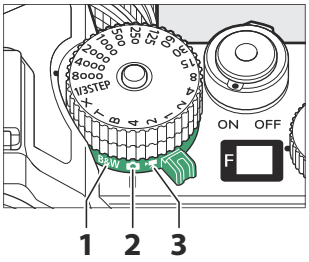
Tipp: Produkt-Seriennummer

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



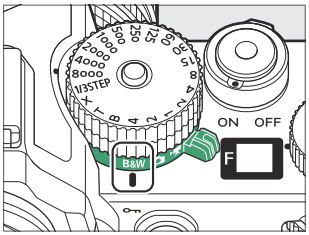
Der Foto/Video-Wähler

Wählen Sie zwischen Foto- und Video-Modus.



1 Schwarzweiß-Foto-Modus
2 Foto-Modus
3 Video-Modus

Schwarzweiß-Foto-Modus



Drehen Sie den Foto/Video-Wähler auf **B&W** (Schwarzweiß-Foto-Modus), um Fotos in Schwarz-Weiß aufzunehmen.

- Die Auswahl der für [**Picture Control konfigur.**] im Fotoaufnahmemenü (🕮 178) verfügbaren Picture-Control-Konfigurationen ist auf [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] sowie auf davon abgeleitete benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen beschränkt.
- Alle anderen Einstellungen sind die gleichen wie beim Foto-Modus.

Das Display

Das Display leuchtet, wenn die Kamera eingeschaltet ist. Es dient als Blendenanzeige (🕮 135, 🕮 136).

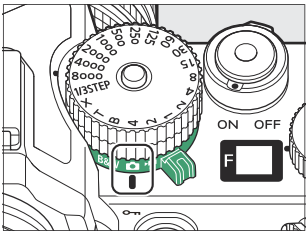


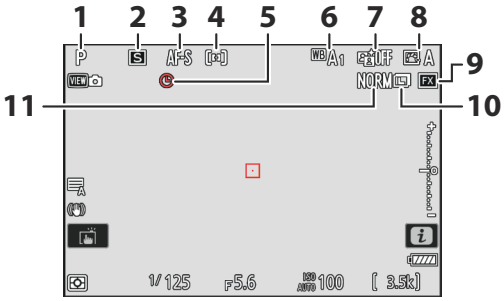
- Der Blendenwert 0,95 erscheint im Display als [**.95**].
- Wenn [**ON**] für Individualfunktion d6 [**Erw. Verschlusszeitenbereich (M)**] gewählt ist, wird der Blendenwert bei Belichtungszeiten von 60 s und länger durch eine Anzeige für den Belichtungsfortschritt ersetzt.
- Wenn das Objektiv nicht richtig angebracht ist, kann [**--**] als Warnanzeige erscheinen.
- Ist die Kamera mit einem Computer oder Mobilgerät verbunden, kann die Verbindungsanzeige [**PC**] erscheinen.

Der Monitor

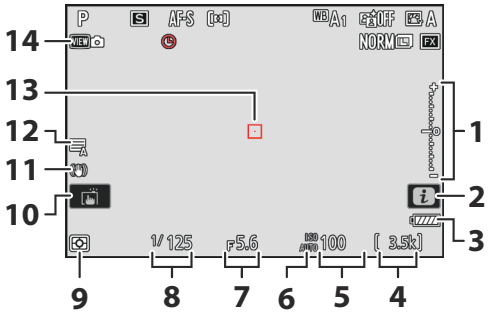
Bei Standardeinstellung erscheinen die nachstehenden Anzeigen auf dem Monitor. Eine vollständige Liste der möglichen Anzeigen finden Sie unter »Der Monitor« im Abschnitt »Kamera-Anzeigen« (📖 809) des Kapitels »Technische Hinweise«.

Foto-Modus





1 Aufnahmemodus (📖 132)
2 Aufnahmebetriebsart (📖 147)
3 Fokusmodus (📖 114)
4 AF-Messfeldsteuerung (📖 116)
5 ⏲-Symbol (📖 94)
6 Weißabgleich (📖 158)
7 Active D-Lighting (📖 419)
8 Picture-Control-Konfigurationen (📖 178)
9 Bildfeld (📖 108)
10 Bildgröße (📖 112)
11 Bildqualität (📖 110)



1 Belichtungsskala
- Belichtung (137)
- Belichtungskorrektur (144)

2 *i*-Taste (75, 222)

3 Akkuladezustand (84)

4 Anzahl verbleibender Aufnahmen (85, 890)

5 ISO-Empfindlichkeit (153)

6 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (153)
Anzeige für ISO-Automatik (156)

7 Blende (135, 136)

8 Belichtungszeit (133, 136)

9 Belichtungsmessung (431)

10 Touch-Bedienung (125)

11 Anzeige für Bildstabilisator (441)

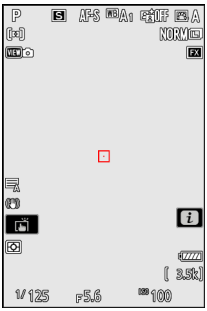
12 Verschlusstyp (582)

13 Fokusmessfeld (124)

14 Ansichtsmodus (Foto-Live-View; 587)

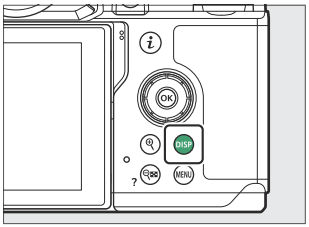
Tipp: Den Monitor mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

Im Foto-Modus drehen sich die Anzeigen für Wiedergabe, **i**-Menü und Aufnahme passend zur Kameraausrichtung.

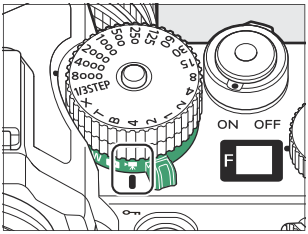


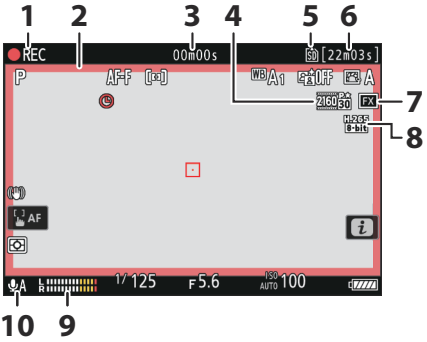
Tipp: Eine Darstellung wählen

Drücken Sie die **DISP**-Taste, um zwischen verschiedenen Aufnahmeanzeigen zu wechseln. Wählen Sie aus bis zu fünf Darstellungen, für die sich die Symbole und Anzeigen individuell zusammenstellen lassen. Die angezeigten Elemente lassen sich mithilfe von Individualfunktion d17 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] (📖 598) auswählen.



Video-Modus

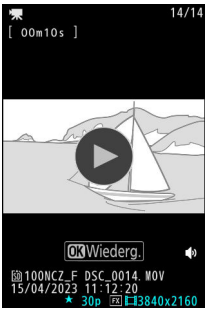




1 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (🕮 102)
2 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 🕮 677)
3 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
4 Bildgröße/Bildrate (🕮 192)
5 Speicherort (🕮 512)
6 Verfügbare Aufnahmezeit
7 Bildfeld (🕮 198)
8 Video-Dateityp (🕮 190)
9 Tonpegel (🕮 536)
10 Mikrofonempfindlichkeit (🕮 536)

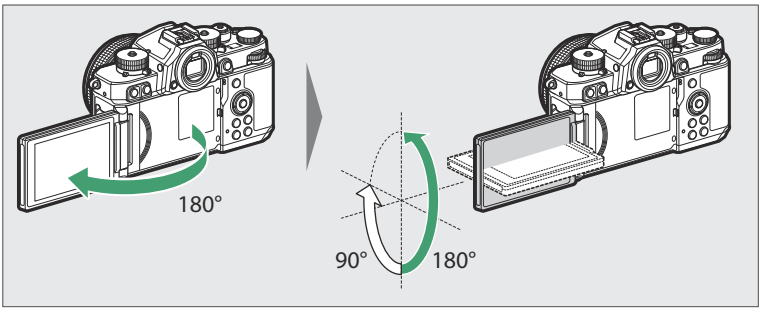
Tipp: Den Monitor mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

Im Video-Modus drehen sich die Anzeigen für die Wiedergabe und das Wiedergabe-**i**-Menü passend zur Kameraausrichtung.



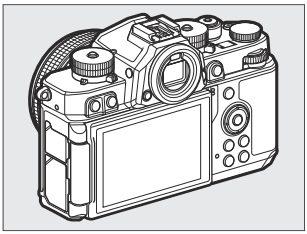
Monitor ausrichten

Der Monitor lässt sich schwenken und drehen.



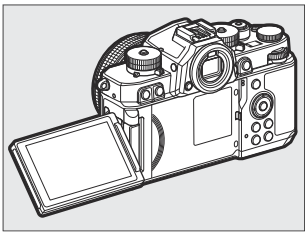
Normaler Gebrauch:

Der Monitor wird normalerweise in der eingeklappten Position mit dem Display nach außen verwendet.



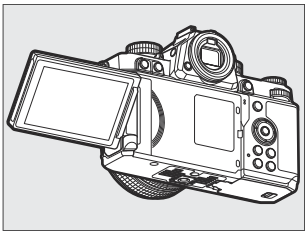
Aufnahmen aus tiefer Position:

Drehen Sie den Monitor nach oben, um Aufnahmen mit in Bodennähe gehaltener Kamera zu machen.



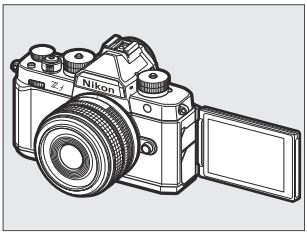
Aufnahmen aus hoher Position:

Drehen Sie den Monitor nach unten, um Aufnahmen mit über Kopf gehaltener Kamera zu machen.



Selbstporträts:

Schwenken Sie den Monitor nach vorne, so dass er in die gleiche Richtung wie das Objektiv zeigt, um den Selbstporträt-Modus zu wählen (🕮 49).

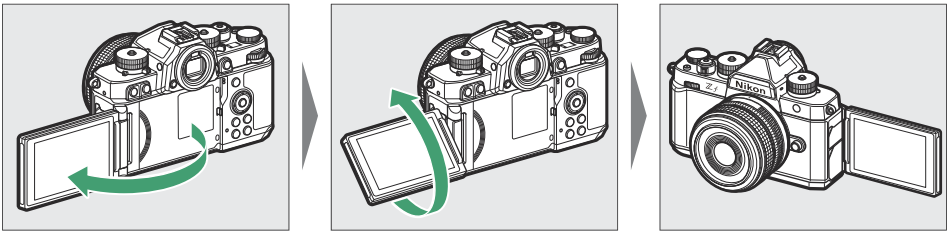


Beim Verwenden des Monitors beachten

- Drehen und schwenken Sie den Monitor sanft innerhalb der Grenzen der Scharniere. Eine übermäßige Kraftanwendung kann die Kamera oder den Monitor beschädigen.
- Wird der Monitor nicht benutzt, sollte er in die Normalposition mit dem Display nach innen gebracht werden, um ihn vor Staub und Kratzern zu schützen.
- Die Kamera nicht am Monitor anheben oder tragen. Andernfalls kann es zu Schäden an der Kamera kommen.

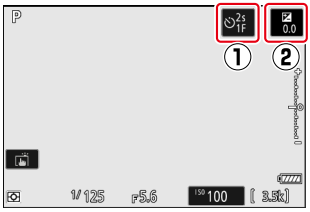
Selbstporträt-Modus

Das Schwenken des Monitors in die Selbstporträt-Position aktiviert den Selbstporträt-Modus.



- Der Monitor zeigt eine spiegelverkehrte Ansicht des Live-Bilds, die Fotos werden aber seitenrichtig von der Kamera aufgenommen.

- Bei Bedarf können Sie das Selbstauslösersymbol (①) auf dem Monitor antippen, um den Selbstauslöser einzustellen und die Anzahl der Bilder zu wählen, die nach Ablauf der Vorlaufzeit aufgenommen werden.
- Steht das Belichtungskorrektur-Wählrad auf **C**, lässt sich die Belichtungskorrektur durch Antippen des Belichtungskorrektursymbols einstellen (②).



- Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Für die Aufnahme des Fotos drücken Sie den Auslöser vollständig herunter.
- Falls der Selbstauslöser eingeschaltet ist, erscheint ein Countdown-Zähler im Monitor, sobald der Auslöser vollständig heruntergedückt wird.
- Sie können den Monitor auch für den Touch-AF benutzen und die Bilder per Touch-Auslösung aufnehmen.
- Im Video-Modus lässt sich die Aufnahme durch Drücken der Taste für Videoaufzeichnung starten.
- Der Selbstporträt-Modus endet, wenn der Monitor in eine andere Position geschwenkt wird.

Hinweise zum Selbstporträt-Modus

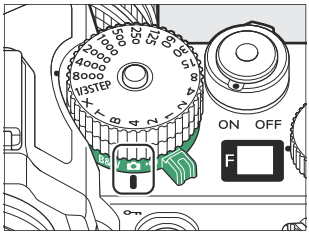
Beachten Sie die folgenden Punkte, wenn die Kamera im Selbstporträt-Modus eingesetzt wird:

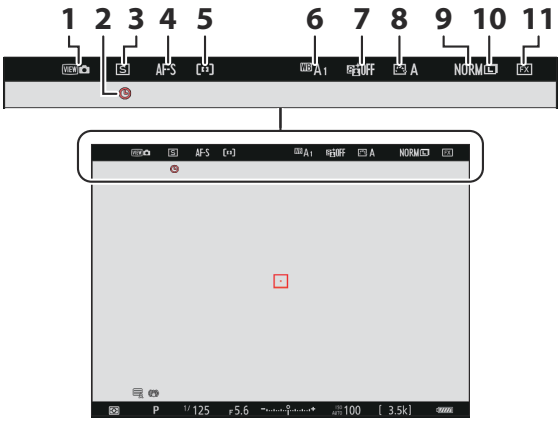
- Die Wahl des Selbstporträt-Modus deaktiviert alle Bedienelemente mit Ausnahme des Ein-/Ausschalters, des Auslösers, der Taste für Videoaufzeichnung, des Aufnahmemodus-Schalters und des Foto/Video-Wählers, sowie der Wahlräder für Belichtungszeit, ISO-Empfindlichkeit und Belichtungskorrektur.
- Die Standby-Vorlaufzeit läuft entweder nach einer Minute ab oder nach der Zeit, die für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählt ist, je nachdem, welche länger ist.
- Die nachstehenden Funktionen sind wie angegeben fest eingestellt.
  - [**Aufnahmebetriebsart**]: [**Selbstauslöser**]
  - [**Fokusmodus**] im Videoaufnahmemenü: [**Permanenter AF**]
  - [**Touch-Bedienelemente**] > [**Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.**]: [**Aktivieren**]
- Der Sucher kann nicht verwendet.
- Die folgenden Funktionen sind deaktiviert:
  - [**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**]
  - [**Automatische Belichtungsreihen**]
  - [**HDR-Überlagerung**]
  - [**Erw. Verschlusszeitenbereich (M)**]
- Das Schwenken des Monitors in die Selbstporträt-Position aktiviert nicht den Selbstporträt-Modus, wenn [**OFF**] für [**Selbstporträt-Modus**] im Systemmenü gewählt ist (📖 735).

Der Sucher

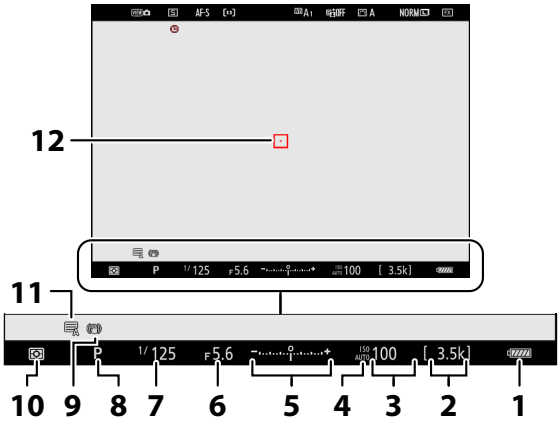
Bei Standardeinstellung erscheinen die nachstehenden Anzeigen im Sucher. Eine vollständige Liste der möglichen Anzeigen finden Sie unter »Der Sucher« im Abschnitt »Kamera-Anzeigen« (817) des Kapitels »Technische Hinweise«.

Foto-Modus





1 Ansichtsmodus (Foto-Live-View; 587)
2 -Symbol (94)
3 Aufnahmebetriebsart (147)
4 Fokusmodus (114)
5 AF-Messfeldsteuerung (116)
6 Weißabgleich (158)
7 Active D-Lighting (419)
8 Picture-Control-Konfigurationen (178)
9 Bildqualität (110)
10 Bildgröße (112)
11 Bildfeld (108)

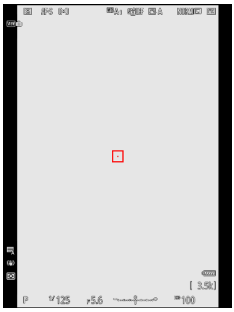


1 Akkuladezustand (84)
2 Anzahl verbleibender Aufnahmen (85, 890)
3 ISO-Empfindlichkeit (153)
4 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (153)
Anzeige für ISO-Automatik (156)
5 Belichtungsskala
- Belichtung (137)
- Belichtungskorrektur (144)

6 Blende (135, 136)
7 Belichtungszeit (133, 136)
8 Aufnahmemodus (132)
9 Anzeige für Bildstabilisator (441)
10 Belichtungsmessung (431)
11 Verschlusstyp (582)
12 Fokusmessfeld (124)

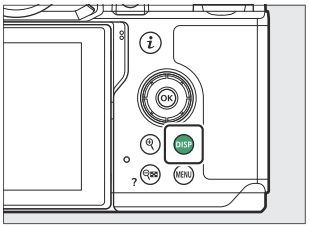
Tipp: Den Sucher mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

Im Foto-Modus drehen sich die Anzeigen für Wiedergabe, **i**-Menü und Aufnahme passend zur Kameraausrichtung.

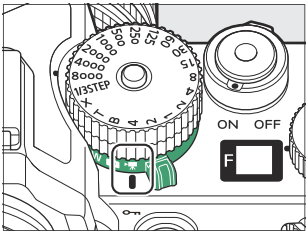


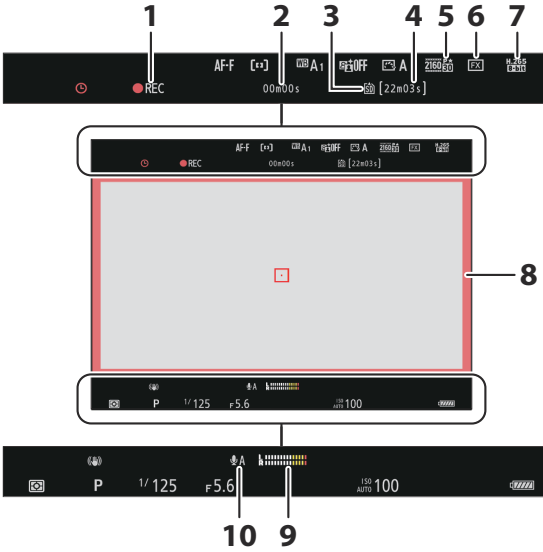
Tipp: Eine Darstellung wählen

Drücken Sie die **DISP**-Taste, um zwischen verschiedenen Aufnahmeanzeigen zu wechseln. Wählen Sie aus bis zu vier Darstellungen, für die sich die Symbole und Anzeigen individuell zusammenstellen lassen. Die angezeigten Elemente lassen sich mithilfe von Individualfunktion d18 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] (📖 600) auswählen.



Video-Modus





1 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (🕮 102)
2 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
3 Speicherort (🕮 512)
4 Verfügbare Aufnahmezeit
5 Bildgröße/Bildrate (🕮 192)
6 Bildfeld (🕮 198)
7 Video-Dateityp (🕮 190)
8 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 🕮 677)
9 Tonpegel (🕮 536)
10 Mikrofonempfindlichkeit (🕮 536)

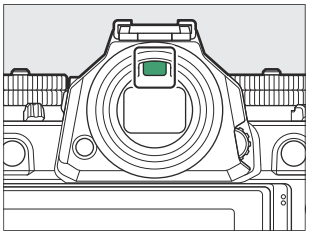
Tipp: Den Sucher mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

Im Video-Modus drehen sich die Anzeigen für die Wiedergabe und das Wiedergabe-**i**-Menü passend zur Kameraausrichtung.

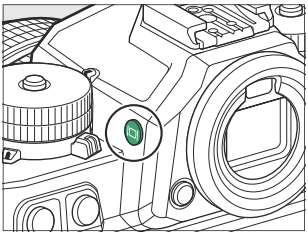


Die Monitormodustaste und der Augensensor

Wird der Sucher ans Auge genommen, bewirkt der Augensensor das Umschalten der Anzeige vom Monitor auf den Sucher. Beachten Sie, dass der Augensensor auch auf Anderes, wie Ihre Finger, reagiert.



- Der Sucher kann auch zur Anzeige von Menüs und für die Bildwiedergabe genutzt werden.
- Durch Drücken der |▭|-Taste (Monitormodus) wechseln Sie zwischen den Sucher- und Monitor-Anzeigefunktionen.



• Drücken Sie die |▭|-Taste, um folgendermaßen zwischen den Anzeigemöglichkeiten zu wechseln.

[**Automat. Display-Umschaltung**]: Die Kamera wechselt automatisch zwischen der Sucher- und Monitoranzeige abhängig von der Information des Augensensors.



[**Nur Sucher**]: Der Monitor bleibt leer. Der Sucher kommt für das Aufnehmen, die Menüs und die Wiedergabe zum Einsatz.



- Im Foto-Modus leuchtet die Sucheranzeige auch für einige Sekunden nach dem Einschalten der Kamera und nach dem Wecken aus dem Standby durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt.

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



[**Sucher bevorzugen (1)**]: Im Foto-Modus arbeitet die Kamera ähnlich wie bisherige digitale Spiegelreflexkameras. Der Sucher schaltet sich ein, wenn Sie den Sucher ans Auge nehmen; der Monitor bleibt leer, wenn Sie den Sucher vom Auge nehmen. Im Video-Modus funktionieren die Anzeigen entsprechend der Option [**Automat. Display-Umschaltung**].

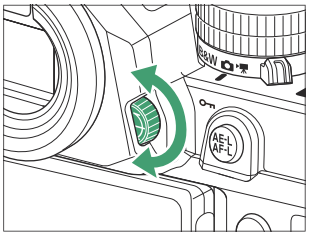


[**Sucher bevorzugen (2)**]: Im Foto-Modus schaltet sich der Sucher sowohl ein, wenn Sie hineinblicken, als auch für einige Sekunden nach dem Einschalten der Kamera oder dem Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt. Im Video-Modus funktionieren die Anzeigen entsprechend der Option [**Automat. Display-Umschaltung**].



Die Dioptrieneinstellung

- Zum Scharfstellen des Sucherbildes drehen Sie an der Dioptrieneinstellung.
- Achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit Ihren Fingern oder Fingernägeln ins Auge zu greifen.



Tipp: Ausgiebige Benutzung

Wenn Sie den Sucher über längere Zeit benutzen, können Sie [**Darstellung für Betrachtung optim.**] bei Individualfunktion d9 [**Ansichtmodus (Foto Lv)**] wählen, um die Helligkeit und den Farbton des Sucherbildes zwecks angenehmer Betrachtung anzupassen.

Tipp: Auswahl der Monitormodi einschränken

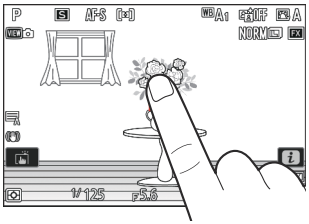
Sie können die Monitormodus-Auswahl mithilfe des Menüpunkts [**Ausw. der Monitormodi einschr.**] im Systemmenü einschränken.

Touch-Bedienelemente

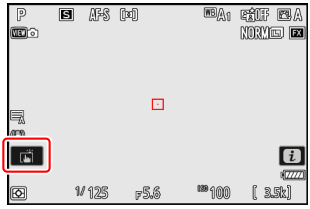
Der Touchscreen-Monitor ermöglicht zahlreiche Bedienvorgänge, die durch das Berühren des Displays mit den Fingern ausgeführt werden.

Scharfstellen und Auslösen

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

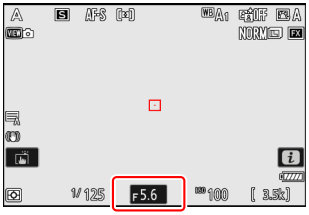


- Die Einstellungen für Touch-Auslösung/Touch-AF lassen sich durch Antippen des -Symbols verändern (125).



Einstellungen ändern

- Tippen Sie auf markierte Einstellungen in der Anzeige.
- Sie können dann die gewünschte Option durch Antippen von Symbolen oder Schiebereglern wählen.



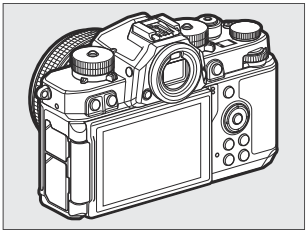
- Tippen Sie auf ↩ oder drücken Sie OK, um die gewählte Option zu bestätigen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.



Tipp: Touch-Funktionsaufruf

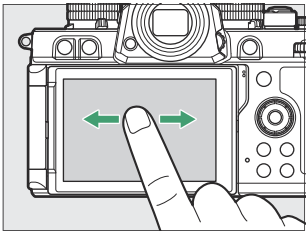
Ist [**ON**] für die Individualfunktion f4 [**Touch-Funktionsaufruf**] > [**Touch-Funktionsaufruf de-/aktiv.**] gewählt, können Sie die Touch-Bedienelemente des Monitors für das Ändern von Einstellungen benutzen, während das Bild im Sucher gestaltet wird.

- Der Touch-Funktionsaufruf steht nur zur Verfügung, wenn sich der Monitor in der Normalposition mit dem Display nach außen befindet.

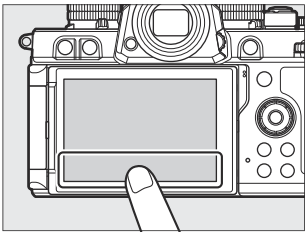


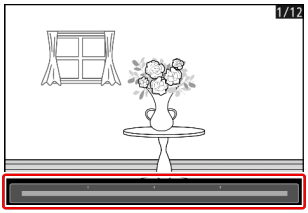
Wiedergabe

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

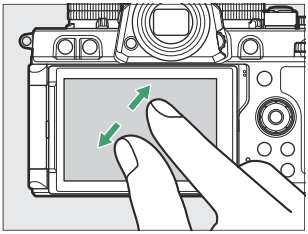


- Beim Antippen des unteren Monitorrands während der Einzelbildwiedergabe erscheint eine Bildscrollleiste. Schieben Sie dann den Finger auf der Leiste nach links oder rechts, um rasch zu anderen Bildern zu scrollen.



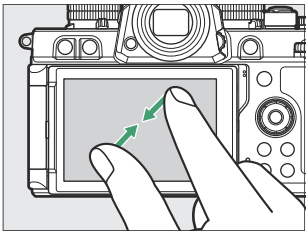


- Zum Vergrößern der Bilddarstellung während der Einzelbildwiedergabe können Sie die Geste »Spreizen« benutzen oder zweimal in schneller Folge auf den Monitor tippen. Der Zoomfaktor lässt sich durch die Geste »Spreizen« erhöhen (Darstellung vergrößern) und durch die Geste »Zusammenziehen« verringern (Darstellung verkleinern).



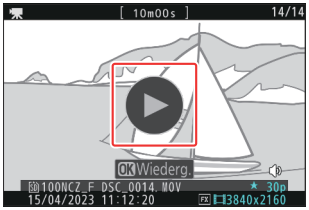
- Schieben Sie mit dem Finger, um andere Bildbereiche während der Zoomwiedergabe zu betrachten.
- Das schnelle zweimalige Antippen während der vergrößerten Wiedergabe beendet die Zoomwiedergabe.

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



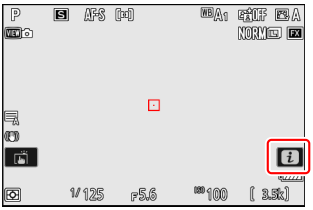
Videofilme betrachten

- Videofilme sind mit dem Symbol gekennzeichnet; zum Starten der Wiedergabe tippen Sie auf das -Symbol.
- Tippen Sie auf , um zur Bildwiedergabe zurückzukehren.

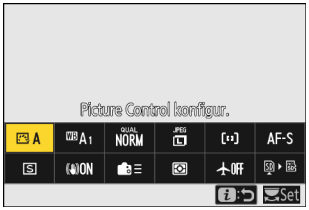


Das *i*-Menü

- Tippen Sie auf das -Symbol, um beim Aufnehmen das *i*-Menü anzuzeigen (75).

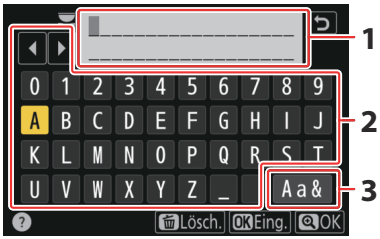


- Tippen Sie auf das gewünschte Feld, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen oder zu ändern.
- Sie können bestimmen, welche Menüpunkte im *i*-Menü enthalten sein sollen (80).



Texteingabe

- Wenn eine Tastatur erscheint, können Sie Text durch Antippen der Tasten eingeben.

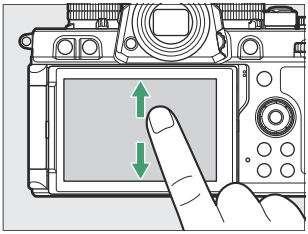


1 Textfeld
2 Tastaturfeld
3 Tastaturauswahl

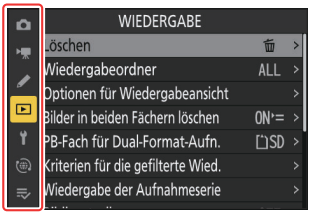
- Für das Positionieren des Cursors tippen Sie auf ◀ oder ▶ oder direkt in das Textfeld.
- Um zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Symbolen zu wechseln, tippen Sie auf die Schaltfläche der Tastaturauswahl.

Navigieren durch die Menüs

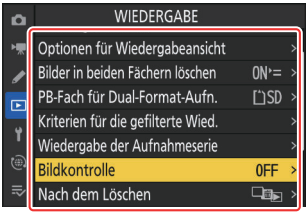
• Schieben Sie den Finger hoch oder runter, um zu scrollen.



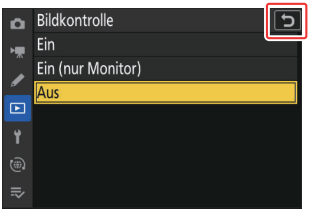
• Tippen Sie auf ein Menüsymbol, um ein Menü zu wählen.



• Tippen Sie auf einen Menüpunkt, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen. Sie können dann die gewünschte Option durch Antippen von Symbolen oder Schiebereglern wählen.



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



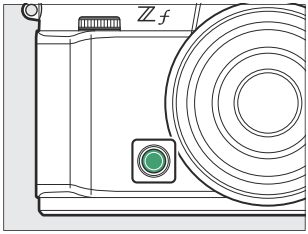
Beim Touchscreen-Monitor beachten

- Der Touchscreen-Monitor funktioniert elektrostatisch. Er spricht möglicherweise nicht an, wenn er mit den Fingernägeln oder mit Handschuhen bedient wird. Um das Ansprechverhalten beim Benutzen des Touchscreens mit Handschuhen zu verbessern, wählen Sie [**ON**] für [**Touch-Bedienelemente**] > [**Handschuhmodus**] im Systemmenü.
- Berühren Sie den Monitor nicht mit spitzen Gegenständen.
- Üben Sie keinen übermäßigen Druck aus.
- Der Touchscreen spricht möglicherweise nicht an, wenn er mit einer Display-Schutzfolie eines Zubehörherstellers versehen ist.
- Der Touchscreen spricht möglicherweise nicht an, wenn er an mehreren Stellen gleichzeitig berührt wird.

Tipp: Touch-Bedienung ein- und ausschalten

- Die Touch-Bedienung kann mit der Option [**Touch-Bedienelemente**] > [**Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.**] im Systemmenü ein- und ausgeschaltet werden.
- Der Touch-Funktionsaufruf steht zur Verfügung, wenn [**ON**] für Individualfunktion f4 [**Touch-Funktionsaufruf**] > [**Touch-Funktionsaufruf de-/aktiv.**] eingestellt ist; dies gilt auch, wenn [**Deaktivieren**] für [**Touch-Bedienelemente**] > [**Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.**] im Systemmenü gewählt ist.

Die Fn-Taste



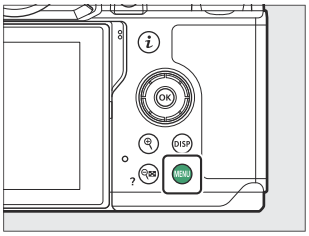
Verwenden Sie die **Fn**-Taste für den schnellen Zugriff auf häufig benutzte Funktionen.

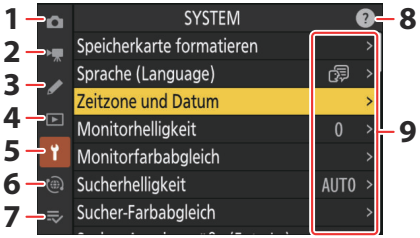
- Die Belegung der **Fn**-Taste lässt sich mittels Individualfunktionen wählen. Für das Fotografieren (🕮 614), die Videoaufzeichnung (🕮 653) und die Wiedergabe (🕮 631) lassen sich unterschiedliche Funktionen zuweisen.
- In der Standardeinstellung wird die **Fn**-Taste für den Weißabgleich benutzt (🕮 158).
- Die zugeordnete Einstellung lässt sich durch Gedrückthalten der **Fn**-Taste und Drehen eines Einstellrads verändern. In einigen Fällen können die Einstellungen sowohl mit dem hinteren als auch mit dem vorderen Einstellrad vorgenommen werden.

Verwenden der Menüs

Die MENU-Taste

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



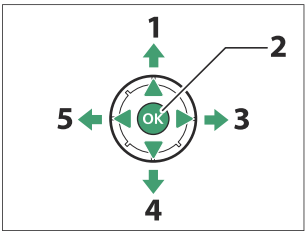


1 Menü FOTOAUFNAHME (📖 387)
2 Menü VIDEOAUFNAHME (📖 507)
3 Menü INDIVIDUALFUNKTIONEN (📖 545)
4 Menü WIEDERGABE (📖 678)
5 Menü SYSTEM (📖 697)
6 Menü NETZWERK (📖 751)
7 MEIN MENÜ/LETZTE EINSTELLUNGEN * (📖 780)
8 Hilfe-Symbol (📖 73)
9 Aktuelle Einstellungen

* Sie können das angezeigte Menü wählen. Die Standardvorgabe ist [**MEIN MENÜ**].

Verwenden der Menüs

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

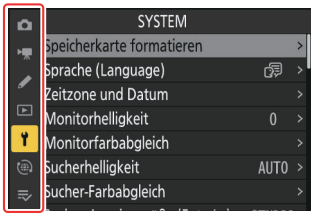


1 Cursor nach oben bewegen
2 Markierten Menüpunkt oder Option auswählen
3 Untermenü einblenden, markierte Menüoption auswählen oder Cursor nach rechts bewegen
4 Cursor nach unten bewegen
5 Abbrechen und zum vorherigen Menü zurückkehren, oder Cursor nach links bewegen

1 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

Drücken Sie ◀, um den Cursor im Menü-Auswahlbereich zu platzieren.

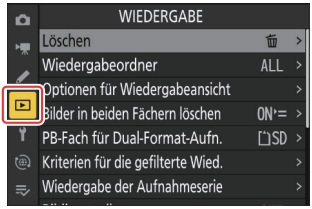




2 Wählen Sie ein Menü aus.

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

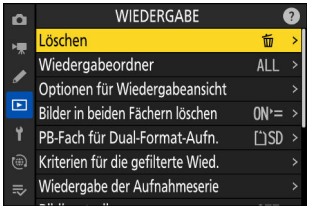




3 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.

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

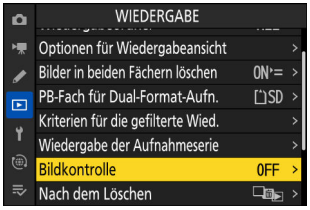




4 Markieren Sie einen Menüpunkt.

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

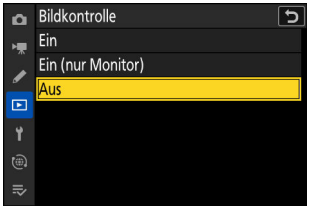




5 Zeigen Sie die Optionen an.

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

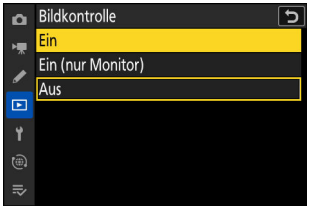




6 Markieren Sie eine Option.

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





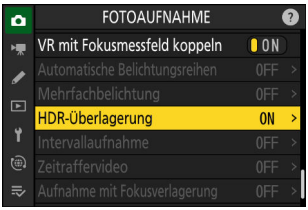
7 Wählen Sie die markierte Option aus.



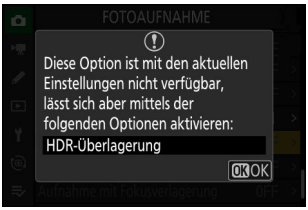
- Drücken Sie ⊛, um Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.
- Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die **MENU**-Taste.
- Um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Grau dargestellte Elemente

- Einige Menüpunkte und -optionen stehen in Abhängigkeit vom Kamerastatus möglicherweise nicht zur Verfügung. Nicht verfügbare Elemente werden grau angezeigt.

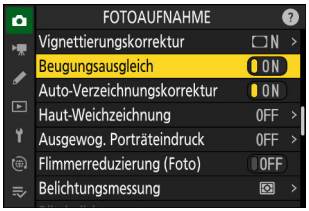


- Wenn ein graues Element markiert ist, wird in einigen Fällen nach Drücken von OK eine Erklärung angezeigt, warum das Element nicht verfügbar ist.



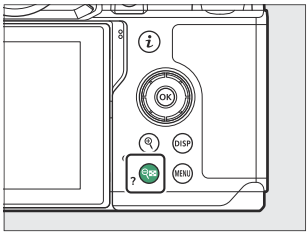
Tipp: ON/OFF-Schalter

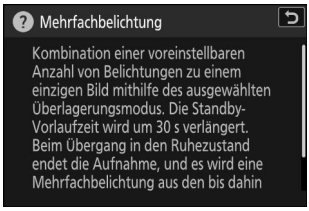
Wenn für den gewählten Menüpunkt ausschließlich die Optionen [**ON**] und [**OFF**] vorhanden sind, können Sie einfach von [**ON**] auf [**OFF**] wechseln, oder umgekehrt, indem Sie auf ⓞ oder den Multifunktionswähler rechts drücken (▶), oder auf den Menüpunkt im Monitor tippen.



Tipp: Das ⓘ-Symbol (Hilfe)

- Wo verfügbar, können Sie durch Drücken der Taste ? (**?**) eine Beschreibung des aktuell gewählten Menü-Eintrags anzeigen.
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um durch den Text zu blättern.
- Um zu den Menüs zurückzukehren, drücken Sie erneut ? (**?**).





Tipp: Touch-Bedienelemente

Sie können auch mithilfe der Touch-Bedienung durch die Menüs navigieren (🕮 60).

Tipp: Texteingabe

Wenn eine Texteingabe erforderlich ist, beispielsweise bei Eingaben für Dateinamen, erscheint eine Tastatur. Nachfolgend wird die Texteingabe erläutert.

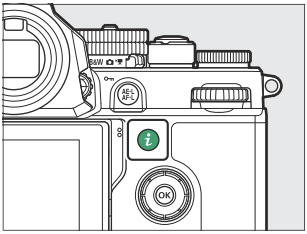


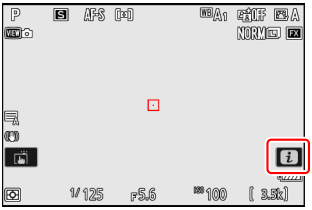
1 Textfeld
2 Tastaturfeld
3 Tastaturauswahl

- Fügen Sie Zeichen an der aktuellen Cursor-Position ein, indem Sie sie mit den Pfeiltasten des Multifunktionswählers markieren und dann auf ⓚ drücken.
- Zum Verschieben des Cursors im Textfeld nach links oder rechts drehen Sie an einem der Einstellräder.
- Um zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Symbolen zu wechseln, markieren Sie das Tastaturauswahl-Symbol und drücken auf ⓚ. Das Tastaturauswahl-Symbol steht manchmal nicht zur Verfügung.
- Ist das Textfeld voll, wird beim Eingeben eines weiteren Zeichens das Zeichen ganz rechts überschrieben.
- Um das Zeichen an der Cursorposition zu löschen, drücken Sie die Taste 🗑.
- Um die Eingabe abzuschließen, drücken Sie 🔍.
- Soll die Texteingabe abgebrochen werden, drücken Sie **MENU**.

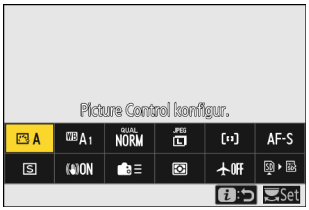
Die i-Taste (i-Menü)

Für den schnellen Zugriff auf häufig benötigte Einstellungen können Sie die i-Taste drücken oder auf das i-Symbol tippen, um das i-Menü anzuzeigen.

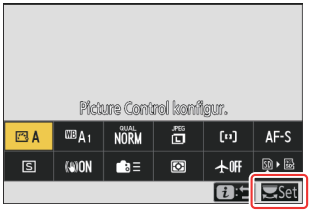




- Im Foto-, Video- und Wiedergabe-Modus werden unterschiedliche Menüs angezeigt.
- Die Optionen lassen sich durch Antippen eines Menüpunkts auf dem Monitor oder durch Markieren eines Menüpunkts und Drücken von OK anzeigen; die Auswahl kann dann mit dem Multifunktionswähler erfolgen.



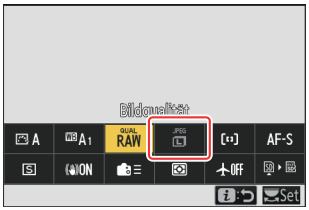
- Für Menüpunkte, bei denen die Kamera eine Einstellrad-Bedienhilfe anzeigt, lassen sich die Einstellungen vornehmen, indem man den Menüpunkt im i-Menü markiert und an einem Einstellrad dreht. In einigen Fällen können die Einstellungen sowohl mit dem hinteren als auch mit dem vorderen Einstellrad vorgenommen werden.





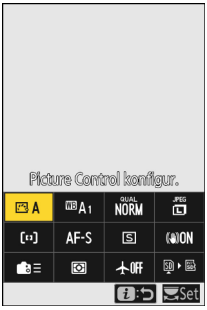
Grau dargestellte Elemente

Einige Menüpunkte und -optionen stehen in Abhängigkeit vom Kamerastatus möglicherweise nicht zur Verfügung. Nicht verfügbare Elemente werden grau angezeigt.



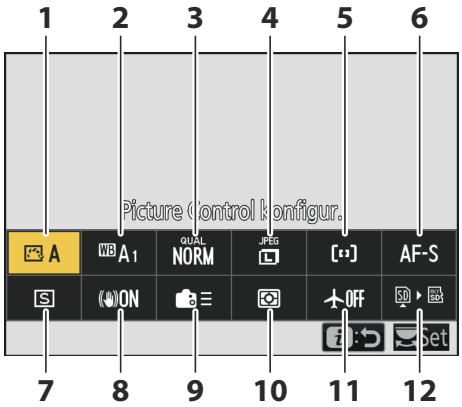
Tipp: Das i-Menü mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

Wenn die Kamera für die Aufnahme oder Betrachtung von Bildern im Hochformat benutzt wird, drehen sich die Anzeigen des i-Menüs passend zur Kameraausrichtung. Im Video-Modus dreht sich nur das Wiedergabe-i-Menü passend zur Kameraausrichtung.



Das i-Menü bei Fotoaufnahmen

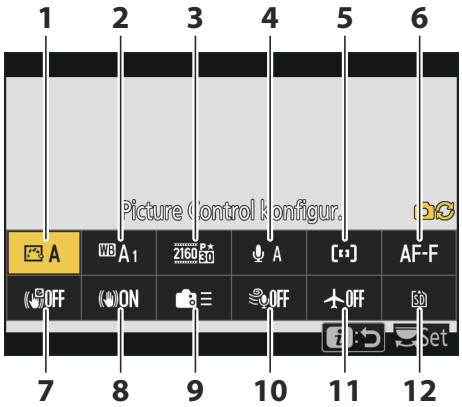
Das Drücken der i-Taste im Foto-Modus zeigt die nachstehend aufgeführten Menüpunkte an. Markieren Sie den gewünschten Punkt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie OK zum Anzeigen der Optionen.



1 Picture Control konfigur. (178)
2 Weißabgleich (158)
3 Bildqualität (110)
4 Bildgröße (112)
5 AF-Messfeldsteuerung/ Motivwahrnehmung (116, 121)
6 Fokusmodus (114)
7 Aufnahmebetriebsart (147)
8 Bildstabilisator (441)
9 Benutzerdefinierte Bedienelemente (Aufnahme; 614)
10 Belichtungsmessung (431)
11 Flugmodus (753)
12 Speicherkarten-Infoanzeige (612)

Das i-Menü bei Videoaufnahmen

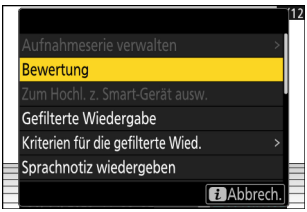
Das Drücken der i-Taste im Video-Modus zeigt die nachstehend aufgeführten Menüpunkte an. Markieren Sie den gewünschten Punkt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ⊛ zum Anzeigen der Optionen.



1 Picture Control konfigur. (🕮 178)
2 Weißabgleich (🕮 158)
3 Bildgröße/Bildrate (🕮 192)
4 Mikrofonempfindlichkeit (🕮 536)
5 AF-Messfeldsteuerung/ Motivwahrnehmung (🕮 116, 🕮 121)
6 Fokusmodus (🕮 114)
7 Digital-VR (🕮 535)
8 Bildstabilisator (🕮 534)
9 Benutzerdefinierte Bedienelemente (🕮 653)
10 Windgeräuschreduzierung (🕮 539)
11 Flugmodus (🕮 753)
12 Speicherort (🕮 512)

Das i-Menü bei Wiedergabe

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



Fotos



Videos



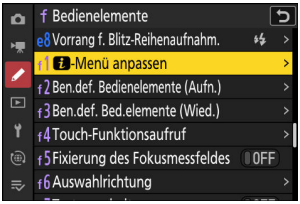
Videos (Wiedergabe angehalten)

Das i-Menü anpassen

Die Menüpunkte des beim Aufnehmen angezeigten i-Menüs lassen sich mithilfe der Individualfunktion f1 oder g1 [**i-Menü anpassen**] auswählen.

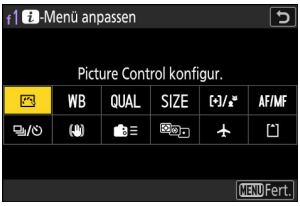
1 **Markieren Sie Individualfunktion f1 oder g1 [i-Menü anpassen] und drücken Sie OK.**

Das Benutzen der Menüs ist unter »Die MENU-Taste« (68) beschrieben.



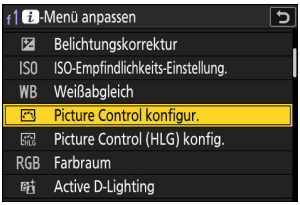
2 **Markieren Sie die Menüposition, welche Sie ändern wollen, und drücken Sie OK.**

Es erscheint eine Liste der Menüpunkte, die für die gewählte Position verfügbar sind.



3 **Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie OK.**

- Der Menüpunkt wird der gewählten Position zugewiesen und die in Schritt 2 gezeigten Optionen erscheinen.
- Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte 2 und 3.



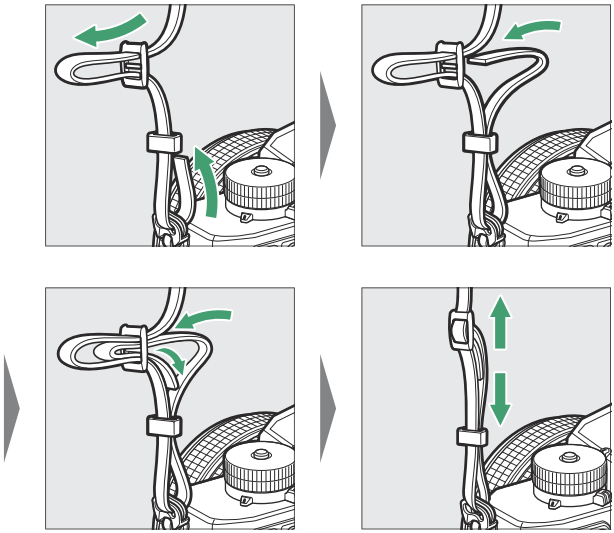
4 **Drücken Sie die MENU-Taste.**

Die Änderungen werden gespeichert, und das Menü Individualfunktionen wird angezeigt.

Erste Schritte

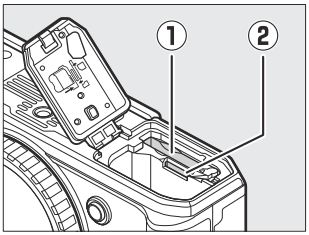
Anbringen des Trageriemens

Der Trageriemen wird wie nachstehend gezeigt befestigt.

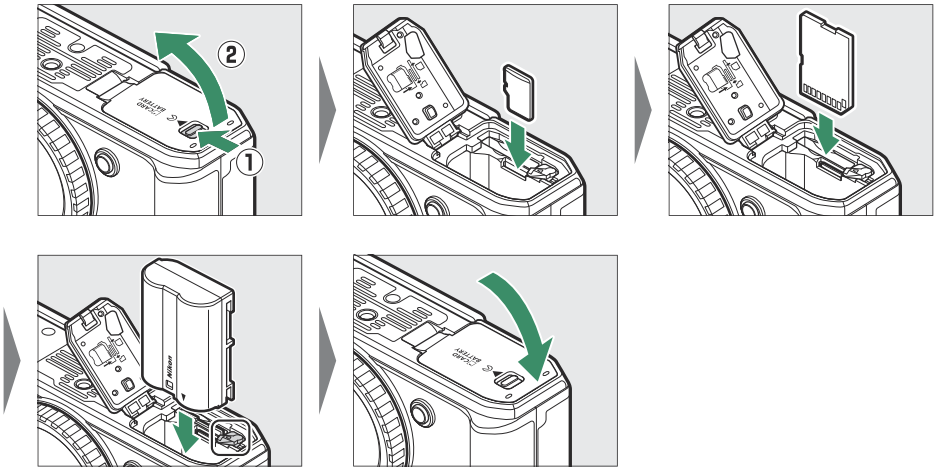


Akku und Speicherkarten einsetzen

Die Kamera ist mit zwei Speicherkarten-Steckplätzen ausgestattet: ein Fach für eine SD-Speicherkarte (①) und ein weiteres Fach für eine microSD-Speicherkarte (②); also mit Steckplätzen für insgesamt zwei Speicherkarten unterschiedlichen Typs.

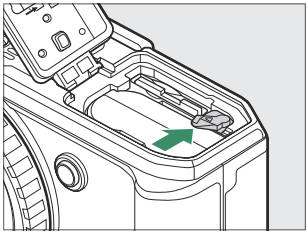


- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku oder Speicherkarten einsetzen oder herausnehmen.
- Halten Sie die Speicherkarte in der gezeigten Ausrichtung, und schieben Sie die Karte gerade in das Kartenfach hinein, bis sie einrastet.
- Wenn Sie eine microSD-Speicherkarte benutzen, ist es empfehlenswert, diese vor dem Einsetzen des Akkus einzuschieben.
- Drücken Sie die orange Akkusicherung mit dem Akku zur Seite und schieben Sie den Akku in das Akkufach, bis er einrastet.



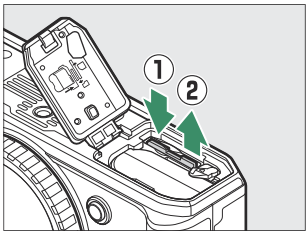
Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie vor dem Herausnehmen des Akkus die Kamera aus, und öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung. Drücken Sie die Akkusicherung in die mit dem Pfeil angegebene Richtung, um den Akku zu entriegeln, und nehmen Sie dann den Akku mit der Hand heraus.



Speicherkarten herausnehmen

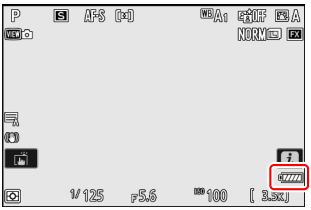
Vergewissern Sie sich, dass die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff nicht leuchtet, schalten Sie dann die Kamera aus und öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung. Drücken Sie zum Auswerfen die Karte etwas hinein (①), und ziehen Sie die Karte dann ganz heraus (②).



- Es empfiehlt sich, vor dem Auswerfen von microSD-Speicherkarten zunächst den Akku herauszunehmen.

Akkuladezustand

- Der Ladezustand des Akkus wird bei eingeschalteter Kamera in der Aufnahmeanzeige angezeigt.



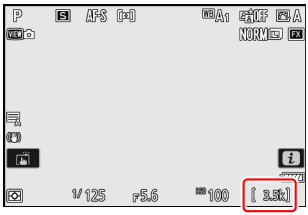
- Die Anzeige des Akkuladezustands ändert sich bei abnehmender Ladung von über auf . Fällt der Ladezustand auf , sollten Sie das Aufnehmen beenden und den Akku laden oder einen Ersatzakku bereithalten.
- Laden Sie den Akku oder wechseln Sie ihn aus, wenn die Meldung [**Auslöser gesperrt. Laden Sie den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

Die Standby-Vorlaufzeit

Die Kamera hilft mit einer automatischen Abschaltung (Standby) beim Stromsparen. Wenn ca. 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgte, endet die Standby-Vorlaufzeit, und der Monitor, der Sucher und das Display schalten sich ab. Wenige Sekunden vor dem Abschalten werden die Anzeigen von Monitor und Sucher dunkler. Sie lassen sich durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wieder aktivieren. Mit Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] können Sie festlegen, nach welcher Zeit die Kamera automatisch in den Standby geht.

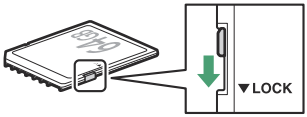
Anzahl verbleibender Aufnahmen

- Nach dem Einschalten der Kamera erscheint in der Aufnahmeanzeige die Anzahl der Fotos, die mit den aktuellen Einstellungen noch aufgenommen werden können.
- Werte über 1000 werden auf den nächsten Hunderterwert abgerundet. Beispielsweise werden Werte von 1500 bis 1599 als 1.5 k angezeigt.



Tipp: Der Schreibschutzschalter

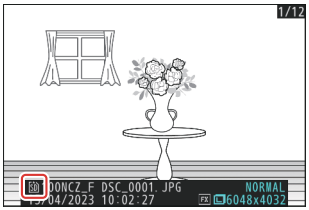
- SD-Speicherkarten sind mit einem Schreibschutzschalter ausgestattet. Wird der Schalter auf die Position »LOCK« geschoben, sind die gespeicherten Daten vor Veränderung und Löschung geschützt.



- Wenn eine schreibgeschützte Speicherkarte eingelegt ist, erscheint die Anzeige »– – –« und die Warnung [**Card**] in der Aufnahmeanzeige.
- Wenn Sie versuchen, die Kamera auszulösen, obwohl die eingelegte Speicherkarte schreibgeschützt ist, erscheint eine Warnung und es wird kein Bild aufgenommen. Heben Sie den Schreibschutz der Speicherkarte auf, bevor Sie das Aufnehmen oder Löschen von Bildern beabsichtigen.

Tipp: Symbole der Kartenfächer

In der linken unteren Ecke der Wiedergabeanzeige gibt ein Symbol an, wo das betreffende Bild gespeichert ist.



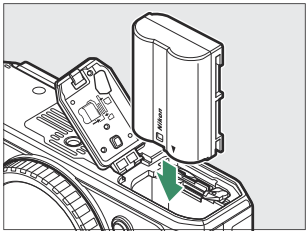
Aufladen des Akkus

Laden Sie den mitgelieferten Akku EN-EL15c vor dem Gebrauch. Der Akku lässt sich aufladen, während er in der Kamera eingesetzt ist, indem ein optionaler Netzadapter EH-8P per mitgeliefertem USB-Kabel an die Kamera angeschlossen wird.

Vorsicht beim Verwenden der Akkus

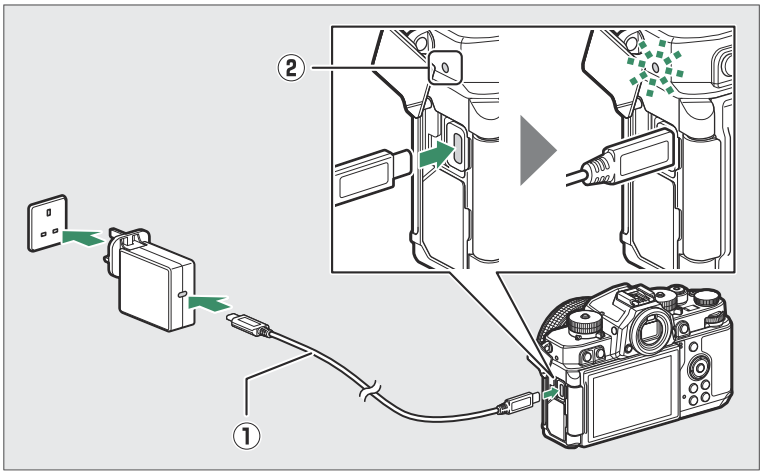
Lesen und beachten Sie die Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen in den Abschnitten »Sicherheitshinweise« (26) und »Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen« (867).

1 Setzen Sie den Akku ein (82).



2 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist, und schließen Sie dann einen optionalen Netzadapter EH-8P per mitgeliefertem USB-Kabel an die Kamera an (①).

Stecken Sie den Netzadapter in eine Netzsteckdose. Der Akku lädt auf, während die Kamera ausgeschaltet ist. Halten Sie den Stecker beim Einstecken und Herausziehen gerade.



- Die Ladeleuchte der Kamera (②) leuchtet während des Ladevorgangs gelb. Sie erlischt, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.
- Bei einer Eingangsleistung von 5 V/500 mA wird ein leerer Akku in etwa 2 Stunden und 40 Minuten vollständig aufgeladen.
- Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ziehen Sie das USB-Kabel wieder ab. Halten Sie den Stecker beim Herausziehen aus der Kamera gerade.

Beim Aufladen beachten

- Nur die Akkutypen EN-EL15c und EN-EL15b lassen sich in der Kamera laden. Akkus EN-EL15a können mit einem optionalen Akkuladegerät MH-25a aufgeladen werden.
- Fehler beim Laden, zum Beispiel aufgrund einer erhöhten Kameratemperatur oder des Versuchs einen EN-EL15a zu laden, werden dadurch angezeigt, dass die Ladeleuchte etwa 30 Sekunden lang schnell blinkt, bevor sie erlischt.
- Nach dem Erlöschen der Ladeleuchte ist es empfehlenswert, die Kamera einzuschalten (oder aus dem Standby zu wecken) und den Akkuladezustand zu prüfen.

Tipp: Optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P: Aufladen

Der Akku lässt sich auch mit einem optionalen Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P laden. Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist. Schließen Sie den Netzadapter mit Akkuladefunktion per USB-Kabel an die Kamera an und stecken Sie ihn in eine Steckdose. Der Akku lädt auf, während die Kamera ausgeschaltet ist. Halten Sie den Stecker beim Einstecken und Herausziehen gerade.

Tipp: Kamera mit externer Stromquelle versorgen

Ist [**ON**] für [**Stromversorgung über USB**] im Systemmenü gewählt und die Kamera mit einem EH-8P oder EH-7P verbunden, wird die eingeschaltete Kamera mit Strom versorgt.

- Die Kamera wird nur mit Strom versorgt, wenn ein Akku eingesetzt ist.
- Der Akku wird nicht geladen, während die Kamera mit einer externen Stromquelle betrieben wird.
- Weitere Informationen finden Sie unter »'Stromversorgung' im Vergleich zu 'Aufladen'« (🕮 741).

Tipp: Laden mit Drittanbieter-USB-Netzadaptern Typ C, die den USB-PD-Standard (Power Delivery) erfüllen

- Sie können den Kamera-Akku mit Netzadaptern von Drittanbietern aufladen. Verwenden Sie einen Netzadapter, der mit USB-Anschlüssen vom Typ C ausgestattet ist und den USB-PD-Standard (Power Delivery) erfüllt.
- Wählen Sie einen Netzadapter mit einer Ausgangsleistung von mindestens 27 W (9 V/3 A).
- Benutzen Sie ein USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden, um die Kamera anzuschließen.
- Wir können nicht garantieren, dass alle Netzadapter und USB-Kabel von Drittanbietern zum Aufladen des Kamera-Akkus geeignet sind.

Tipp: Laden mit mobilen USB-Ladegeräten Typ C (von Drittanbietern), die den USB-PD-Standard (Power Delivery) erfüllen

- Sie können mit mobilen Ladegeräten (Powerbanks) von Drittanbietern den Kamera-Akku aufladen und die Kamera mit Strom versorgen. Verwenden Sie ein mobiles Ladegerät, das mit USB-Anschlüssen vom Typ C ausgestattet ist und den USB-PD-Standard (Power Delivery) erfüllt.
- Wählen Sie ein mobiles Ladegerät mit einer Ausgangsleistung von mindestens 27 W (9 V/3 A).
- Benutzen Sie ein USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden, um die Kamera anzuschließen.
- Wir können nicht garantieren, dass alle Powerbanks und USB-Kabel von Drittanbietern für das Aufladen des Kamera-Akkus oder die Stromversorgung der Kamera geeignet sind.

Tipp: Stromversorgung und Akkuladen per Computer-USB

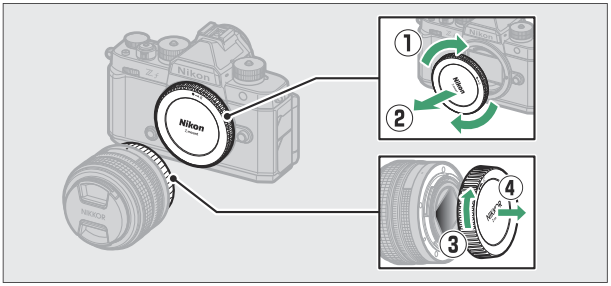
Per USB-Kabel angeschlossene Computer können die Kamera mit Strom versorgen oder den Akku aufladen.

- Der Computer liefert nur Strom, wenn er eingeschaltet ist. Der Ladevorgang wird unterbrochen, wenn der Computer in den Ruhemodus geht. Nach dem Wecken aus dem Ruhemodus wird der Vorgang fortgesetzt.
- Schließen Sie die Kamera für den Ladevorgang nicht an einem USB-Hub oder der Computer-Tastatur an. Verbinden Sie Computer und Kamera direkt.
- Die tatsächliche Ladezeit kann abhängig von der Art des USB-Anschlusses und den Computer-Spezifikationen länger ausfallen.
- Abhängig vom Modell und den Produktspezifikationen liefern manche Computer keinen Strom für die Stromversorgung der Kamera oder das Akkuladen.

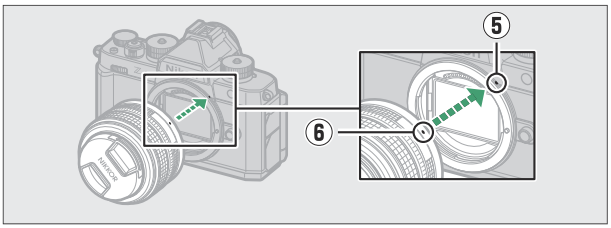
Anbringen eines Objektivs

- An der Kamera lassen sich Objektive mit Z-Bajonettanschluss verwenden. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Objektiv, die im Nikon Download-Center heruntergeladen werden kann.
- Die Illustrationen dieses Dokuments zeigen im Allgemeinen das Objektiv NIKKOR Z 40 mm 1:2 (SE).
- Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anbringen des Objektivs, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

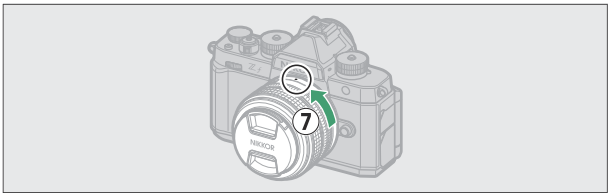
- Nehmen Sie den Gehäusedeckel der Kamera (①, ②) und den hinteren Objektivdeckel (③, ④) ab.



- Bringen Sie die Ausrichtungsmarkierungen der Kamera (⑤) und des Objektivs (⑥) in Übereinstimmung. Berühren Sie nicht den Bildsensor oder die Objektivkontakte.



- Drehen Sie das Objektiv wie gezeigt, bis es einrastet (⑦).



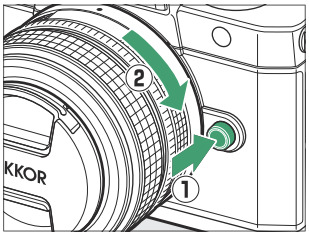
- Nehmen Sie den Objektivdeckel ab, wenn Sie Aufnahmen machen wollen.

Objektive mit F-Bajonettanschluss

- Denken Sie daran, einen Bajonettadapter FTZ II oder FTZ (separat erhältlich) an der Kamera anzubringen, bevor Sie Objektive mit F-Bajonettanschluss benutzen (849).
- Beim Versuch, F-Bajonett-Objektive direkt an der Kamera anzubringen, können das Objektiv und der Bildsensor beschädigt werden.

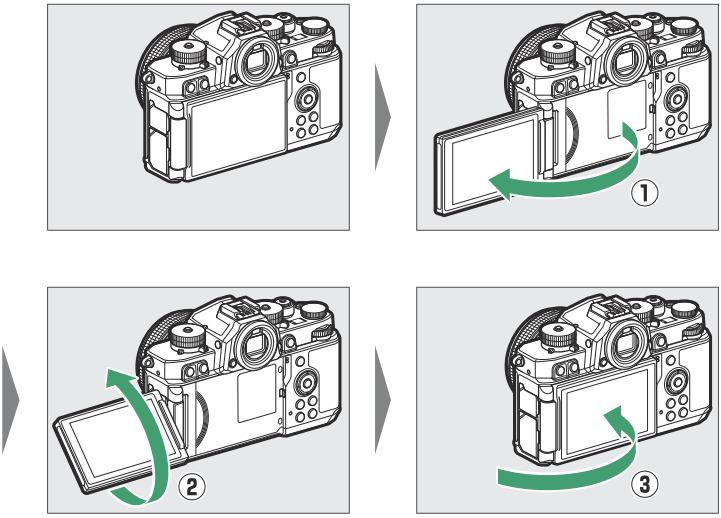
Abnehmen des Objektivs

- Schalten Sie zunächst die Kamera aus. Halten Sie die Objektiventriegelung (①) gedrückt und drehen Sie währenddessen das Objektiv in die gezeigte Richtung (②).
- Bringen Sie nach dem Abnehmen des Objektivs die Objektivdeckel und den Kameragehäusedeckel wieder an.



Öffnen des Monitors

Drehen Sie den Monitor vorsichtig; wenden Sie dabei keine übermäßige Kraft an.

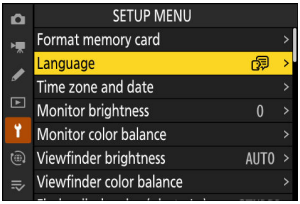


Grundlegende Kameraeinstellungen

Schalten Sie die Kamera ein, wählen Sie eine Sprache und stellen Sie die Uhr. Führen Sie vor dem ersten Einsatz der Kamera die folgenden Schritte durch, um eine Sprache und Zeitzone auszuwählen und um die Uhr einzustellen, damit mit den Aufnahmen das korrekte Datum und die richtige Uhrzeit gespeichert werden.

1 Drücken Sie MENU, markieren Sie im Systemmenü die Option [Language] (Sprache) und drücken Sie ▶.

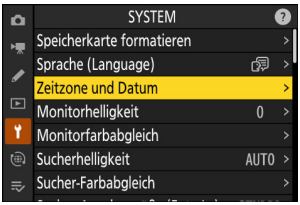
Der Umgang mit den Menüs ist unter »Verwenden der Menüs« beschrieben (📖 69).



2 Wählen Sie eine Sprache aus.

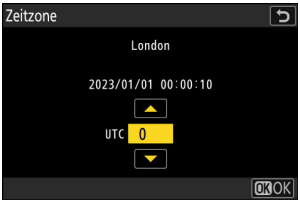
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie anschließend OK (die verfügbaren Sprachen hängen vom Land oder der Region ab, wo die Kamera ursprünglich gekauft wurde).

3 Markieren Sie [Zeitzone und Datum] und drücken Sie ▶.



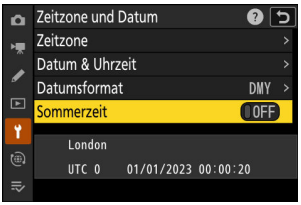
4 Wählen Sie eine Zeitzone.

- Wählen Sie [**Zeitzone**] im Menü [**Zeitzone und Datum**].
- Die Anzeige nennt eine Auswahl von Städten in der gewählten Zone, sowie den Unterschied zwischen der ausgewählten Zeitzone und der Weltzeit UTC.
- Markieren Sie eine Zeitzone in der Anzeige [**Zeitzone**] und drücken Sie OK.



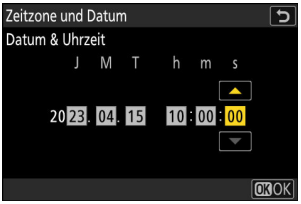
5 Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus.

- Wählen Sie [**Sommerzeit**] im Menü [**Zeitzone und Datum**].
- Wählen Sie [**ON**] (Sommerzeit eingeschaltet) oder [**OFF**] (Sommerzeit ausgeschaltet).
- Das Wählen von [**ON**] stellt die Uhrzeit um eine Stunde vor; zum Rückgängigmachen wählen Sie [**OFF**].



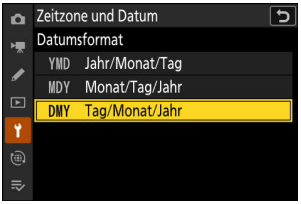
6 Stellen Sie die Uhr ein.

- Wählen Sie [**Datum & Uhrzeit**] im Menü [**Zeitzone und Datum**].
- Drücken Sie ⊛, nachdem Sie im Menü [**Datum & Uhrzeit**] mit dem Multifunktionswähler das Datum und die Uhrzeit für die gewählte Zeitzone korrekt eingestellt haben (die Kamera-Uhr benutzt eine 24-Stunden-Anzeige).



7 Wählen Sie ein Datumsformat aus.

- Wählen Sie [**Datumsformat**] im Menü [**Zeitzone und Datum**].
- Markieren Sie die gewünschte Anzeige-Reihenfolge für Jahr, Monat und Tag und drücken Sie ⊛.



8 Verlassen Sie die Menüs.

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



Das ⏲-Symbol

Ein blinkendes ⏲-Symbol in der Aufnahmeanzeige weist darauf hin, dass sich die Uhr zurückgestellt hat. Die mit neuen Fotos aufgezeichneten Daten für Datum und Uhrzeit sind dann nicht korrekt; verwenden Sie die Option [**Zeitzone und Datum**] > [**Datum & Uhrzeit**] im Systemmenü, um die richtige Uhrzeit und das richtige Datum einzustellen. Die Uhr der Kamera wird von einer unabhängigen Stromquelle gespeist. Diese wird aufgeladen, wenn sich der Hauptakku in der Kamera befindet. Der Ladevorgang benötigt etwa zwei Tage. Danach hat die Uhr genug Strom für etwa einen Monate.

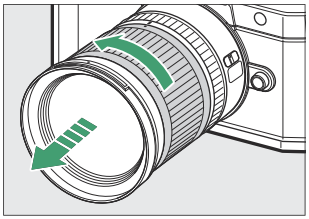
Aufnehmen und Wiedergeben

Fotos aufnehmen (Modus AUTO)

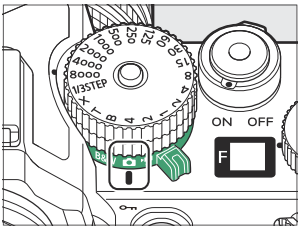
Wählen Sie den Automatikmodus AUTO (AUTO) für die unkomplizierte »Schnappschuss«-Fotografie.

Objektive mit einziehbarem Tubus

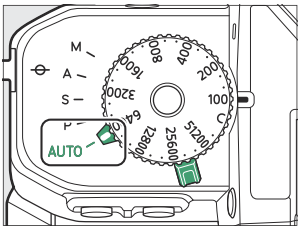
Objektive mit einziehbarem Tubus müssen vor dem Benutzen ausgefahren werden. Drehen Sie wie gezeigt den Zoomring, bis das Objektiv in der ausgefahrenen Position einrastet.



1 Wählen Sie den Foto-Modus, indem Sie den Foto/Video-Wähler auf drehen.

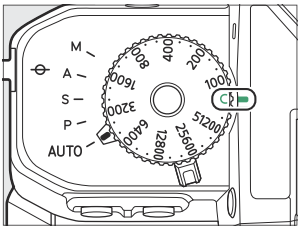


2 Drehen Sie den Aufnahmemodus-Schalter auf AUTO (AUTO).



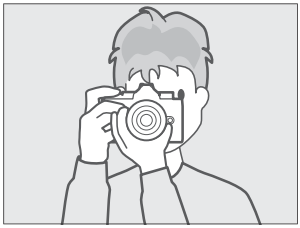
3 Drehen Sie das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad auf C.

Bei Standardeinstellung des Modus **AUTO** (AUTO) wählt die Kamera die ISO-Empfindlichkeit automatisch zwecks Unterstützung der Belichtungssteuerung, sofern das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad auf **C** steht.



4 Nehmen Sie die passende Aufnahmehaltung ein.

Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand am Handgriff fest und umfassen Sie das Kameragehäuse oder das Objektiv mit der linken Hand; legen Sie Ihre Ellenbogen seitlich am Körper an.



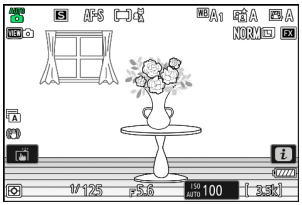
Querformat



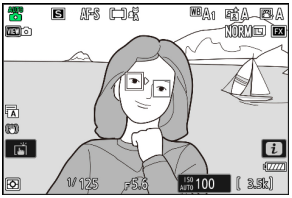
Hochformat

5 Wählen Sie den Bildausschnitt.

Gestalten Sie das Bild in der Aufnahmeanzeige.



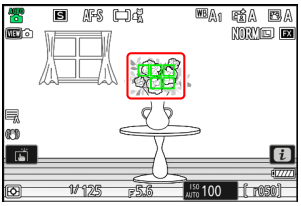
- Von der Kamera erkannte Gesichter von Menschen werden mit einem weißen Rahmen gekennzeichnet, der das Fokusmessfeld angibt. Falls die Kamera die Augen erkennt, erscheint das Fokusmessfeld stattdessen über einem der Augen.



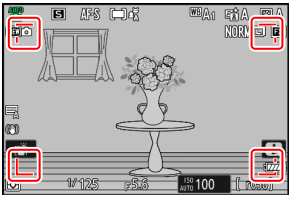
6 **Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (d. h., drücken Sie den Auslöser leicht an und stoppen Sie, wenn er halb eingedrückt ist).**



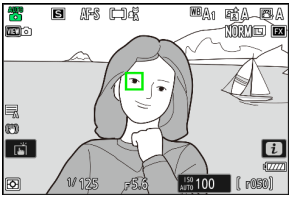
- Das Fokusmessfeld wird grün angezeigt, wenn das Objekt scharf ist.
- Bei Objekten mit geringer Helligkeit kann das AF-Hilfslicht leuchten, um den Autofokus zu unterstützen.



- Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt die Anzeige für Unschärfe rot.



- Das Fokusmessfeld wird grün, wenn die Kamera ein Gesicht oder Augen einer Person erkannt hat und scharfstellen kann. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokusmessfeld rot.

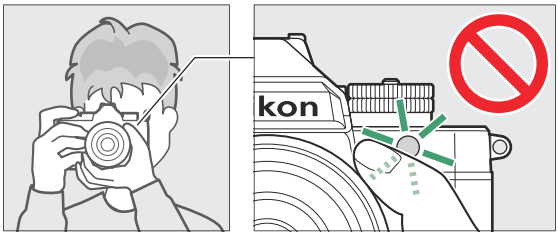


7 **Drücken Sie ohne vorheriges Loslassen den Auslöser vollständig herunter, um das Foto aufzunehmen.**



Das AF-Hilfslicht

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

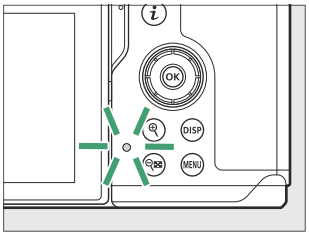


Beim Fotografieren beachten

- In der Aufnahmeanzeige werden Sie möglicherweise die nachstehenden Phänomene beobachten. Diese Erscheinungen sind dann auch in den mit der Kamera aufgenommenen Fotos zu sehen:
  - Flimmern oder Streifenbildung in Motiven, die bei Lichtquellen wie Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen aufgenommen werden
  - Verzerrte Darstellung von Objekten in Bewegung (Objekte wie Autos oder Züge, die sich mit hoher Geschwindigkeit durch das Bildfeld bewegen, können verzerrt erscheinen, oder das gesamte Bild ist verzerrt, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird)
  - Treppenförmige Kanten, Farbsäume, Moiré oder helle Flecken
  - Helle Bereiche oder Streifen in Motiven, in denen sich blinkende oder pulsierende Lichtquellen befinden, oder wenn das Objekt von einer hellen, momentan aufleuchtenden Lichtquelle, beispielsweise einem Blitz, angeleuchtet wird
- Beachten Sie, dass Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) und abweichende Farben auftreten können, wenn Sie die 🔍-Taste benutzen, um ins Livebild hineinzuzoomen.
- Vermeiden Sie es beim Aufnehmen, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

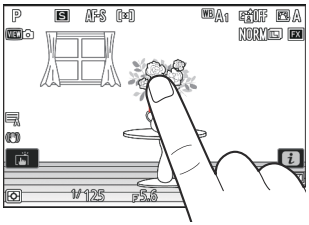
Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, während das Foto gespeichert wird. *Öffnen Sie nicht die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung, und nehmen Sie nicht die Speicherkarte oder den Akku heraus.*



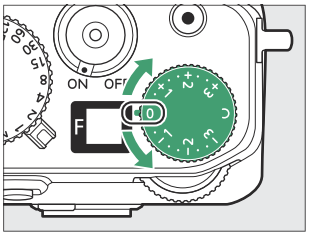
Tipp: Die Touch-Auslösung

Sie können die Aufnahme auch durch Berühren des Monitors auslösen. Platzieren Sie für das Scharfstellen den Finger auf dem Hauptobjekt und heben Sie ihn zum Auslösen an (125).



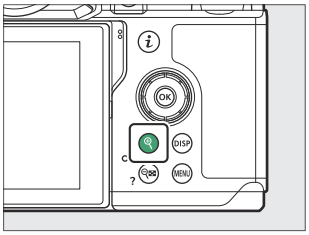
Tipp: Das Belichtungskorrektur-Wählrad

Die Belichtung lässt sich durch Drehen des Belichtungskorrektur-Wählrads verändern (144).

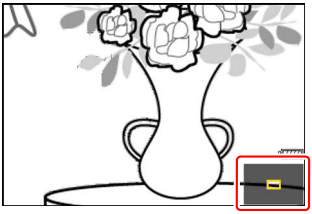


Tipp: Vergrößerte Ansicht im Foto-Modus

Um die Aufnahmeanzeige im Foto-Modus zu vergrößern (circa bis zum Faktor 12×), drücken Sie die 🔍-Taste.



- Benutzen Sie die Tasten 🔍 und 🔍 (**?**), um die Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern.
- In der unteren rechten Ecke der Aufnahmeanzeige erscheint ein Navigationsfenster, welches den aktuell sichtbaren Bildbereich angibt.
- Scrollen Sie mit dem Multifunktionswähler zu Bildbereichen, die nicht auf dem Monitor zu sehen sind.

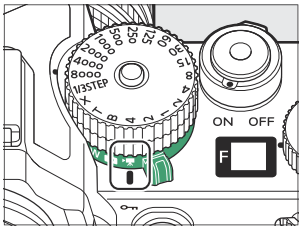


Videofilme aufnehmen (Modus AUTO)

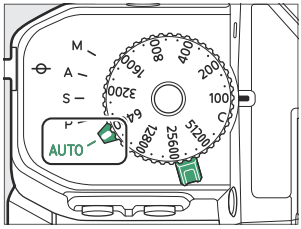
Der Automatikmodus AUTO (AUTO) kann für unkomplizierte »Schnappschuss«-Videoaufnahmen benutzt werden.

1 **Wählen Sie den Video-Modus, indem Sie den Foto/Video-Wähler auf drehen.**

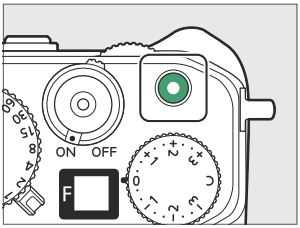
Beachten Sie, dass Blitzgeräte nicht benutzt werden können, während sich die Kamera im Video-Modus befindet.



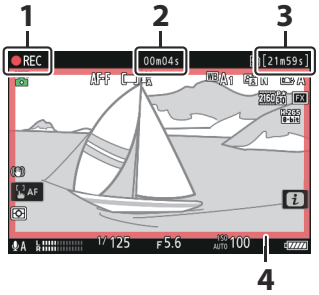
2 **Drehen Sie den Aufnahmemodus-Schalter auf AUTO (AUTO).**



3 **Drücken Sie die Taste für Videoaufzeichnung, um mit der Aufnahme zu beginnen.**



- Ein Aufnahmesymbol erscheint und die Aufnahmeanzeige wird rot umrahmt. In der Aufnahmeanzeige erscheint außerdem die verbleibende Aufnahmezeit, also die ungefähre Videofilmlänge, die noch auf die Speicherkarte passt.



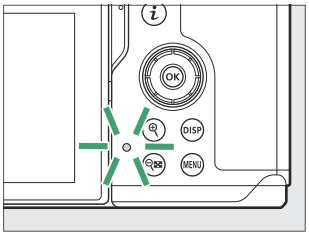
1 Aufnahmesymbol
2 Videoaufnahmezeit (Länge der bisherigen Videoaufzeichnung)
3 Verfügbare Aufnahmezeit
4 Aufnahme läuft (roter Rahmen)

- Der Ton wird mit dem eingebauten Mikrofon aufgenommen. Verdecken Sie das Mikrofon beim Filmen nicht.
- Sie können auch scharfstellen, indem Sie das Hauptobjekt auf dem Monitor antippen.

4 **Drücken Sie die Taste für Videoaufzeichnung erneut, um die Aufnahme zu beenden.**

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet auf, während der Videofilm aufgezeichnet wird. *Öffnen Sie nicht die Akkufach-/Speicherkartenfach-Abdeckung, und nehmen Sie nicht die Speicherkarte oder den Akku heraus.*



Das -Symbol

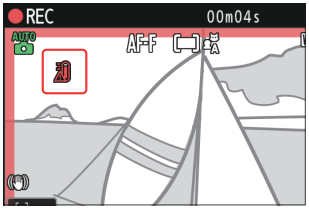
Das -Symbol zeigt an, dass keine Videofilme aufgenommen werden können.

Vorsicht beim Aufnehmen von Videofilmen

- Die Videoaufnahme endet automatisch, wenn:
  - die maximale Videofilmlänge erreicht wird,
  - der Akku leer ist,
  - ein anderer Aufnahmemodus gewählt wird,
  - der Foto/Video-Wähler umgeschaltet wird,
  - das Objektiv abgenommen wird, oder
  - die Temperatur in der Kamera stark ansteigt.
- In der Tonaufnahme sind möglicherweise Kamerageräusche hörbar:
  - während der automatischen Scharfeinstellung,
  - während der Bildstabilisierung,
  - bei motorischer Blendeneinstellung, oder
  - wenn der Power-Zoom benutzt wird.

Warnung vor hohen Temperaturen

Während Videoaufnahmen kann die Kamera heiß werden und es erscheint möglicherweise eine Warnung vor hohen Temperaturen in der Aufnahmeanzeige. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist und die Warnung aus der Anzeige verschwindet, bevor Sie mit der Kamera, dem Akku oder den Speicherkarten hantieren.

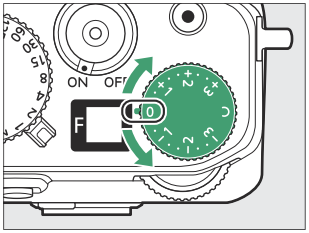


Beim Videofilmen beachten

- In der Aufnahmeanzeige werden Sie möglicherweise die nachstehenden Phänomene beobachten. Diese Erscheinungen sind dann auch in den mit der Kamera aufgenommenen Videofilmen zu sehen:
  - Flimmern oder Streifenbildung in Motiven, die bei Lichtquellen wie Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen aufgenommen werden
  - Verzerrte Darstellung von Objekten in Bewegung (Objekte wie Autos oder Züge, die sich mit hoher Geschwindigkeit durch das Bildfeld bewegen, können verzerrt erscheinen, oder das gesamte Bild ist verzerrt, wenn die Kamera horizontal geschwenkt wird)
  - Treppenförmige Kanten, Farbsäume, Moiré oder helle Flecken
  - Helle Bereiche oder Streifen in Motiven, in denen sich blinkende oder pulsierende Lichtquellen befinden, oder wenn das Objekt von einer hellen, momentan aufleuchtenden Lichtquelle, beispielsweise einem Blitzlicht, angeleuchtet wird
  - Flimmern, wenn die motorische Blendensteuerung während Videofilmaufnahmen benutzt wird
- Beachten Sie, dass Rauschen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) und abweichende Farben auftreten können, wenn Sie die 🔍-Taste benutzen, um ins Livebild hineinzuzoomen.
- Vermeiden Sie es beim Aufnehmen, die Kamera auf die Sonne oder auf andere starke Lichtquellen zu richten. Andernfalls kann es zu Schäden an der internen Kameraelektronik kommen.

Tipp: Das Belichtungskorrektur-Wählrad

Die Belichtung lässt sich mit dem Belichtungskorrektur-Wählrad verändern (📖 144).



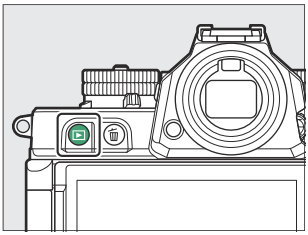
Tipp: Vergrößerte Ansicht im Video-Modus

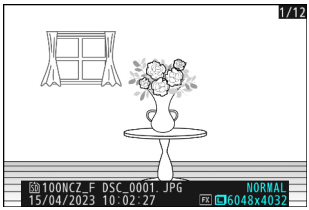
Mit der 🔍-Taste kann auch im Video-Modus die Anzeige vergrößert werden (📖 99).

- Drücken Sie 🔍 während der Aufnahme, um die Zoom-Ansicht 50 %, 100 % (1:1) oder 200 % zu verwenden. Zum Herauszoomen drücken Sie 🔍 (**?**). Beachten Sie, dass die Zoom-Ansicht 50 % bei der Bildgröße 1920 × 1080 nicht verfügbar ist.
- Beim Betrachten von Videos können Sie bei angehaltener Wiedergabe das aktuelle Bild vergrößert darstellen.

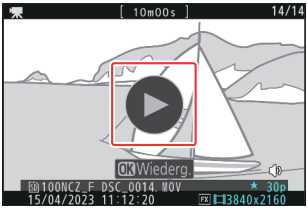
Wiedergabe

Drücken Sie die ▶-Taste, um Fotos und Videos nach der Aufnahme auf dem Monitor oder im Sucher zu betrachten.





- Drücken Sie ◀ oder ▶ oder wischen Sie nach links oder rechts, um andere Bilder anzuzeigen.
- Videofilme sind mit dem Symbol 🎥 gekennzeichnet, das links oben in der Anzeige erscheint. Tippen Sie auf das Symbol ▶ auf dem Monitor oder drücken Sie die OK-Taste, um die Wiedergabe zu starten.



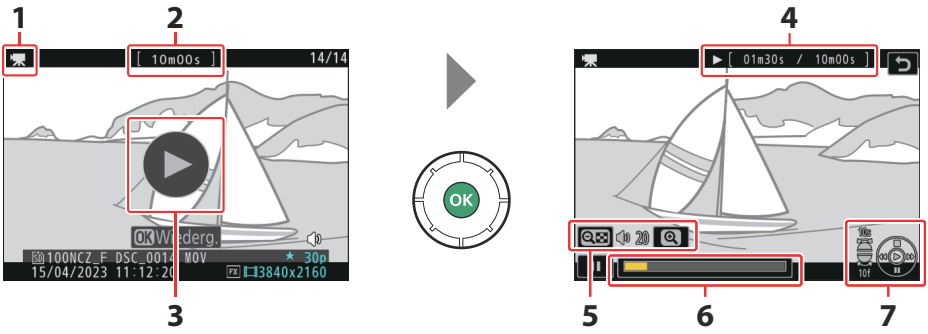
- Wenn Sie die Wiedergabe beenden und zum Aufnahmebetrieb zurückkehren möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Videofilme betrachten

Im Folgenden werden die Anzeige und die Steuerung der Videowiedergabe beschrieben.

Die Videowiedergabe-Anzeige

Während der Videowiedergabe erscheinen die Länge des Videofilms, die aktuelle Wiedergabeposition und die anderen nachstehend aufgeführten Anzeigen. Die ungefähre Wiedergabeposition im Video kann auch anhand des Fortschrittbalkens abgeschätzt werden.



1 -Symbol
2 Länge
3 -Symbol

4 Aktuelle Position/ Gesamtlänge
5 Lautstärke
6 Fortschrittsbalken
7 Bedienhilfe

Die Videowiedergabe-Steuerung

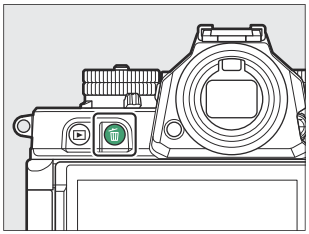
Die folgenden Bedienvorgänge lassen sich während der Videowiedergabe ausführen:

Vorgang	Beschreibung
Pause	Drücken Sie , um die Wiedergabe anzuhalten.
Fortsetzen	Drücken Sie die -Taste, um die Wiedergabe fortzusetzen, wenn der Videofilm angehalten wurde oder während er vor-/zurückgespult wird.
Zurückspulen/ Vorspulen	Drücken Sie zum Rückspulen oder zum Vorspulen. Die Geschwindigkeit wird mit jedem Tastendruck erhöht, von 2× auf 4× auf 8× auf 16×.

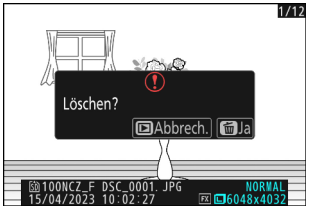
Vorgang	Beschreibung
Zeitlupen-Wiedergabe starten	Drücken Sie ▽ während der angehaltenen Wiedergabe, um die Zeitlupen-Wiedergabe zu starten.
Zurückspulen/ Vorspulen (Jog-Modus)	• Drücken Sie ◁ oder ▷ während der angehaltenen Wiedergabe, um jeweils ein Bild zurück- oder vorzuspulen. • Halten Sie für kontinuierliches Zurückspulen bzw. Vorspulen ◁ oder ▷ gedrückt.
Um 10 s springen	Drehen Sie das vordere Einstellrad um eine Raste, um 10 s vor- bzw. zurückzuspringen.
Um 10 Bilder springen	Drehen Sie das hintere Einstellrad um eine Raste, um 10 Bilder vor- bzw. zurückzuspringen.
Zum ersten oder letzten Filmbild springen	• Halten Sie ◁ oder ▷ gedrückt, um zum ersten Bild oder letzten Bild des Videofilms zu springen. • Das erste Bild wird oben rechts in der Anzeige durch **I◆** gekennzeichnet, das letzte Bild durch **◆I**.
Bild vergrößern	Drücken Sie ⊕, um bei angehaltener Wiedergabe das aktuelle Bild vergrößert anzuzeigen.
Lautstärke einstellen	Drücken Sie ⊕ zum Erhöhen der Lautstärke oder ⊖ (**?**) zum Verringern.
Videofilm bearbeiten	Halten Sie die Wiedergabe an und drücken Sie die **i**-Taste, um das **i**-Menü für Video aufzurufen.
Beenden	Drücken Sie △, um zur Bildwiedergabe zurückzukehren.

Nicht benötigte Aufnahmen löschen

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



- Zeigen Sie die zu löschende Aufnahme an und drücken Sie die Taste 🗑, woraufhin ein Bestätigungsdialog erscheint. Drücken Sie die Taste 🗑 erneut, um die Aufnahme zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren.
- Wenn Sie die Aufnahme doch nicht löschen möchten, drücken Sie ▶.



Tipp: Der Menüpunkt »Löschen« im Wiedergabemenü

Mit [**Löschen**] im Wiedergabemenü können Sie:

- mehrere Bilder gleichzeitig löschen,
- alle Bilder löschen, die aktuell mit der Bewertung 🗑 (Kandidat zum Löschen) versehen sind,
- alle Bilder löschen, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden, oder
- alle Bilder in bestimmten Ordnern löschen.

Aufnahme-Einstellungen

Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße)

Bildfeld einstellen

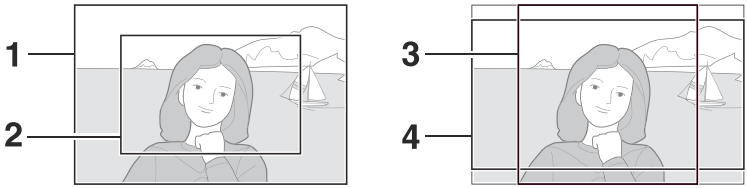
Die Einstellungen für das Bildfeld können durch Wahl von [**Bildfeld**] im Fotoaufnahmemenü aufgerufen werden.



Auswahl des Bildfeldes

Wählen Sie ein Bildfeld aus. Es stehen folgende Optionen zur Wahl:

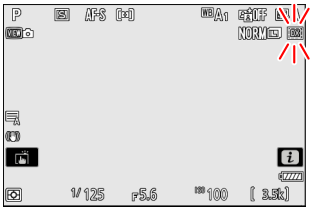
Option		Beschreibung
FX	[**FX (36×24)**]	Die Bilder werden im FX-Format aufgenommen, was dem Bildwinkel einer Kleinbildkamera entspricht.
DX	[**DX (24×16)**]	Die Bilder werden im DX-Format aufgenommen. Der Bildwinkel entspricht dem eines Objektivs mit circa 1,5-facher Brennweite an einer Kleinbildkamera. • Die Bildfeld-Auswahl steht fest auf [**DX (24×16)**], wenn ein DX-Objektiv an der Kamera angebracht ist.
1:1	[**1:1 (24×24)**]	Die Bilder werden mit einem Seitenverhältnis von 1 : 1 aufgenommen.
16:9	[**16:9 (36×20)**]	Die Bilder werden mit einem Seitenverhältnis von 16 : 9 aufgenommen.



1 FX (36 × 24)
2 DX (24 × 16)
3 1 : 1 (24 × 24)
4 16 : 9 (36 × 20)

DX-Beschnittwarnung

Wenn [**ON**] für diese Option in den Kameramenüs gewählt ist, blinkt das Bildfeldsymbol in der Aufnahmeanzeige, sobald »DX (24×16)« eingestellt wird.



Bildqualität einstellen

Benutzen Sie den Menüpunkt [**Bildqualität**] im Fotoaufnahmemenü, um die Bildqualitätsoption auszuwählen, die beim Speichern von Fotos angewendet werden soll.



Option	Beschreibung
[**RAW + JPEG/HEIF Fine★**]	Von jedem Foto werden zwei Dateien gespeichert: eine NEF-(RAW-)Datei sowie entweder eine JPEG- oder eine HEIF-Datei. • Ist [**SDR**] für [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt, speichert die Kamera eine NEF-(RAW-)Datei und eine JPEG-Datei. Ist [**HLG**] für [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt, speichert die Kamera eine NEF-(RAW-)Datei und eine HEIF-Datei. • JPEG- und HEIF-Dateien der höchsten Qualität werden mit den Optionen erzeugt, die mit [**Fine★**] enden; die Qualität nimmt in der Reihenfolge [**Fine**], [**Normal★**], [**Normal**], [**Basic★**] und [**Basic**] stetig ab. • Die Kamera zeigt nur die JPEG- oder HEIF-Version von Dual-Format-Aufnahmen an, die mit nur einer eingelegten Speicherkarte entstanden sind. • Entstand das Foto mit nur einer eingelegten Speicherkarte oder mit zwei eingelegten Speicherkarten und Einstellung [**Reserve**] oder [**Sicherungskopie**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü, bewirkt das Löschen der JPEG- oder HEIF-Datei auf der Kamera auch das Löschen des zugehörigen NEF-(RAW-)Bildes.
[**RAW + JPEG/HEIF Fine**]	
[**RAW + JPEG/HEIF Normal★**]	
[**RAW + JPEG/HEIF Normal**]	
[**RAW + JPEG/HEIF Basic★**]	
[**RAW + JPEG/HEIF Basic**]	
[**RAW**]	Die Fotos werden im NEF-(RAW-)Format gespeichert.

Option	Beschreibung
[**JPEG/HEIF Fine★**]	Die Fotos werden im JPEG- oder HEIF-Format gespeichert. Dateien der höchsten Qualität werden mit den Optionen erzeugt, die mit [**Fine★**] enden; die Qualität nimmt in der Reihenfolge [**Fine**], [**Normal★**], [**Normal**], [**Basic★**] und [**Basic**] stetig ab. • Fotos werden im JPEG-Format gespeichert, wenn [**SDR**] für [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist. Fotos werden im HEIF-Format gespeichert, wenn [**HLG**] für [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist.
[**JPEG/HEIF Fine**]	
[**JPEG/HEIF Normal★**]	
[**JPEG/HEIF Normal**]	
[**JPEG/HEIF Basic★**]	
[**JPEG/HEIF Basic**]	

Tipp: NEF (RAW)

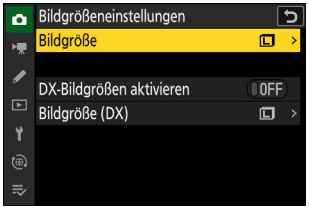
- NEF-(RAW-)Dateien haben die Dateiendung »*.nef«.
- Das Umwandeln von NEF-(RAW-)Bildern in das Format JPEG und andere gängige Dateiformate wird als »NEF-(RAW-)Verarbeitung« bezeichnet. Bei dieser Verarbeitung lassen sich Picture-Control-Konfigurationen und Einstellungen wie Belichtungskorrektur und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

Tipp: "NEF (RAW) + JPEG/HEIF"

Wenn Sie [**RAW primär, JPEG sekundär**] oder [**RAW primär, HEIF sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü gewählt haben, werden die NEF-(RAW-)Dateien auf der Karte im primären Fach gespeichert und die zugehörigen JPEG- oder HEIF-Dateien auf der Karte im sekundären Fach (🕮 397).

Bildgröße wählen

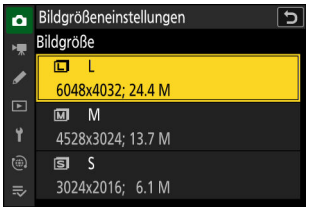
Benutzen Sie [**Bildgrößeneinstellungen**] im Fotoaufnahmemenü, um die Bildgröße für künftige Fotos zu wählen.



Bildgröße

Wählen Sie die Größe für künftige JPEG- und HEIF-Bilder. Für die Größe von Fotos, die nicht als NEF (RAW) gespeichert werden, stehen die Optionen [**L**], [**M**] und [**S**] zur Wahl.

- NEF-(RAW-)Bilder werden in der Größe [**L**] aufgenommen.



Die Abmessungen der Fotos in Bildpunkten (Pixel) ändern sich mit dem gewählten Bildfeld (108).

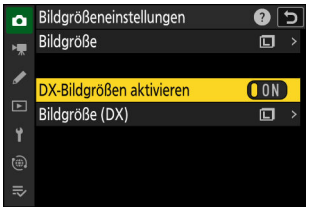
Bildfeld	Bildgröße	Größe beim Ausdruck mit 300 dpi
[**FX (36×24)**]	L (6048 × 4032 Pixel)	ca. 51,2 × 34,1 cm
	M (4528 × 3024 Pixel)	ca. 38,3 × 25,6 cm
	S (3024 × 2016 Pixel)	ca. 25,6 × 17,1 cm
[**DX (24×16)**]	L (3984 × 2656 Pixel)	ca. 33,7 × 22,5 cm
	M (2976 × 1992 Pixel)	ca. 25,2 × 16,9 cm
	S (1984 × 1328 Pixel)	ca. 16,8 × 11,2 cm
[**1:1 (24×24)**]	L (4032 × 4032 Pixel)	ca. 34,1 × 34,1 cm
	M (3024 × 3024 Pixel)	ca. 25,6 × 25,6 cm
	S (2016 × 2016 Pixel)	ca. 17,1 × 17,1 cm

Bildfeld	Bildgröße	Größe beim Ausdruck mit 300 dpi
[**16:9 (36×20)**]	L (6048 × 3400 Pixel)	ca. 51,2 × 28,8 cm
	M (4528 × 2544 Pixel)	ca. 38,3 × 21,5 cm
	S (3024 × 1696 Pixel)	ca. 25,6 × 14,4 cm

Tipp: Druckgröße
Die Druckgröße in Zentimetern errechnet sich aus der Bildgröße in Pixel geteilt durch die Druckauflösung in Punkten pro Inch (dpi), multipliziert mit 2,54.

DX-Bildgrößen aktivieren

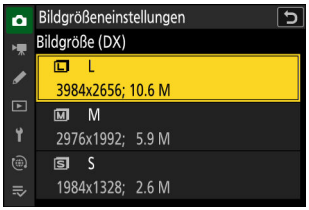
Das Wählen von [**ON**] ermöglicht es, für Fotoaufnahmen mit dem Bildfeld [**DX (24×16)**] eine andere Bildgröße zu wählen als für Aufnahmen mit den anderen Bildfeldern. Die Größe von Fotos, die mit dem Bildfeld [**DX (24×16)**] aufgenommen werden, lässt sich mittels [**Bildgröße (DX)**] wählen.



Bildgröße (DX)

Legen Sie die Bildgröße für Fotos fest, die mit dem Bildfeld [**DX (24×16)**] aufgenommen werden, während [**ON**] für [**DX-Bildgrößen aktivieren**] gewählt ist.

- Unabhängig von der gewählten Option werden NEF-(RAW-)Bilder in der Größe [**L**] aufgenommen.



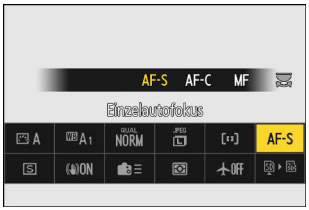
Scharfeinstellung

Fokusmodus

Legen Sie fest, wie die Kamera scharfstellt.

Auswählen des Fokusmodus

Der Fokusmodus lässt sich durch Benutzen des Menüpunkts [**Fokusmodus**] im i-Menü, Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü auswählen (🕮 75, 🕮 437, 🕮 530).



Option		Beschreibung
AF-S	[**Einzelautofokus**]	• Geeignet für Objekte, die sich nicht oder kaum bewegen. Wenn Sie zum Scharfstellen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, wechselt die Farbe des Fokusmessfelds von Rot auf Grün und die Scharfeinstellung wird gespeichert. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokusmessfeld rot und die Auslösung ist gesperrt. • Bei Standardeinstellung lässt sich die Kamera nur auslösen, wenn sie erfolgreich scharfgestellt hat (Schärfepriorität).
AF-C	[**Kontinuierlicher AF**]	• Geeignet für Fotos von Sportlern und anderen Objekten, die sich bewegen. Die Kamera fokussiert kontinuierlich und reagiert auf sich ändernde Objektabstände, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. • Bei Standardeinstellung lässt sich die Kamera auslösen, egal ob das Objekt scharfgestellt ist oder nicht (Auslösepriorität).
AF-F	[**Permanenter AF**]	• Die Kamera stellt kontinuierlich scharf und reagiert dabei auf Objektbewegungen und das Ändern des Bildausschnitts. • Wenn Sie zum Scharfstellen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, wechselt die Farbe des Fokusmessfelds von Rot auf Grün und die Scharfeinstellung wird gespeichert. • Diese Option ist nur im Video-Modus verfügbar.

Option		Beschreibung
MF	[**Manuelle Fokussierung**]	Die Schärfe von Hand einstellen (129). Die Kamera lässt sich auslösen, egal ob das Objekt scharfgestellt ist oder nicht.

Beim Autofokus beachten

- Die Kamera kann möglicherweise nicht scharfstellen, wenn:
  - das Motiv Linien aufweist, die parallel zur langen Bildkante verlaufen,
  - das Motiv zu kontrastarm ist,
  - das Motiv im Fokusmessfeld Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden aufweist,
  - das Fokusmessfeld einen Lichtspot, eine Leuchtreklame oder andere Lichtquelle, die ihre Helligkeit ändert, enthält,
  - Flimmern oder Streifen bei Beleuchtung durch Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen und ähnliche Lichtquellen auftreten,
  - ein Crossfilter (Sterneffektfilter) oder andere Spezialfilter verwendet werden,
  - das Hauptobjekt das Fokusmessfeld nicht ausfüllt, oder
  - das Motiv überwiegend Partien mit regelmäßigen geometrischen Mustern beinhaltet (z. B. Jalousien oder Fensterreihen in einem Wolkenkratzer).
- Die Aufnahmeanzeige wird möglicherweise heller oder dunkler, während die Kamera fokussiert.
- Das Fokusmessfeld wird manchmal grün angezeigt, obwohl die Kamera nicht scharfstellen kann.
- Bei geringer Motivhelligkeit braucht die Kamera möglicherweise länger für das Fokussieren.

Tipp: Autofokus mit wenig Licht

Um die Fokussierung bei Aufnahmen unter schlechten Lichtverhältnissen zu verbessern, können Sie [**ON**] für Individualfunktion d10 [**Sternenbildansicht (Foto Lv)**] wählen. Diese Option ist nur im Foto-Modus wirksam.

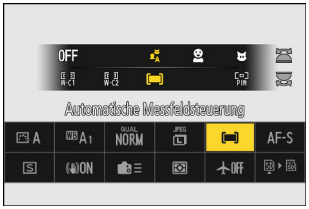
AF-Messfeldsteuerung

Legen Sie fest, wie die Kamera das Fokusmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt.

- Außer bei [**Automatische Messfeldsteuerung**] lässt sich das Fokusmessfeld mit dem Multifunktionswähler positionieren.

AF-Messfeldsteuerung wählen

Die AF-Messfeldsteuerung lässt sich mit dem Menüpunkt [**AF-Messfeldst./Motivwahrn.**] im i-Menü (🕮 75) oder dem Menüpunkt [**AF-Messfeldsteuerung**] im Fotoaufnahme- oder Videoaufnahmemenü auswählen (🕮 438, 🕮 531).



Option		Beschreibung
[PIN]	[**Nadelspitzen-Messfeld**]	• Mit einem Fokusmessfeld, welches kleiner ist als bei der Option Einzelfeld, kann der Nadelspitzen-Autofokus punktgenau auf einen wählbaren, sehr kleinen Zielbereich im Bildfeld scharfstellen. • Die Fokussierung arbeitet möglicherweise langsamer als mit der Option Einzelfeld. • Empfohlen für Aufnahmen von ruhenden Objekten, beispielsweise bei Architekturaufnahmen, Produktfotos im Studio oder Nahaufnahmen. • Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Foto-Modus gewählt ist und der Fokusmodus auf [**Einzelautofokus**] steht.
[ ]	[**Einzelfeld**]	• Die Kamera stellt im vom Benutzer gewählten Fokusmessfeld scharf. • Geeignet für Objekte, die sich nicht oder kaum bewegen.

Option		Beschreibung
[ ]S	[**Dynamisch (S)**]	• Die Kamera stellt im vom Benutzer gewählten Fokusmessfeld scharf. Falls das Objekt kurzzeitig das gewählte Fokusmessfeld verlässt, fokussiert die Kamera mithilfe von Informationen der benachbarten Fokusmessfelder. • Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Foto-Modus gewählt ist und der Fokusmodus auf [**Kontinuierlicher AF**] steht. • Geeignet für Fotos von Sportlern und anderen Objekten in Bewegung, die sich nur schwer mit dem Einzelfeld-AF verfolgen lassen. • Für die Größe des für die Fokussierung genutzten Messfelds stehen die Optionen **S** (klein), **M** (mittel) und **L** (groß) zur Wahl. **S** ist das kleinste und **L** das größte Messfeld. • [**Dynamisch (S)**]: Wählen Sie diese Einstellung, wenn genug Zeit für die Bildgestaltung vorhanden ist, oder beim Fotografieren von Objekten, die sich vorhersehbar bewegen (z. B. Läufer oder Rennwagen auf einer Rennstrecke). • [**Dynamisch (M)**]: Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Objekte fotografieren, die sich nicht vorhersehbar bewegen (z. B. Fußballspieler). • [**Dynamisch (L)**]: Wählen Sie diese Einstellung zum Fotografieren von Objekten, die sich schnell bewegen und sich nicht so leicht mit dem gewählten Fokusmessfeld verfolgen lassen (z. B. fliegende Vögel).
[ ]M	[**Dynamisch (M)**]	
[ ]L	[**Dynamisch (L)**]	

Option		Beschreibung
WIDE-S	[**Großes Messfeld (S)**]	• Wie bei Option »Einzelfeld«, jedoch stellt die Kamera in einem größeren Fokusmessfeld scharf. • Geeignet für Schnappschüsse, Objekte in Bewegung und andere Objekte, die sich nur schwer mit dem Einzelfeld-AF fotografieren lassen. • Bei Videoaufnahmen lässt sich der Autofokus mit großem Messfeld für eine sanftere Fokussierung während Kameraschwenks oder für das Filmen von Objekten in Bewegung nutzen. • Wenn sich im gewählten Fokusmessfeld unterschiedlich weit entfernte Objekte befinden, legt die Kamera die Priorität auf das Objekt im kürzesten Abstand. • Die Fokusmessfelder bei [**Großes Messfeld (L)**] sind größer als bei [**Großes Messfeld (S)**].
WIDE-L	[**Großes Messfeld (L)**]	
W-C1	[**Großes Messfeld (C1)**]	• Wählen Sie die Abmessungen (in Fokusmessfeldern) für das gewählte AF-Messfeld. • Dies bietet sich beispielsweise an, wenn sich die Größe und die Form des für die Fokussierung gewünschten Bereichs näherungsweise vorhersagen lässt. • Bei der Wahl von [**Großes Messfeld (C1)**] oder [**Großes Messfeld (C2)**] werden Sie zur Festlegung der AF-Messfeldgröße aufgefordert. Benutzen Sie ▲ und ▼ zum Wählen der Höhe und ◀ und ▶ zum Wählen der Breite. • Die verfügbaren Größen richten sich nach der gewählten Bildfeld-Option. - Ist [**FX (36×24)**] gewählt, bietet das Fotoaufnahmemenü eine Auswahl aus 77 Optionen von [**1×1**] bis [**21×13**]. - In ähnlicher Weise bietet das Videoaufnahmemenü, wenn [**FX**] gewählt ist, eine Auswahl aus 66 Optionen von [**1×1**] bis [**21×11**].
W-C2	[**Großes Messfeld (C2)**]	

Option		Beschreibung
[3D]	[**3D-Tracking**]	• Einem gewählten Objekt mit der Fokussierung folgen. • Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Hauptobjekt und starten Sie die Verfolgung, indem Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken; die Scharfeinstellung folgt dann dem ausgewählten Objekt, während es sich durch das Bildfeld bewegt. Für das Beenden der Objektverfolgung und Zurückkehren zum zuvor gewählten Fokusmessfeld lassen Sie den Auslöser los. • Falls das Objekt das Bildfeld verlässt, nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser und wählen Sie einen neuen Bildausschnitt mit dem Objekt im ausgewählten Fokusmessfeld. • Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Foto-Modus gewählt ist und der Fokusmodus auf [**Kontinuierlicher AF**] steht.
	[**Motivverfolgung**]	• Einem gewählten Objekt mit der Fokussierung folgen. • Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Hauptobjekt und starten Sie die Verfolgung, indem Sie OK drücken oder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken; die Scharfeinstellung folgt dann dem ausgewählten Objekt, während es sich durch das Bildfeld bewegt. Zum Beenden der Verfolgung und Wählen des mittleren Fokusmessfelds drücken Sie OK. • Diese Option ist nur im Video-Modus verfügbar.
	[**Automatische Messfeldsteuerung**]	• Die Kamera erkennt automatisch das Hauptobjekt und wählt das Fokusmessfeld aus. • Geeignet für Situationen, in denen Sie keine Zeit dafür haben, das Fokusmessfeld selbst zu wählen, für Porträts, Schnappschüsse und andere unverhoffte Fotochancen.

Bei 3D-Tracking und Motivverfolgung beachten

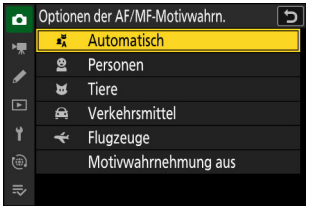
Die Kamera kann möglicherweise einem Objekt nicht folgen, wenn es:

- zu geringe Unterschiede zur Farbe, Helligkeit oder Musterung des Hintergrunds aufweist,
- sich erkennbar in Größe, Farbe oder Helligkeit verändert,
- zu groß oder zu klein ist,
- zu hell oder zu dunkel ist,
- sich schnell bewegt, oder
- von anderen Objekten verdeckt wird oder den Bildausschnitt verlässt.

Tipp: ⊡: Das mittlere Fokusmessfeld

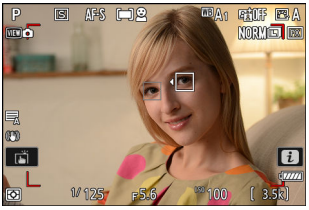
Bei allen AF-Messfeldsteuerungen außer [**Automatische Messfeldsteuerung**], [**3D-Tracking**] und [**Motivverfolgung**] erscheint ein Punkt im Fokusmessfeld, wenn es sich im Bildzentrum befindet.

Motivwahrnehmung



Die Motivkategorien, die bei der automatischen Scharfeinstellung und bei der manuellen Fokussierung mit elektronischer Einstellhilfe Priorität haben sollen, können über den Menüpunkt [**Optionen der AF/MF-Motivwahrn.**] im Fotoaufnahmemenü und Videoaufnahmemenü ausgewählt werden, wo die Optionen [**Automatisch**], [**Personen**], [**Tiere**], [**Verkehrsmittel**], [**Flugzeuge**] und [**Motivwahrnehmung aus**] angeboten werden. Die Kamera markiert das erkannte Objekt mit einem Fokusmessfeld.

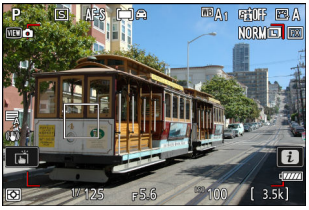
- Im Falle des Videoaufnahmemenüs erfolgt die Wahl des Motivtyps über [**Optionen der AF/MF-Motivwahrn.**] > [**Motivwahrnehmung**]. Für den Foto- und Video-Modus lassen sich unterschiedliche Motivtypen auswählen.



- Wenn [**Personen**] gewählt ist, werden von der Kamera erkannte menschliche Gesichter mit einem Rahmen gekennzeichnet, der das Fokusmessfeld angibt. Falls die Kamera die Augen erkennt, erscheint das Fokusmessfeld stattdessen über einem der Augen. Sollte die Person wegschauen, nachdem ihr Gesicht erkannt wurde, verschiebt sich das Fokusmessfeld, um der Bewegung zu folgen.



- Wird ein Hund, eine Katze oder ein Vogel erkannt, während [**Tiere**] ausgewählt ist, erscheint das Fokusmessfeld über dem Gesicht des betreffenden Tiers. Falls die Kamera die Augen erkennt, erscheint das Fokusmessfeld stattdessen über einem der Augen. Kann die Kamera weder Gesicht noch Augen erfassen, zeigt sie ein Fokusmessfeld über dem erkannten Tier an.



- Wird ein Auto, Motorrad, Zug, Flugzeug oder Fahrrad erkannt, während [**Verkehrsmittel**] ausgewählt ist, erscheint das Fokusmessfeld über dem betreffenden Fortbewegungsmittel. Bei Zügen erkennt die Kamera nur die Fahrzeugfront. Bei Flugzeugen erkennt die Kamera je nach Größe des Flugzeugs den Rumpf, die Nase oder das Cockpit.

- Wird ein Flugzeug erkannt, während [**Flugzeuge**] ausgewählt ist, erscheint das Fokusmessfeld über dem betreffenden Flugzeug. Die Kamera erkennt je nach Größe des Flugzeugs den Rumpf, die Nase oder das Cockpit.



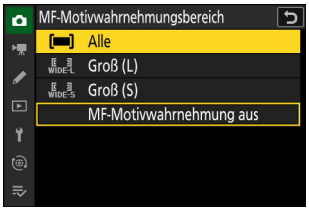
- Wenn [**Automatisch**] ausgewählt ist, erkennt die Kamera Menschen, Tiere und Verkehrsmittel und wählt automatisch ein Objekt für den Autofokus aus.
- Um die Motivwahrnehmung ganz auszuschalten, wählen Sie [**Motivwahrnehmung aus**].

Die Motivwahrnehmung bei automatischer Scharfeinstellung verwenden

- Die Motivwahrnehmung ist beim Autofokus verfügbar, wenn [**Großes Messfeld (S)**], [**Großes Messfeld (L)**], [**Großes Messfeld (C1)**], [**Großes Messfeld (C2)**], [**3D-Tracking**], [**Motivverfolgung**] oder [**Automatische Messfeldsteuerung**] für [**AF-Messfeldsteuerung**] gewählt ist.
- Erkennt die Kamera mehr als ein Objekt des gewählten Motivtyps, erscheint über jedem erkannten Objekt ein graues Fokusmessfeld. Ist [**Automatische Messfeldsteuerung**] für [**AF-Messfeldsteuerung**] gewählt, erscheinen die Symbole ◂ und ▸ am von der Kamera gewählten Fokusmessfeld. Sie können das Fokusmessfeld über einem der anderen Objekte platzieren, indem Sie ◂ oder ▸ drücken.

Die Motivwahrnehmung bei manueller Scharfeinstellung verwenden

Um die Motivwahrnehmung beim manuellen Fokussieren zu verwenden, wählen Sie eine andere Option als [**MF-Motivwahrnehmung aus**] für [**MF-Motivwahrnehmungsbereich**] im Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü (🕮 129).



- Wählen Sie [**Alle**], um die Motivwahrnehmung in allen Bereichen des Bildfelds zu aktivieren. Erkennt die Kamera mehr als ein Objekt des gewählten Typs, wird das anfänglich von der Kamera gewählte Objekt mit einem grauen Fokusmessfeld mit den Symbolen ◂ und ▸ markiert. Sie können das Fokusmessfeld über einem der anderen Objekte platzieren, indem Sie ◂ oder ▸ drücken.
- Wählen Sie [**Groß (L)**] oder [**Groß (S)**], um die Motivwahrnehmung auf das betreffende Fokusmessfeld zu beschränken.

Bei der Motivwahrnehmung mit Option »Personen« beachten

Die Motiverkennung arbeitet möglicherweise nicht wie erwartet, wenn:

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

Bei der Motivwahrnehmung mit Option »Tiere« beachten

- Die Motiverkennung arbeitet möglicherweise nicht wie erwartet, wenn:
  - das Gesicht einen sehr großen oder sehr kleinen Teil des Bildfelds ausfüllt,
  - das Gesicht zu stark oder zu schwach beleuchtet ist,
  - das Gesicht oder die Augen durch das Fell oder andere Objekte verdeckt sind,
  - die Augen eine ähnliche Farbe wie das restliche Gesicht haben, oder
  - das Tier sich beim Aufnehmen übermäßig bewegt.
- Die Kamera zeigt möglicherweise einen Rahmen um Objekte an, bei denen es sich nicht um Hunde, Katzen oder Vögel handelt, die aber diesen Tieren ähneln.
- Das ausgesandte AF-Hilfslicht kann sich nachteilig auf das Aussehen der Augen mancher Tiere auswirken; es empfiehlt sich beim Autofokus-Einsatz die Option [**OFF**] für Individualfunktion a11 [**Integriertes AF-Hilfslicht**] zu wählen.

Bei der Motivwahrnehmung mit den Optionen »Verkehrsmittel« und »Flugzeuge« beachten

- Die Motiverkennung arbeitet möglicherweise nicht wie erwartet mit Objekten, die:
  - einen sehr großen oder sehr kleinen Teil des Bildfelds ausfüllen,
  - zu hell oder zu dunkel sind,
  - teilweise verdeckt sind,
  - ähnliche Farben wie das Umfeld haben, oder
  - sich übermäßig bewegen.
- Es kann passieren, dass die Kamera Fahrzeuge oder Flugzeuge mit bestimmten Formen und Farben nicht erkennt. Oder es erscheint ein Rahmen um ein Objekt, welches nicht zur gewählten Kategorie gehört.

Motivwahrnehmung

Die Leistungsfähigkeit der Motivwahrnehmung nimmt möglicherweise ab:

- während Highspeed-Serienaufnahmen +,
- wenn im Fotoaufnahmemenü [**HLG**] für [**Tonmodus**] eingestellt ist, oder
- wenn im Videoaufnahmemenü entweder [**HLG**] oder [**N-Log**] als Tonmodus für [**Video-Dateityp**] > [**H.265 10 Bit (MOV)**] eingestellt ist.

Fokusmessfeld-Auswahl

Außer wenn die AF-Messfeldsteuerung auf [**Automatische Messfeldsteuerung**] steht, lässt sich das Fokusmessfeld manuell wählen, so dass das Hauptobjekt fast überall im Bild positioniert sein kann.

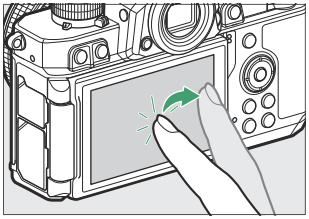
- Benutzen Sie den Multifunktionswähler zum Wählen des Fokusmessfelds, während die Kamerasysteme aktiv sind.
- Durch Drücken von ⓞⓚ lässt sich das mittlere Fokusmessfeld wählen.

Tipp: Zügige Wahl des Fokusmessfelds
Für die schnellere Wahl des Fokusmessfelds können Sie [**Jedes zweite Feld**] für die Individualfunktion a4 [**Verwendete Fokusmessfelder**] wählen, sodass nur ein Viertel der verfügbaren Fokusmessfelder zum Einsatz kommt. Die Wahl von [**Jedes zweite Feld**] hat keinen Einfluss auf die Zahl der verfügbaren Felder bei [**Nadelspitzen-Messfeld**].

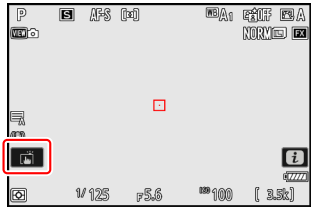
Tipp: Fixierung des Fokusmessfeldes
Die Fokusmessfeld-Wahl lässt sich mit der Option [**ON**] für Individualfunktion f5 oder g3 [**Fixierung des Fokusmessfeldes**] sperren.

Die Touch-Auslösung

Berühren Sie den Monitor, um auf das an der betreffenden Stelle befindliche Objekt zu fokussieren. Die Kamera löst aus, wenn Sie den Finger vom Monitor abheben.



Tippen Sie auf das in der Abbildung gezeigte Symbol, um die Funktion auszuwählen, die durch Antippen des Monitors ausgeführt wird.



Option		Beschreibung
	[**Motivausw. & Auslös./AF**]	• Tippen Sie zum Fokussieren auf die gewünschte Stelle des Monitors und heben Sie den Finger zum Auslösen an. • Wenn ein Auge mit der Touch-Bedienung ausgewählt wird, kann es passieren, dass die Kamera nicht auf das Auge auf der beabsichtigten Seite scharfstellt. Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Auge. • Steht die AF-Messfeldsteuerung auf [**Automatische Messfeldsteuerung**], fokussiert die Kamera auf die gewählte Stelle, löst aus und verfolgt das gewählte Objekt. Zum Beenden der Objektverfolgung drücken Sie ⓞ. • Nur im Foto-Modus verfügbar.
OFF	[**Aus**]	Die Touch-Auslösung ist deaktiviert.

Option		Beschreibung
	[**Fokusmessfeld verschieben**]	• Berühren Sie den Monitor, um das Fokusmessfeld zu positionieren. Die Kamera fokussiert nicht, und beim Wegnehmen des Fingers vom Monitor löst die Kamera nicht aus. • Ist [**Motivverfolgung**] oder [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt, verfolgt die Kamera das Objekt, das sich an der betreffenden Stelle befindet. Zum Beenden der Objektverfolgung drücken Sie ⓞ.
AF	[**Motivauswahl AF**]	• Berühren Sie den Monitor, um auf das an der betreffenden Stelle befindliche Objekt zu fokussieren. Die Kamera löst nicht aus, wenn Sie den Finger vom Monitor nehmen. • Ist [**Motivverfolgung**] oder [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt, fokussiert die Kamera auf das Objekt, das sich an der betreffenden Stelle befindet, und verfolgt es. Zum Beenden der Objektverfolgung drücken Sie ⓞ.

Beim Aufnehmen von Bildern mit den Touch-Optionen beachten

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

Fokusspeicher

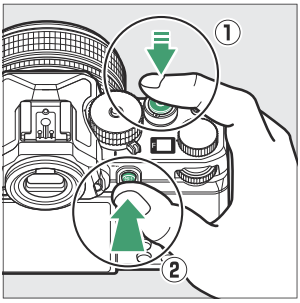
Verwenden Sie den Fokusspeicher, wenn die Kamera beim Scharfstellen mit Autofokus Probleme hat.

- Sie können mit dem Fokusspeicher die Scharfeinstellung auf das momentane Hauptobjekt speichern, wenn der Fokusmodus **AF-C** gewählt ist.
- Wählen Sie für den Einsatz des Fokusspeichers eine andere AF-Messfeldsteuerung als [**Automatische Messfeldsteuerung**].

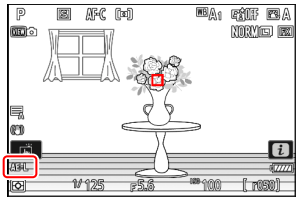
1 Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

2 Drücken Sie die Taste 🔒 (⊶).

- Während Sie den Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt halten (①), drücken Sie auf die Taste 🔒 (⊶) (②), um die Scharfeinstellung zu speichern. Die Scharfeinstellung bleibt so lange gespeichert, wie die Taste 🔒 (⊶) gedrückt wird, selbst wenn Sie den Finger vom Auslöser nehmen.
- Die Belichtungseinstellung wird ebenfalls gespeichert.



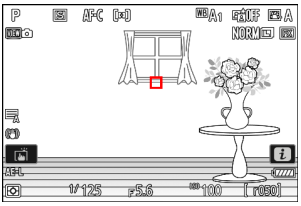
- In den Anzeigen erscheinen **AE-L**-Symbole.



3 **Halten Sie die Taste AE-L/AF-L (O-Taste) gedrückt, wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt und lösen Sie die Kamera aus.**



Ändern Sie nicht den Abstand zwischen der Kamera und dem Objekt. Falls sich die Entfernung zum Objekt ändert, heben Sie die Speicherung auf und fokussieren Sie auf den neuen Abstand.



Scharfeinstellung speichern, wenn der Fokusmodus AF-S gewählt ist

Die Scharfeinstellung wird gespeichert, solange der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt bleibt. Sie können auch mit Drücken der Taste AE-L/AF-L (O-Taste) die Schärfe speichern.

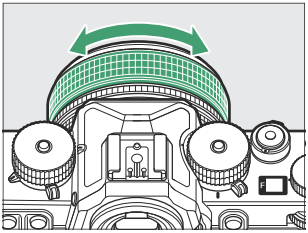
Mehrere Bilder mit der gleichen Entfernungseinstellung machen

- Wenn Sie die Scharfeinstellung durch Drücken der Taste AE-L/AF-L (O-Taste) gespeichert haben, bleibt die Fokussierung zwischen den Aufnahmen unverändert, wenn Sie die Taste AE-L/AF-L (O-Taste) weiterhin gedrückt halten.
- Wenn Sie die Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt gespeichert haben, bleibt die Fokussierung unverändert, wenn Sie den Auslöser zwischen den Aufnahmen weiterhin bis zum ersten Druckpunkt gedrückt halten.

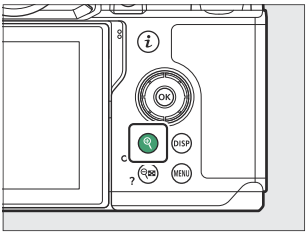
Manuelle Fokussierung

Im Modus Manuelle Fokussierung lässt sich die Schärfe von Hand einstellen. Verwenden Sie die manuelle Fokussierung zum Beispiel, wenn der Autofokus nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt.

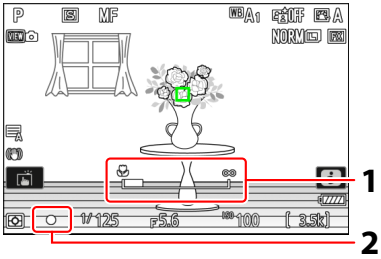
- Platzieren Sie das Fokusmessfeld über dem Hauptobjekt, und drehen Sie den Fokussierring oder Einstellring, bis das Objekt scharf ist.



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



• Mit dem Schärfeindikator (●) in der Aufnahmeanzeige können Sie überprüfen, ob das Objekt im ausgewählten Fokusmessfeld scharfgestellt ist (elektronische Einstellhilfe). Außerdem leuchtet das Fokusmessfeld grün, wenn das Objekt in der Schärfe liegt.



1 Entfernungsskala
2 Schärfeindikator

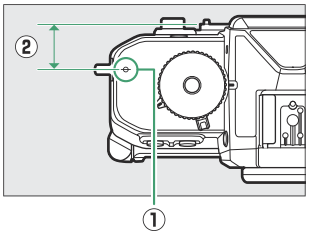
Schärfeindikator	Beschreibung
● (dauerhaft)	Auf das Objekt ist scharfgestellt.
▶ (dauerhaft)	Die Schärfeebene befindet sich zwischen Kamera und Objekt.
◀ (dauerhaft)	Die Schärfeebene befindet sich hinter dem Objekt.
▶ ◀ (blinkt)	Die Kamera kann nicht feststellen, ob das Objekt scharfgestellt ist.

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

Objektive mit Fokusmodus-Wahl

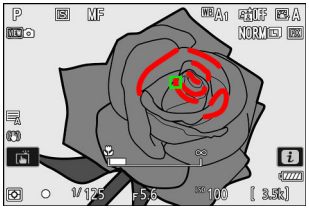
Der Modus für die manuelle Fokussierung lässt sich mit den betreffenden Bedienelementen am Objektiv wählen (sofern vorhanden).

Sensorebenenmarkierung und Auflagemaß



Die Entfernungseinstellung wird ab der Markierung der Sensorebene (⊖) auf dem Kameragehäuse gemessen, die angibt, wo sich der Bildsensor in der Kamera befindet (①). Verwenden Sie diese Markierung, wenn Sie bei manueller Scharfeinstellung oder Makroaufnahmen den Abstand zu Ihrem Objekt ermitteln möchten. Der Abstand zwischen der Sensorebene und der Auflage des Bajonettanschlusses wird als »Auflagemaß« (②) bezeichnet. Bei dieser Kamera beträgt das Auflagemaß 16 mm.

Tipp: Konturfilter

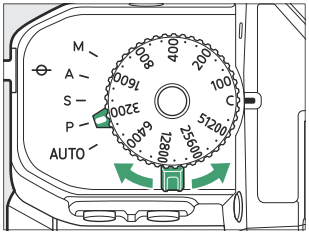


- Ist [**ON**] für Individualfunktion a12 [**Konturfilter**] > [**Focus-Peaking-Anzeige**] gewählt, werden bei manueller Fokussierung die Konturen von scharf abgebildeten Objektpartien farbig hervorgehoben (»Fokus-Peaking«).
- Beachten Sie, dass die Hervorhebungen nicht erscheinen, wenn die Kamera keine Konturen erkennen kann. Prüfen Sie die Schärfe visuell im Livebild der Aufnahmeanzeige.

Belichtung

Auswählen des Aufnahmemodus

Wählen Sie mit dem Aufnahmemodus-Schalter den gewünschten Modus.

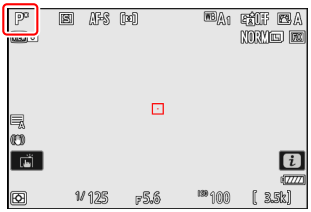


Modi		Beschreibung
AUTO (AUTO)	**Automatikmodus** (95, 100)	Eine unkomplizierte »Schnappschuss«-Funktion, die der Kamera die Einstellungen überlässt.
P	**Programmautomatik** (133)	Besonders geeignet für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Einstellungen an der Kamera bleibt. Die Kamera wählt automatisch sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende.
S	**Blendenautomatik** (133)	Mittels der Zeitvorwahl lassen sich Bewegungen einfrieren oder verwischen. Sie wählen die Belichtungszeit; die Kamera stellt automatisch die Blende ein.
A	**Zeitautomatik** (135)	Mittels der Blendenvorwahl kann man den Hintergrund unscharf werden lassen oder sowohl Vorder- als auch Hintergrund scharf abbilden. Sie wählen die Blende; die Kamera stellt automatisch die Belichtungszeit ein.
M	**Manuelle Belichtungseinstellung** (136)	Sie wählen sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Für Langzeitbelichtungen stellt man die Belichtungszeit auf »Bulb« bzw. »Time«.

P (Programmautomatik)

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

- Sie können verschiedene Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende auswählen, die dieselbe Bildhelligkeit bewirken, indem Sie das hintere Einstellrad drehen (»Programmverschiebung«).
  - Während die Programmverschiebung aktiv ist, erscheint das zugehörige Symbol (✱) in der Aufnahmeanzeige.
  - Wenn Sie die Standardeinstellungen für Belichtungszeit und Blende wiederherstellen möchten, drehen Sie das hintere Einstellrad, bis das Symbol nicht mehr angezeigt wird. Sie können die Programmverschiebung auch beenden, indem Sie eine andere Belichtungssteuerung wählen oder die Kamera ausschalten.



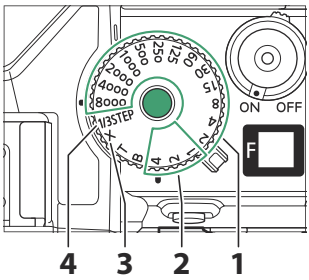
S (Blendenautomatik)

Bei der Blendenautomatik wählen Sie eine Belichtungszeit und die Kamera stellt automatisch dazu die Blende für die optimale Belichtung ein. Verwenden Sie kurze Belichtungszeiten, um Bewegungen »einzufrieren«, oder lange Belichtungszeiten, um Bewegungen durch Verwischen des Objekts zu betonen.

- Drehen Sie das Belichtungszeiten-Wählrad zum Einstellen der Belichtungszeit.



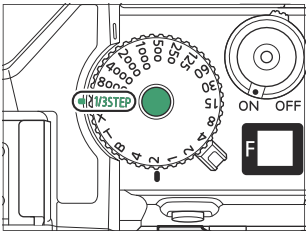
- Um **X** oder **T** einzustellen, oder um eine andere Einstellung nach der Wahl von **1/3 STEP**, **X**, **T** oder **B** zu wählen, halten Sie die Entriegelungstaste des Belichtungszeiten-Wählrads gedrückt, während Sie am Rad drehen.



1 $^{1}/_{8000}$–$^{1}/_{2}$ s
2 1–4 s (rot)
3 **X** (Blitzsynchronisation; 🕮 601)
4 **1/3 STEP** ($^{1}/_{3}$ LW Stufen)

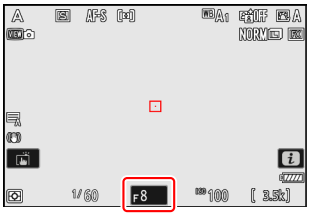
- Ist [**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**] für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] gewählt, bewirkt das Drehen des Belichtungszeiten-Wählrads auf $^{1}/_{8000}$ oder $^{1}/_{4000}$ die Einstellung der Belichtungszeit auf $^{1}/_{2000}$ s.
- Langzeitbelichtungen (Bulb oder Time) stehen nicht im Modus **S** zur Verfügung, auch wenn das Belichtungszeiten-Wählrad auf **B** (»Bulb«) oder **T** (»Time«) gedreht ist. Wählen Sie den Modus **M** für Langzeitbelichtungen.

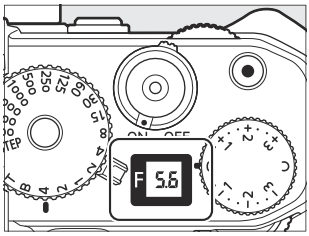
- Für das Wählen der Belichtungszeit mit der Touch-Bedienung oder dem hinteren Einstellrad drehen Sie das Belichtungszeiten-Wählrad auf **1/3 STEP**. Die Belichtungszeit kann auf [**X**] oder auf Werte von $^{1}/_{8000}$ s bis 30 s in Schritten von $^{1}/_{3}$ LW eingestellt werden.



A (Zeitautomatik)

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



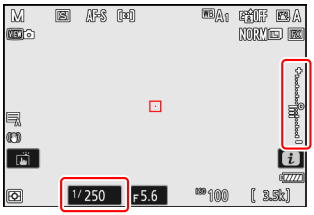


- Drehen Sie das vordere Einstellrad zum Einstellen der Blende.
- Der kleinste und größte wählbare Blendenwert hängen vom Objektiv ab.

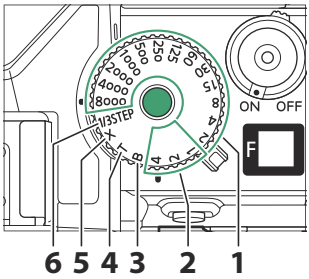
M (Manuelle Belichtungssteuerung)

Sie wählen sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Dieser Modus kann auch für Langzeitbelichtungen von Motiven wie Feuerwerk oder Nachthimmel verwendet werden (Fotografieren mit »Bulb« oder »Time«, 🕮 139).

- Belichtungszeit und Blende lassen sich mit der Belichtungsskala als Orientierungshilfe wählen.
- Drehen Sie das Belichtungszeiten-Wählrad zum Einstellen der Belichtungszeit.



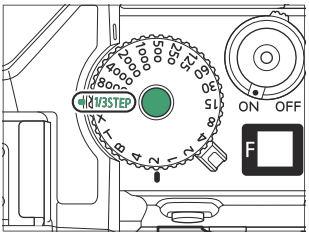
- Um **X** oder **T** einzustellen, oder um eine andere Einstellung nach der Wahl von **1/3 STEP**, **X**, **T** oder **B** zu wählen, halten Sie die Entriegelungstaste des Belichtungszeiten-Wählrads gedrückt, während Sie am Rad drehen.



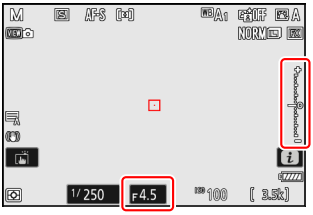
1 $^{1}/_{8000}$–$^{1}/_{2}$ s
2 1–4 s (rot)
3 **B** (»Bulb«; 🕮 139)
4 **T** (»Time«; 🕮 139)
5 **X** (Blitzsynchronisation; 🕮 601)
6 **1/3 STEP** ($^{1}/_{3}$ LW Stufen)

- Ist [**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**] für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] gewählt, bewirkt das Drehen des Belichtungszeiten-Wählrads auf $^{1}/_{8000}$ oder $^{1}/_{4000}$ die Einstellung der Belichtungszeit auf $^{1}/_{2000}$ s.

- Für das Wählen der Belichtungszeit mit der Touch-Bedienung oder dem hinteren Einstellrad drehen Sie das Belichtungszeiten-Wählrad auf **1/3 STEP**. Die Belichtungszeit kann auf **X**, **Bulb** oder **Time** oder auf Werte von $^{1}/_{8000}$ s bis 30 s in Schritten von $^{1}/_{3}$ LW eingestellt werden.

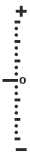
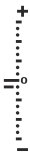


- Drehen Sie das vordere Einstellrad zum Einstellen der Blende.
- Der kleinste und größte wählbare Blendenwert hängen vom Objektiv ab.



Belichtungsskalen

Die Belichtungsskalen im Monitor und Sucher zeigen an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wird. Die Belichtungsskalen werden wie folgt abgelesen:

Anzeige	Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $^{1}/_{3}$ LW	Überbelichtung um über 3 $^{1}/_{3}$ LW
Monitor			
Sucher			

Die Richtung der Belichtungsskalen kann mithilfe der Individualfunktion f8 [**Skalen spiegeln**] umgekehrt werden.

Belichtungswarnung

Wenn mit den gewählten Einstellungen die Messbereichsgrenzen des Belichtungsmesssystems überschritten werden, blinken die Anzeigen.

Tipp: Erweiterter Verschlusszeitenbereich
Für sehr lange Belichtungszeiten bis 900 s (15 Minuten) stellen Sie [**ON**] für Individualfunktion d6 [**Erw. Verschlusszeitenbereich (M)**] ein und wählen die gewünschte Belichtungszeit, nachdem Sie das Belichtungszeiten-Wählrad auf **1/3 STEP** gedreht haben.

Tipp: Langzeitbelichtungen
Bei längeren Belichtungszeiten als 1 s kann die von der Kamera angezeigte Zeit von der tatsächlichen Belichtungszeit abweichen. Bei den Belichtungszeiten 15 und 30 Sekunden beispielsweise betragen die tatsächlichen Zeiten 16 bzw. 32 Sekunden. Bei Belichtungszeiten von 60 Sekunden und länger entspricht die Zeit wieder der gewählten Belichtungszeit.

Tipp: ISO-Automatik (Modus M)
Ist die ISO-Automatik (🕮 156) eingeschaltet, wird die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung automatisch an die gewählte Belichtungszeit und Blende angepasst.

Langzeitbelichtungen (nur im Modus M)

Die Kamera bietet zwei Optionen für Langzeitbelichtungen: »Bulb« und »Time«. Langzeitbelichtungen lassen sich für Bilder von Feuerwerk, Nachtlandschaften, Sternen oder Lichtspuren einsetzen.

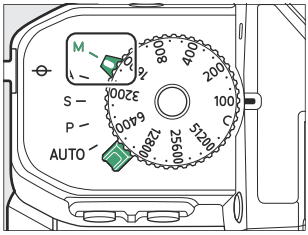


Eine 35-sekündige Belichtung mit der Einstellung »Bulb« und Blende 25

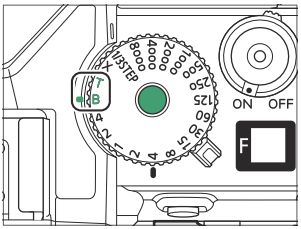
Belichtungszeit	Beschreibung
Bulb	Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird.
Time	Die Belichtung beginnt durch Drücken des Auslösers und endet, wenn der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird.

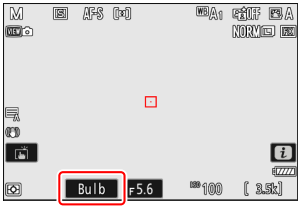
1. **Die Kamera muss ruhig stehen, zum Beispiel auf einem Stativ.**

2. **Drehen Sie den Aufnahmemodus-Schalter auf M.**

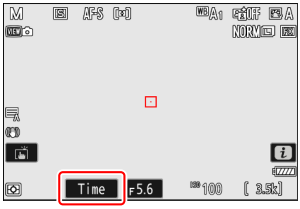


3 **Drehen Sie das Belichtungszeiten-Wählrad, um die Zeiteinstellung B »Bulb« oder T »Time« zu wählen.**





Bulb



Time

- Wenn das Belichtungszeiten-Wählrad momentan auf **1/3 STEP** steht, können Sie stattdessen die Zeiteinstellung **Bulb** oder **Time** mit dem hinteren Einstellrad wählen.
- Es werden keine Belichtungsskalen angezeigt.

4 **Fokussieren Sie und starten Sie die Belichtung.**

- **»Bulb«**: Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um mit der Langzeitbelichtung zu beginnen. Halten Sie den Auslöser so lange gedrückt, wie die Langzeitbelichtung dauern soll.
- **»Time«**: Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um mit der Langzeitbelichtung zu beginnen.

5 **Die Belichtung beenden.**

- **»Bulb«**: Nehmen Sie den Finger vom Auslöser.
- **»Time«**: Drücken Sie den Auslöser ein zweites Mal vollständig herunter.

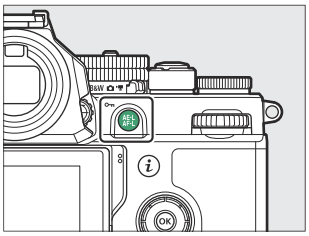
Langzeitbelichtungen

- Beachten Sie, dass bei Langzeitbelichtungen »Rauschen« auftreten kann (helle Flecken, zufällig angeordnete helle Pixel oder Schleier).
- Helle Flecken und Schleier lassen sich reduzieren, indem man im Fotoaufnahmemenü [**ON**] für [**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**] einstellt.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, damit die Stromzufuhr während Langzeitbelichtungen nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen ist (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
- Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden, um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden.
- Beachten Sie, dass optionale Fernsteuerungen ML-L7 im Modus »Time« arbeiten, auch wenn »Bulb« gewählt ist.

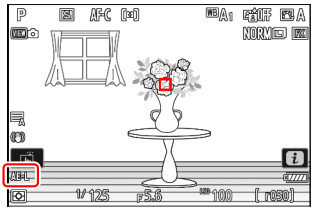
Belichtungs-Messwertspeicher

Verwenden Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, um den Belichtungswert zu fixieren, damit die Kamera die Belichtung nicht automatisch ändert.

- Die Belichtung wird durch Drücken der Taste AEL/AFL (⊶) gespeichert.
- Das Gedrückthalten der Taste AEL/AFL (⊶) fixiert den Belichtungswert, so dass dieser sich auch beim Ändern des Bildausschnitts oder der Objekthelligkeit nicht verändert.



- In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol **AE-L**.
- Wenn der Autofokus eingeschaltet ist, drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, bevor die Taste AEL/AFL (⊶) betätigt wird. Somit werden Schärfe und Belichtung gespeichert.
- Halten Sie die Taste AEL/AFL (⊶) gedrückt, wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt und lösen Sie die Kamera aus.



Tipp: Benutzen der Auslösetaste für das Speichern der Belichtung

Wenn die Option [**Ein (halb drücken)**] für Individualfunktion c1 [**Bel. speichern mit Auslöser**] gewählt ist, wird die Belichtung so lange gespeichert, wie der Auslöser am ersten Druckpunkt gehalten wird.

Tipp: Messbereich

- Mit [**Spotmessung**] wird die Belichtung auf den Wert gespeichert, der in einem Kreis gemessen wird, der mittig über dem aktuellen Fokusmessfeld liegt.
- Mit [**Mittenbetonte Messung**] wird die Belichtung auf den Wert gespeichert, der schwerpunktmäßig in einem 12-mm-Kreis in der Bildmitte gemessen wird.

Tipp: Belichtungszeit und Blende verändern

Die folgenden Einstellungen lassen sich durchführen, während die Taste 🔒 (OK) gedrückt ist:

Modi	Einstellung
P	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung; 📖 133)
S	Belichtungszeit
A	Blende

- Die neuen Werte werden in der Aufnahmeanzeige und im Display angezeigt.

Belichtungskorrektur

Mit der Belichtungskorrektur können Sie die von der Kamera vorgeschlagene Belichtung ändern. Die Bilder werden dadurch heller oder dunkler.



–1 LW



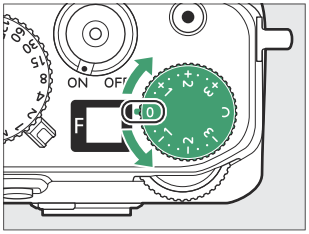
Keine Belichtungskorrektur



+1 LW

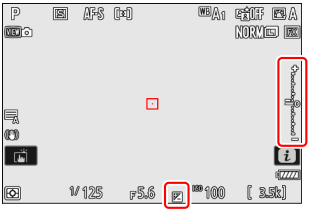
Korrekturwert mit dem Belichtungskorrektur-Wählrad einstellen

Drehen Sie das Belichtungskorrektur-Wählrad auf die gewünschte Einstellung.

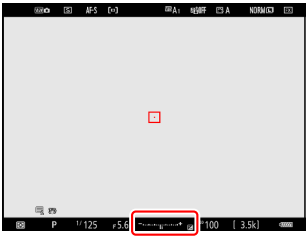


- Die Belichtung lässt sich in einem Bereich von +3 bis –3 LW in Schritten von ⅓ LW verändern.
- Positive Korrekturwerte sorgen für hellere Bilder und negative Korrekturwerte für dunklere Bilder.
- Um die normale Belichtung wiederherzustellen, drehen Sie das Belichtungskorrektur-Wählrad auf **0**.

- In der Aufnahmeanzeige erscheint ein ±-Symbol (und im Foto-Modus eine Belichtungsskala; 137). Der momentane Belichtungskorrekturwert kann in der Anzeige der Aufnahmeinformationen angezeigt werden (nur Foto-Modus), sowie im i-Menü. Zum Betrachten des Belichtungskorrekturwerts im i-Menü müssen Sie [**Belichtungskorrektur**] mithilfe der Individualfunktion f1 oder g1 [**i-Menü anpassen**] dem i-Menü zuweisen (80).



Monitor

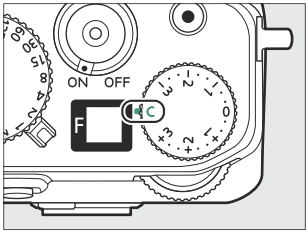


Sucher

Weitere Methoden

Wenn das Belichtungskorrektur-Wählrad auf **C** gedreht ist, kann die Belichtungskorrektur auf folgende Weise im Bereich von +5 bis –5 LW eingestellt werden (im Video-Modus von +3 bis –3 LW):

- Einstellräder (aktiviert mittels Individualfunktion b2 [**Einfache Belichtungskorrektur**]),
- **i**-Menü,
- Touch-Bedienung (nur Selbstporträt-Modus; 🕮 49), oder
- Benutzerdefinierte Bedienelemente (🕮 614, 🕮 653)



Tipp: Modus M

- Bei manueller Belichtungssteuerung **M** beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala; Belichtungszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit ändern sich nicht. Die tatsächliche Belichtung bleibt gleich.
- Wenn die ISO-Automatik eingeschaltet ist (🕮 156), wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch entsprechend der gewählten Belichtungskorrektur angepasst, wodurch sich die Gesamtbelichtung ändert.

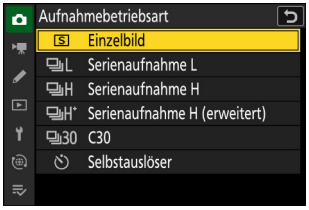
Tipp: Blitzfotografie

Wenn ein optionales Blitzgerät verwendet wird, wirkt sich die Belichtungskorrektur sowohl auf die Blitzleistung als auch auf die Belichtung aus, wodurch die Helligkeit von Hauptobjekt und Hintergrund sich ändert. Bei Bedarf können Sie mit der Individualfunktion e3 [**Belichtungskorr. bei Blitzaufn.**] die Wirkung der Belichtungskorrektur auf den Hintergrund beschränken.

Aufnahmebetriebsart

Wählen der Aufnahmebetriebsart

Benutzen Sie den Menüpunkt [**Aufnahmebetriebsart**] im Fotoaufnahmemenü, um zu bestimmen, was beim vollständigen Drücken des Auslösers geschieht.



Modi		Beschreibung
S	[**Einzelbild**]	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera ein einziges Bild auf.
L	[**Serienaufnahme L**]	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Fotos mit der gewählten Bildrate auf. • Wählen Sie aus Bildraten von [**1 Bild/s**] bis [**7 Bilder/s**] mithilfe der Individualfunktion d1 [**Lowspeed-Bildrate**].
H	[**Serienaufnahme H**]	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bis zu 10 Bilder pro Sekunde auf.
H*	[**Serienaufnahme H (erweitert)**]	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera bis zu 15 Bilder pro Sekunde auf.
30	[**C30**]	Die Kamera nimmt 30 Bilder pro Sekunde auf, während der Auslöser gedrückt gehalten wird (📖 150).
	[**Selbstauslöser**]	Die Kamera löst nach einer Vorlaufzeit automatisch aus (📖 152).

Die Aufnahmeanzeige für Serienaufnahmen

Während Serienaufnahmen L und H ist in der Aufnahmeanzeige das Livebild in Echtzeit zu sehen.

Bildrate

Die maximalen Bildraten für [**Serienaufnahme H**] und [**Serienaufnahme H (erweitert)**] hängen von den Kameraeinstellungen ab.

Aufnahmebetriebsart	Bildqualität	Verschlusstyp		[**Lautlos-Modus**]: [**ON**]
		Mechanischer Verschluss	Verschluss m. elektr. 1. Vorh.	
[**Serienaufnahme H**]	NEF (RAW)/NEF (RAW) +	ca. 7,0 Bilder/s	ca. 8,2 Bilder/s	ca. 6,5 Bilder/s
	JPEG/HEIF	ca. 7,8 Bilder/s	ca. 9,4 Bilder/s	ca. 10 Bilder/s
[**Serienaufnahme H (erweitert)**]	NEF (RAW)/NEF (RAW) +	ca. 11 Bilder/s		ca. 8,3 Bilder/s
	JPEG	ca. 14 Bilder/s		ca. 15 Bilder/s

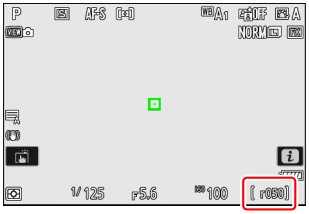
Bei Serienaufnahmen beachten

- Je nach Aufnahmebedingungen und Leistungsfähigkeit der Speicherkarte kann die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff bis zu etwa einer Minute lang leuchten. Entfernen Sie die Speicherkarte nicht, während die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet. Es könnten nicht nur ungespeicherte Bilder verloren gehen, sondern die Kamera oder die Speicherkarte könnte zudem beschädigt werden.
- Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, bleibt die Stromversorgung so lange eingeschaltet, bis alle Bilder aus dem Pufferspeicher auf der Karte gesichert wurden.
- Wenn der Akku leer wird und sich noch Bilder im Pufferspeicher befinden, wird die Auslösung gesperrt und die Bilder werden auf die Speicherkarte übertragen.

Serienaufnahme H (erweitert)

- Mit manchen Einstellungen ist die Kamera möglicherweise nicht in der Lage, eine gleichmäßige Belichtung für jede Serie zu gewährleisten. Für die einheitliche Belichtung sämtlicher Aufnahmen einer Serie können Sie den Belichtungs-Messwertspeicher benutzen (🕮 142).
- Die Bildrate für [**Serienaufnahme H (erweitert)**] sinkt auf den Wert für [**Serienaufnahme H**], wenn [**HLG**] als [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt wurde.

Tipp: Der Pufferspeicher



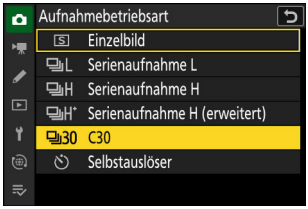
- Beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wird die Anzahl der Bilder, die in den Pufferspeicher passen, im Bildzähler angezeigt.
- Wenn der Pufferspeicher voll ist, erscheint **r000** in der Anzeige und die Bildrate sinkt.
- Die angezeigte Anzahl ist ein Circa-Wert. Die tatsächliche Anzahl von Fotos, die in den Pufferspeicher passen, hängt von den Kamera-Einstellungen und Aufnahmebedingungen ab.

Tipp: Serien

Jede Bildserie, die mit einer Serienaufnahmefunktion oder als Highspeed-Serienaufnahme + aufgenommen wurde, kann als eine Gruppe gehandhabt werden. Benutzen Sie [**Wiedergabe der Aufnahmeserie**] im Wiedergabemenü, um festzulegen, wie Bildserien bei der Wiedergabe behandelt werden.

Highspeed-Serienaufnahmen + (C30)

Wählen Sie für Highspeed-Serienaufnahmen mit einer Bildrate von 30 Bildern pro Sekunde (Highspeed-Serienaufnahmen +) die Option [**C30**] für [**Aufnahmebetriebsart**] im Fotoaufnahmemenü.



- Bei Highspeed-Serienaufnahmen + variiert die maximale Länge einer Serie mit den Kamera-Einstellungen.
- Die gespeicherten Fotos können auch die letzten Bilder einschließen, die zwischengespeichert wurden, während der Auslöser bis zum Druckpunkt gedrückt wurde (»Pre-Release Capture«); mit der Individualfunktion d3 [**Pre-Release Capture-Optionen**] können Sie festlegen, wie viel aus dem Puffer gespeichert werden soll. Sie können auch die Länge der Serie begrenzen, die nach dem vollständigen Drücken des Auslösers aufgezeichnet wird (🕮 579).
- Mit der Touch-Bedienung kann jeweils nur ein Bild aufgenommen werden. Verwenden Sie die Auslösetaste für das Auslösen von Highspeed-Serienaufnahmen +.

Highspeed-Serienaufnahmen +: Einschränkungen

- Die Bildfeld-Auswahl ist auf [**FX (36×24)**] und [**DX (24×16)**] beschränkt.
- Die Bildqualität steht fest auf [**JPEG/HEIF Normal**], und die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert.
- Die Bildgröße steht fest auf [**L**].
- Die Belichtungszeit ist auf Werte von $^{1}/_{8000}$ bis $^{1}/_{60}$ s beschränkt.
- Die Belichtungskorrektur ist auf Werte zwischen −3 und +3 LW beschränkt, auch wenn niedrigere oder höhere Werte (−5 bis +5 LW) mit dem Belichtungskorrektur-Wählrad auf **C** gewählt sind.
- Die Obergrenze für die ISO-Empfindlichkeit ist ISO 64000, auch wenn höhere Werte (Hi 0,3 bis Hi 1,7) gewählt sind.
- Die für [**Längste Belichtungszeit**] gewählte Einstellung findet keine Anwendung, wenn [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist.
- Highspeed-Serienaufnahmen + lassen sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:
  - Programmverschiebung,
  - HLG-Tonmodus,
  - Flimmerreduzierung (Foto),
  - Blitzfotografie,
  - Automatikreihen,
  - Mehrfachbelichtungen,
  - HDR-Überlagerung,
  - Intervallaufnahmen,
  - Zeitraffervideos,
  - Fokusverlagerung, und
  - Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

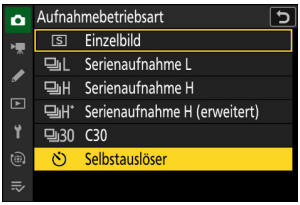
Tipp: Highspeed-Serienaufnahmen +

Es werden Speicherkarten mit hoher Schreibgeschwindigkeit empfohlen (🕮 888).

Selbstauslöser verwenden (⏲)

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

1 Wählen Sie [Selbstauslöser] für [Aufnahmebetriebsart] im Fotoaufnahmemenü.



2 Nehmen Sie die Selbstauslöser-Einstellungen mit Individualfunktion c2 [Selbstauslöser] vor.

- [**Selbstauslöser-Vorlaufzeit**]: Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers.
- [**Anzahl von Aufnahmen**]: Wählen Sie die Anzahl der Fotos, die aufgenommen werden, wenn die Vorlaufzeit abgelaufen ist.
- [**Intervall zwischen Aufnahmen**]: Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen, wenn die Anzahl von Aufnahmen größer als 1 ist.

3 Wählen Sie den Bildausschnitt und stellen Sie scharf.

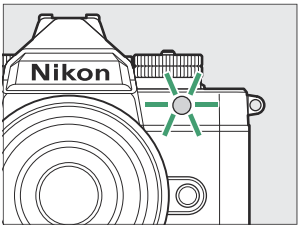
Der Timer startet nicht, wenn die Kamera nicht ausgelöst werden kann, zum Beispiel wenn die Kamera mit dem gewählten Fokusmodus **AF-S** nicht scharfstellen kann.



4 Starten Sie den Selbstauslöser.

Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um den Selbstauslöser-Vorlauf zu starten; die Selbstauslöser-Kontrollleuchte beginnt zu blinken. Die Kontrollleuchte hört zwei Sekunden vor der Aufnahme auf zu blinken.





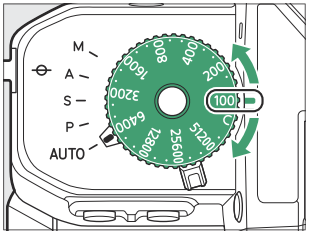
ISO-Empfindlichkeit

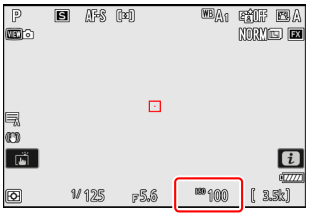
Die Lichtempfindlichkeit der Kamera (ISO-Empfindlichkeit) lässt sich an die vorhandene Helligkeit anpassen. Allgemein gilt, dass höhere ISO-Werte kürzere Belichtungszeiten bei gleicher Blende ermöglichen.

ISO-Empfindlichkeit einstellen

Das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad

Drehen Sie das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad zum Einstellen der ISO-Empfindlichkeit.



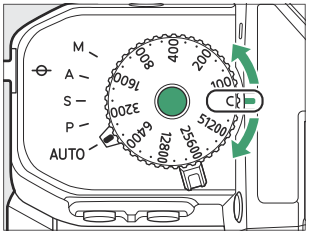


- Ihre Einstellung wird in der Aufnahmeanzeige angezeigt.
- Sie können Werte von ISO 100 bis ISO 64000 einstellen.
- Im Video-Modus ist die manuelle ISO-Empfindlichkeits-Einstellung nur verfügbar, wenn im Modus [**M**] die Option [**OFF**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik (Modus M)**] eingestellt ist. Andernfalls wird die ISO-Empfindlichkeit bei Videoaufnahmen automatisch von der Kamera gewählt. Die ISO-Empfindlichkeit für Videos kann auf Werte von ISO 100 bis 51200 oder Hi 0,3 (entsprechend ISO 64000) eingestellt werden.

Weitere Methoden

- Wenn das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad auf **C** gedreht ist, lässt sich die ISO-Empfindlichkeit auf folgende Weise einstellen:
  - [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Empfindlichkeit**] im Fotoaufnahmemenü,
  - [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**] im Videoaufnahmemenü,
  - Touch-Bedienung,
  - **i**-Menü, und
  - benutzerdefinierte Bedienelemente (🕮 614, 🕮 653)
- Die Werte, die mit diesen Methoden eingestellt werden können, sind nachstehend aufgeführt.
  - Fotoaufnahmen: ISO 100 bis 64000; die Kamera bietet außerdem Werte, die um 0,3, 0,7 und 1 LW (entsprechend ISO 50) unterhalb von ISO 100 liegen, und Werte, die um 0,3, 0,7, 1 und 1,7 LW (entsprechend ISO 204800) oberhalb von ISO 64000 liegen. Zusätzlich kann [**Automatisch**] im Modus AUTO eingestellt werden.
  - Videoaufnahmen: ISO 100 bis 51200; die Kamera bietet außerdem Werte, die um 0,3, 0,7, 1 und 2 LW (entsprechend ISO 204800) oberhalb von ISO 51200 liegen.

- Um nach dem Drehen des ISO-Empfindlichkeits-Wählrads auf **C** eine andere Einstellung zu wählen, drehen Sie das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad bei gedrückter Entriegelungstaste.



Hohe ISO-Empfindlichkeiten

Je höher die ISO-Empfindlichkeit ist, desto weniger Licht wird für eine Aufnahme benötigt, wodurch Aufnahmen bei geringer Motivhelligkeit und von Objekten in Bewegung ohne Verwacklungs- bzw. Bewegungsunschärfe möglich sind. Jedoch werden die Bilder bei höheren ISO-Werten zunehmend durch »Rauschen« beeinträchtigt (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).

- Das »Rauschen« können Sie durch Aktivieren der Rauschunterdrückung bei hoher ISO-Empfindlichkeit verringern. Diese Funktion lässt sich mit dem Menüpunkt [**Rauschunterdrück. bei ISO+**] im Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü einschalten.

Hi 0,3 bis Hi 1,7

Die Einstellung [**Hi 0,3**] entspricht einer ISO-Empfindlichkeit, die etwa 0,3 LW über ISO 64000 liegt (entsprechend ISO 80000), die Einstellung [**Hi 1,7**] einer ISO-Empfindlichkeit, die etwa 1,7 LW höher liegt (entspechend ISO 204800). Beachten Sie, dass Aufnahmen mit diesen Einstellungen besonders anfällig für »Rauschen« sind (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).

Lo 0,3 bis Lo 1,0

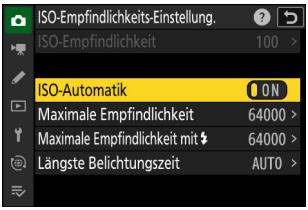
Die Einstellung [**Lo 0,3**] entspricht einer ISO-Empfindlichkeit, die etwa 0,3 LW unter ISO 100 liegt (entsprechend ISO 80). [**Lo 1,0**] liegt etwa 1 LW unter ISO 100 (entprechend ISO 50).
Diese Einstellungen erlauben größere Blendenöffnungen oder längere Belichtungszeiten bei hellem Licht. Spitzlichter werden möglicherweise überbelichtet. Für die meisten Aufnahmen werden ISO-Empfindlichkeiten von ISO [**100**] oder höher empfohlen.

ISO-Automatik

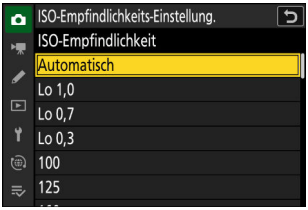
Die ISO-Automatik passt die ISO-Empfindlichkeit automatisch an, wenn die optimale Belichtung nicht mit dem vom Benutzer gewählten Wert erreicht werden kann. Damit der ISO-Wert nicht zu hoch wird, können Sie eine Obergrenze für die ISO-Automatik einstellen (200 bis Hi 1,7).

ISO-Automatik einschalten

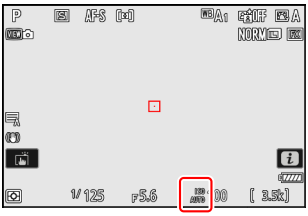
- Die ISO-Automatik lässt sich in den Modi **P**, **S**, **A** und **M** durch Wahl von [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü einschalten.



- Im Modus AUTO lässt sich die ISO-Automatik durch Wahl von [**Automatisch**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Empfindlichkeit**] im Fotoaufnahmemenü einschalten.



- Ist die ISO-Automatik eingeschaltet, wird **ISO AUTO** in der Aufnahmeanzeige angezeigt. Wenn die Empfindlichkeit vom Wert abweicht, der vom Benutzer gewählt wurde, erscheint der geänderte Wert in der Anzeige.



- Die maximale Empfindlichkeit lässt sich mit dem Menüpunkt [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] im Fotoaufnahmemenü einstellen.

Bei der ISO-Automatik beachten

- Wenn der aktuell per ISO-Empfindlichkeits-Wählrad oder [**ISO-Empfindlichkeit**] gewählte Wert höher ist als die Einstellung [**Maximale Empfindlichkeit**], stellt der höhere Wert die Obergrenze für die ISO-Automatik dar.
- Bei der Blitzfotografie ist die Verschlusszeit auf den Bereich begrenzt, der sich aus den für die Individualfunktionen e1 [**Blitzsynchronzeit**] und e2 [**Längste Verschlusszeit (Blitz)**] gewählten Werten ergibt. Falls der für [**Längste Belichtungszeit**] eingestellte Wert nicht in diesem Bereich liegt, wird der für Individualfunktion e2 [**Längste Verschlusszeit (Blitz)**] gewählte Wert zur tatsächlich längsten Verschlusszeit.
- Außer im Modus **M** werden Videofilme mit der ISO-Automatik aufgenommen. Die ISO-Automatik für Videoaufnahmen im Modus **M** kann durch Wahl von [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik (Modus M)**] im Videoaufnahmemenü eingeschaltet werden.

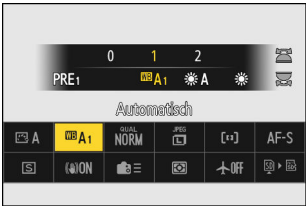
Weißabgleich

Über den Weißabgleich

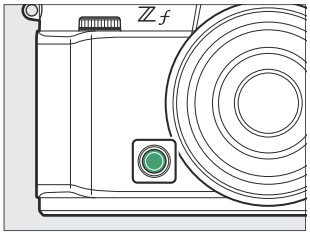
Der Weißabgleich stellt sicher, dass die Motivfarben unabhängig von der Farbe der Lichtquelle natürlich aussehen. Für die meisten Lichtquellen ist die Standardeinstellung (WB A) empfehlenswert, aber wenn sich damit die gewünschten Ergebnisse nicht erzielen lassen, können andere Einstellungen passend zum Wetter oder der Lichtquelle gewählt werden.

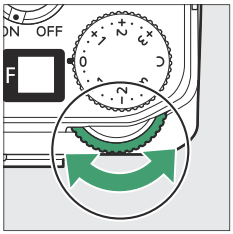
Einstellen des Weißabgleichs

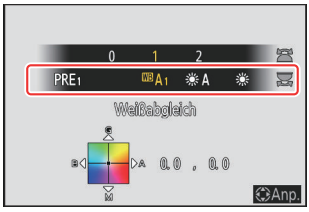
- Der Weißabgleich lässt sich mit dem Menüpunkt [**Weißabgleich**] im *i*-Menü, Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü einstellen (🕮 75, 🕮 410, 🕮 517).



- Bei Standardeinstellung lässt sich der Weißabgleich auch durch Gedrückthalten der **Fn**-Taste und Drehen des hinteren Einstellrads wählen. Die gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.







• Optionen für die gewählte Einstellung lassen sich, sofern vorhanden, durch Gedrückthalten der **Fn**-Taste und Drehen am vorderen Einstellrad auswählen.

Option	Farbtemperatur *	Beschreibung
WB A [**Automatisch**]		Die Kamera wählt für die meisten Lichtquellen den bestmöglichen Weißabgleich. Beim Einsatz eines optionalen Blitzgeräts richtet sich der Weißabgleich nach der Lichtsituation beim Zünden des Blitzes.
WB A0 [**Weiß bewahren (warme F. red.)**]	ca. 3500–8000 K	Verhindert eine zu warme (rötliche) Farbwiedergabe, die von Glühlampen erzeugt wird.
WB A1 [**Gesamtatmosphäre bewahren**]	ca. 3500–8000 K	Die warme (rötlichere) Farbwiedergabe, die von Glühlampen erzeugt wird, bleibt teilweise erhalten.
WB A2 [**Warme Lichtstimmung**]	ca. 3500–8000 K	Die warme (rötlichere) Farbwiedergabe, die von Glühlampen erzeugt wird, bleibt erhalten.
☀A [**Auto-Tageslicht**]	ca. 4500–8000 K	Der Weißabgleich passt sich an das natürliche Tageslicht an, um in dieser Lichtsituation eine naturgetreuere Farbwiedergabe als bei Einstellung [**Automatisch**] zu erreichen.
☀ [**Direktes Sonnenlicht**]	ca. 5200 K	Verwendung für Motive, die direkt von der Sonne beschienen werden.
☁ [**Bewölkter Himmel**]	ca. 6000 K	Verwendung bei Tageslicht unter bedecktem Himmel.
⌂ [**Schatten**]	ca. 8000 K	Verwendung bei Tageslicht für Motive im Schatten.
☀ [**Kunstlicht**]	ca. 3000 K	Verwendung bei Glühlampenlicht.

Option	Farbtemperatur *	Beschreibung
[**Leuchtstofflampe**]		Verwendung bei Leuchtstofflampenlicht; wählen Sie den Lampentyp passend zur vorhandenen Lichtquelle.
[**Kaltweißes Licht**]	ca. 4200 K	
[**Tageslicht (weiß)**]	ca. 5000 K	
[**Tageslicht**]	ca. 6500 K	
[**Blitzlicht**]	ca. 5400 K	Verwendung für die Fotografie mit Blitzlicht.
[**Farbtemperatur auswählen**]	ca. 2500–10000 K	Direkte Einstellung der Farbtemperatur. - Um eine Farbtemperatur zu wählen, halten Sie die **Fn**-Taste gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad.
PRE [**Eigener Messwert**]		Messen Sie direkt den Weißabgleich für ein Objekt oder eine Lichtquelle, oder übernehmen Sie den Weißabgleich von einem vorhandenen Foto. - Um einen eigenen Weißabgleich-Messwert auszuwählen, halten Sie die **Fn**-Taste gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad. - Um zur Direktmessung zu gelangen, halten Sie die **Fn**-Taste gedrückt (🕮 172).

* Werte, wenn die Feinabstimmung auf 0 steht.

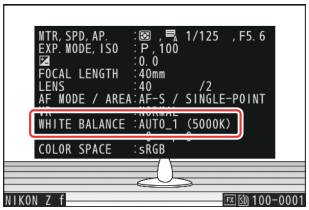
☑ ☀A »Auto-Tageslicht«

☀A [**Auto-Tageslicht**] erzielt bei künstlicher Beleuchtung eventuell nicht die gewünschten Ergebnisse. Wählen Sie stattdessen WBA [**Automatisch**] oder eine zur Lichtquelle passende Option.

☑ Studio-Blitzlicht

WBA [**Automatisch**] führt bei großen Studio-Blitzanlagen möglicherweise nicht zum gewünschten Ergebnis. Verwenden Sie einen eigenen Messwert oder stellen Sie den Weißabgleich auf WBϟ [**Blitzlicht**] und passen Sie ihn mithilfe der Feinabstimmung präzise an.

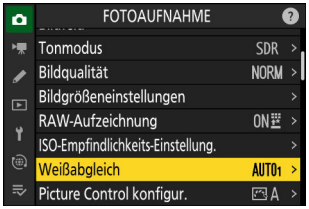
Tipp: Automatisch



- Die Bildinformationsanzeige [**Elementare Aufnahmedaten**] listet für Aufnahmen mit Weißabgleich-Option WBA [**Automatisch**], ☀A [**Auto-Tageslicht**] oder PRE [**Eigener Messwert**] den Farbtemperaturwert auf, der zum Zeitpunkt der Aufnahme wirksam war (🕮 213). Diese Anzeige können Sie als Referenz für die Wahl eines Wertes mittels K [**Farbtemperatur auswählen**] nutzen.
- Um [**Elementare Aufnahmedaten**] bei der Wiedergabe anzuzeigen, gehen Sie zu [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü und machen Sie Häkchen (☑) neben [**Aufnahmedaten**] und [**Elementare Aufnahmedaten**].
- Die Farbtemperatur wird nicht für Bilder angezeigt, die als Highspeed-Serienaufnahmen + entstanden sind.

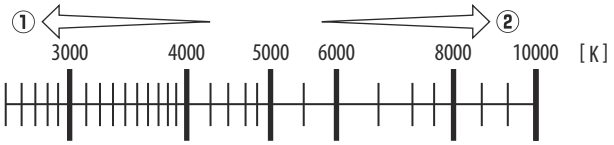
Tipp: Die Menü-Optionen »Weißabgleich«

Der Weißabgleich kann auch mithilfe des Fotoaufnahmemenüs oder Videoaufnahmemenüs eingestellt werden.



Tipp: Farbtemperatur

Die wahrgenommene Farbe einer Lichtquelle hängt auch vom Betrachter ab; manche Lichtquellen wirken rötlicher (»wärmer«), andere bläulicher (»kälter«). Die Farbtemperatur dient als objektiver Maßstab für die Farbe einer Lichtquelle und wird in Kelvin (K) angegeben. Je niedriger die Farbtemperatur, desto rötlicher ist die Lichtfarbe (①); je höher die Farbtemperatur, desto bläulicher ist die Lichtfarbe (②).



Tipp: Auswählen einer Farbtemperatur

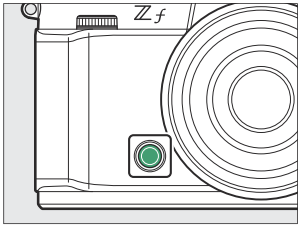
Allgemein gilt: Wählen Sie niedrigere Werte, wenn Ihre Bilder einen rötlichen Farbstich haben oder um absichtlich für bläulichere Farben zu sorgen. Stellen Sie dagegen höhere Werte ein, wenn Ihre Bilder einen bläulichen Farbstich haben oder um absichtlich für rötlichere Farben zu sorgen.

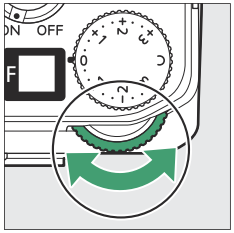
Feinabstimmung des Weißabgleichs

Alle Weißabgleich-Optionen lassen sich ausgehend von der Mitte in bis zu sechs Schritten in Richtung der Achse A (Amber) – B (Blau) und der Achse G (Grün) – M (Magenta) feinabstimmen.

Verwenden von Tasten

1 Wählen Sie eine Weißabgleich-Option aus, indem Sie die Fn-Taste gedrückt halten und an einem Einstellrad drehen.





2 Führen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs bei gedrückt gehaltener Fn-Taste mit dem Multifunktionswähler durch.

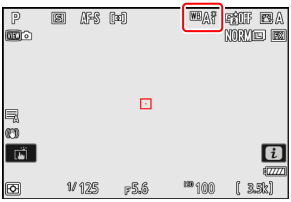


- Benutzen Sie den Multifunktionswähler, um den Cursor im Koordinatenfeld zu bewegen. Der gewählte Wert wird rechts neben dem Koordinatenfeld angezeigt.
- Die Achse A (Amber) – B (Blau) wirkt auf die Farbtemperatur und ist in Schritte von 0,5 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 5 Mired.
- Die Achse G (Grün) – M (Magenta) wirkt wie ein Farbstich-Korrekturfilter (CC-Filter) und ist in Schritte von 0,25 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 0,05 Einheiten der diffusen optischen Dichte.

3 **Speichern Sie die Änderungen.**

- Die gewählten Einstellungen werden wirksam, wenn die **Fn**-Taste losgelassen wird.

- Wenn der Weißabgleich per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.



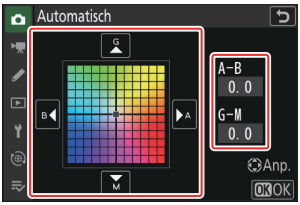
Verwenden der Menüs

1 Wählen Sie [Weißabgleich] im Fotoaufnahme- oder Videoaufnahmemenü, markieren Sie die gewünschte Option, und drücken Sie ▶ so oft wie nötig, bis die Feinabstimmung erscheint.



Angaben zur Feinabstimmung eines selbst gemessenen Weißabgleichs [**Eigener Messwert**] finden Sie unter »Feinabstimmung des eigenen Weißabgleich-Messwerts« (🕮 177).

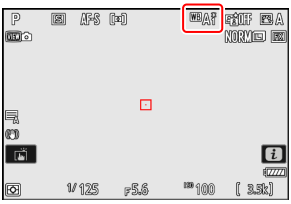
2 Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor.



- Benutzen Sie den Multifunktionswähler, um den Cursor im Koordinatenfeld zu bewegen. Der gewählte Wert wird rechts neben dem Koordinatenfeld angezeigt.
- Die Achse A (Amber) – B (Blau) wirkt auf die Farbtemperatur und ist in Schritte von 0,5 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 5 Mired.
- Die Achse G (Grün) – M (Magenta) wirkt wie ein Farbstich-Korrekturfilter (CC-Filter) und ist in Schritte von 0,25 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 0,05 Einheiten der diffusen optischen Dichte.

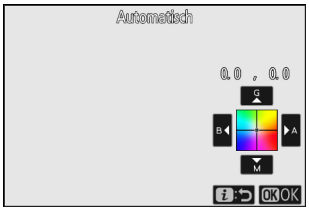
3 Speichern Sie die Änderungen.

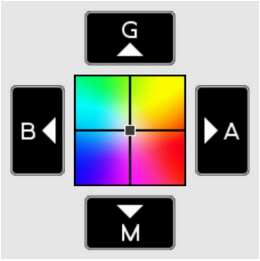
- Drücken Sie ⊛, um die Änderungen zu speichern und zu den Menüs zurückzukehren.
- Wenn der Weißabgleich per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.



Tipp: Das i-Menü

Das Drücken von OK, wenn [**Weißabgleich**] im i-Menü markiert ist, zeigt eine Liste von Weißabgleich-Optionen an. Ist eine andere Option als K [**Farbtemperatur auswählen**] markiert, lässt sich die Feinabstimmung durch Drücken von ◒ aufrufen. Jede Änderung der Feinabstimmung kann in der Aufnahmeanzeige vorab beurteilt werden.

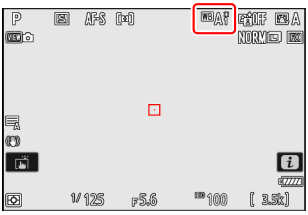




- **G**: Mehr Grün
- **B**: Mehr Blau
- **A**: Mehr Amber
- **M**: Mehr Magenta

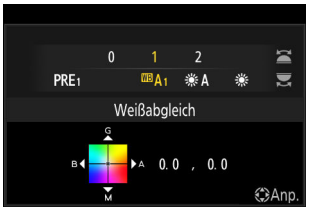
- Tippen Sie auf die Pfeile auf dem Monitor oder verwenden Sie den Multifunktionswähler, um die Feinabstimmung des Weißabgleichs vorzunehmen.
- Drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern und zum i-Menü zurückzukehren.

- Wenn der Weißabgleich per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.



Tipp: Die Anzeige der Aufnahmeinformationen

Um eine Weißabgleich-Einstellung mit den Einstellrädern zu wählen, drücken Sie die **Fn**-Taste, während die Aufnahmeinformationen angezeigt werden. Die gewählte Einstellung kann mit dem Multifunktionswähler bei gedrückt gehaltener **Fn**-Taste feinabgestimmt werden.



Tipp: Feinabstimmung des Weißabgleichs

Die Farben auf den Farbachsen für die Feinabstimmung sind relativ, nicht absolut. Wenn mehr von einer Farbe auf einer bestimmten Achse ausgewählt wird, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass diese Farbe im Bild erscheint. Wenn beispielsweise eine »warme« Einstellung wie [**Kunstlicht**] ausgewählt wurde und der Cursor zu »B« (Blau) hin bewegt wird, erhält das Foto einen »kühleren« Akzent, verfärbt sich jedoch nicht wirklich blau.

Tipp: »Mired«

Mired-Werte werden errechnet, indem man den Kehrwert der Farbtemperatur in Kelvin mit 10^6 multipliziert. Eine bestimmte Änderung der Farbtemperatur erzeugt bei niedrigen Farbtemperaturen einen größeren Farbunterschied als bei höheren Farbtemperaturen. Beispielsweise bewirkt ein Unterschied von 1000 K eine erheblich größere Farbveränderung bei 3000 K als bei 6000 K. Mired ist eine Maßeinheit für die Farbtemperatur, die diese Eigenart berücksichtigt und daher auch für Farbkonversionsfilter verwendet wird.

Ein Beispiel für die Farbveränderung in Kelvin und der Wert in Mired:

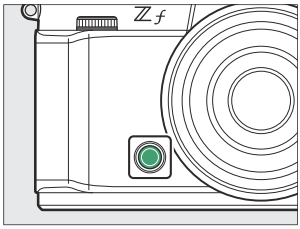
- 4000 K – 3000 K = 1000 K: 83 Mired
- 7000 K – 6000 K = 1000 K: 24 Mired

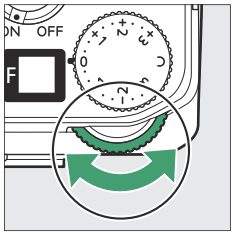
Auswählen einer Farbtemperatur

Wählen Sie eine Farbtemperatur, indem Sie Werte für die Achse A (Amber) – B (Blau) und die Achse G (Grün) – M (Magenta) eingeben.

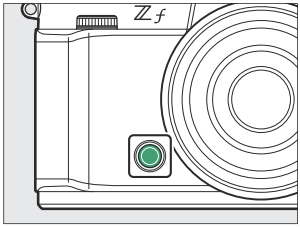
Verwenden von Tasten

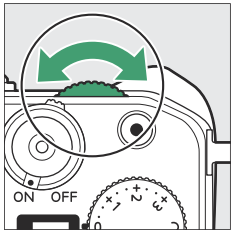
1 **Halten Sie die Fn-Taste gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad, um K [Farbtemperatur auswählen] zu wählen.**





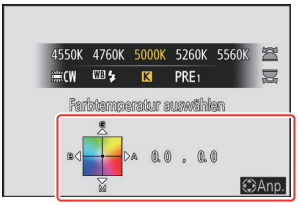
2 **Drehen Sie bei gedrückt gehaltener Fn-Taste am vorderen Einstellrad, um die Farbtemperatur einzustellen.**





Die Farbtemperatur ändert sich in Schritten von 1 Mired.

3 Führen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs bei gedrückt gehaltener Fn-Taste mit dem Multifunktionswähler durch.

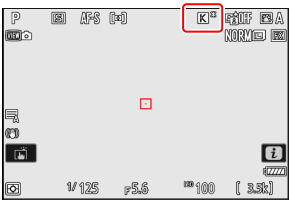


- Benutzen Sie den Multifunktionswähler, um den Cursor im Koordinatenfeld zu bewegen. Der gewählte Wert wird rechts neben dem Koordinatenfeld angezeigt.
- Die Achse A (Amber) – B (Blau) wirkt auf die Farbtemperatur und ist in Schritte von 0,5 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 5 Mired.
- Die Achse G (Grün) – M (Magenta) wirkt wie ein Farbstich-Korrekturfilter (CC-Filter) und ist in Schritte von 0,25 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 0,05 Einheiten der diffusen optischen Dichte.

4 Speichern Sie die Änderungen.

- Die gewählten Einstellungen werden wirksam, wenn die **Fn**-Taste losgelassen wird.

- Wenn die Farbtemperatur per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.

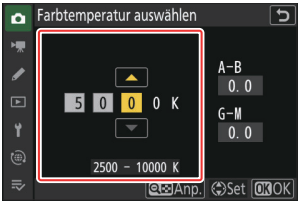


Verwenden der Menüs

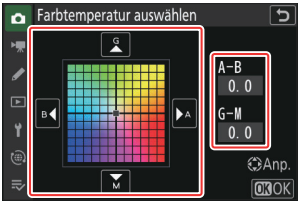
1 Wählen Sie [Weißabgleich] im Fotoaufnahme- oder Videoaufnahmemenü, markieren Sie die Option K [Farbtemperatur auswählen] und drücken Sie ▶.

2 Stellen Sie eine Farbtemperatur ein.

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Ziffern zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern.



3 Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor.

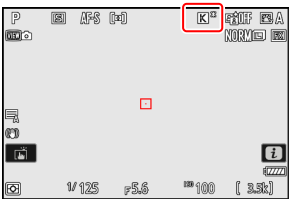


Nach dem Einstellen einer Farbtemperatur können Sie die Taste ⍰ (**?**) drücken, um die Feinabstimmung anzuzeigen. Benutzen Sie den Multifunktionswähler, um den Cursor im Koordinatenfeld zu bewegen.

- Der Cursor lässt sich von der Mitte ausgehend bis zu sechs Schritte in Richtung der Achsen verschieben. Der gewählte Wert wird rechts neben dem Koordinatenfeld angezeigt.
- Die Achse A (Amber) – B (Blau) wirkt auf die Farbtemperatur und ist in Schritte von 0,5 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 5 Mired.
- Die Achse G (Grün) – M (Magenta) wirkt wie ein Farbstich-Korrekturfilter (CC-Filter) und ist in Schritte von 0,25 unterteilt. Die Änderung um einen vollen Schritt entspricht ungefähr 0,05 Einheiten der diffusen optischen Dichte.

4 Speichern Sie die Änderungen.

- Drücken Sie ⍟, um die Änderungen zu speichern und zu den Menüs zurückzukehren.



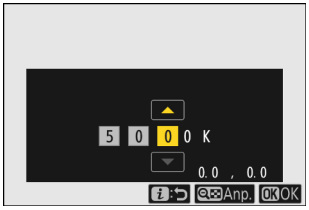
- Wenn die Farbtemperatur per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.

Beim Wählen der Farbtemperatur beachten

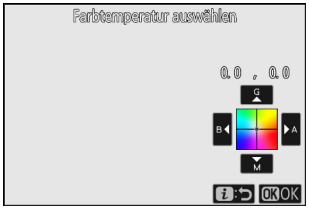
- Benutzen Sie die Farbtemperatur-Einstellung nicht mit Leuchtstofflampen; stattdessen sollte die Option [**Leuchtstofflampe**] verwendet werden.
- Nehmen Sie beim Anwenden der Farbtemperatur-Einstellung ein Testfoto auf, um zu prüfen, ob der gewählte Wert geeignet ist.

Tipp: Das i-Menü

Das Drücken von OK, wenn [**Weißabgleich**] im i-Menü markiert ist, zeigt eine Liste von Weißabgleich-Optionen an. Ist [**Farbtemperatur auswählen**] markiert, lassen sich die Farbtemperatur-Optionen durch Drücken von ▼ anzeigen.



- Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Ziffern zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern.



- Um eine Feinabstimmung des aktuell gewählten Werts vorzunehmen, drücken Sie die Taste ? (**?**).
- Drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern und zum i-Menü zurückzukehren.
- Wenn die Farbtemperatur per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.

Eigener Messwert

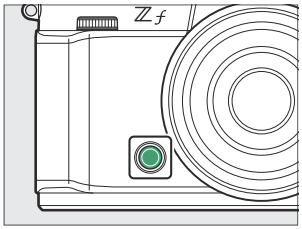
Weißabgleich-Einstellungen wie WB A [**Automatisch**], [**Kunstlicht**] und K [**Farbtemperatur auswählen**] erzielen bei Mischlicht oder bei Lichtquellen mit starkem Farbstich möglicherweise nicht die gewünschten Ergebnisse. Sollte dies der Fall sein, kann der Weißabgleich auf einen Wert eingestellt werden, der unter der Beleuchtung gemessen wird, die für das endgültige Foto verwendet wird. Weißabgleich-Messwerte lassen sich auf zwei Arten gewinnen:

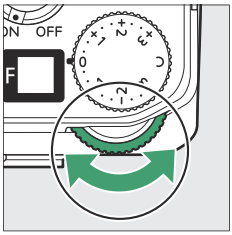
Methode	Beschreibung
Direktmessung	Der Weißabgleich wird in einem bestimmten Bereich des Bildes ermittelt (🕮 172).
Einen Wert von vorhandenem Foto kopieren	Der Weißabgleich wird von einem Bild auf einer Speicherkarte übernommen (🕮 176).

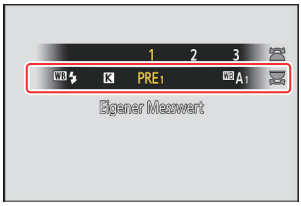
Direktmessung

Die Kamera kann bis zu sechs Werte für eigene Weißabgleich-Messungen speichern.

1 **Halten Sie die Fn-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um PRE zu wählen.**

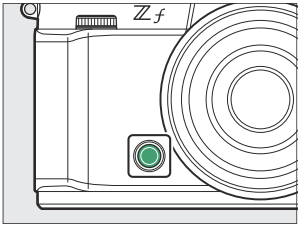


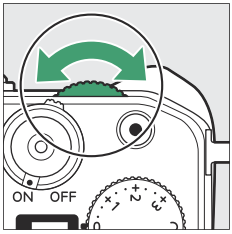


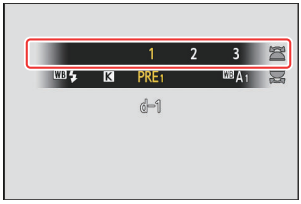


2 **Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher aus.**

Halten Sie die **Fn**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleich-Messwertspeicher (d-1 bis d-6) angezeigt wird.

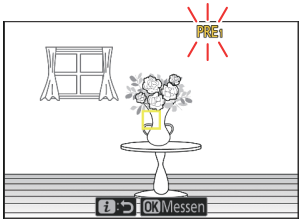






3 **Wählen Sie den Direktmessmodus.**

- Lassen Sie die **Fn**-Taste kurz los und drücken Sie die Taste erneut, um zur Direktmessung zu gelangen. **PRE** blinkt dann in der Aufnahmeanzeige.
- In der Bildmitte erscheint das Weißabgleichs-Zielfeld (□).



4 **Platzieren Sie das Weißabgleichs-Zielfeld (▢) über einem weißen oder neutralgrauen Objekt und messen Sie den Weißabgleichswert.**



- Das Zielfeld (▢) lässt sich mit dem Multifunktionswähler verschieben.
- Für die Weißabgleichsmessung drücken Sie den Auslöser vollständig herunter oder Sie drücken auf ⓞⓚ. Der Weißabgleich kann mehrmals gemessen werden, während der Modus für die Direktmessung in Betrieb ist.
- Sie können auch durch Tippen auf den Monitor das Zielfeld (▢) positionieren und die Messung durchführen.
- Das Zielfeld lässt sich nicht verschieben, wenn ein optionales Blitzgerät an der Kamera montiert ist. Nehmen Sie das weiße oder graue Referenzobjekt in die Bildmitte.
- Wenn die Kamera den Weißabgleich nicht messen kann, erscheint eine Meldung, und die Kamera kehrt zum Modus für die Direktmessung zurück. Versuchen Sie den Weißabgleich erneut zu messen, zum Beispiel mit dem Zielfeld (▢) über einem anderen, geeigneten Objekt.

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

Das Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte

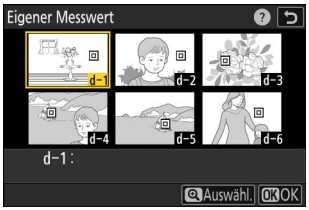
Das Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte lässt sich durch Wahl von [**Weißabgleich**] > PRE [**Eigener Messwert**] im Fotoaufnahmemenü aufrufen. Das Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte bietet Optionen für das Kopieren des Weißabgleichswerts von einem vorhandenen Foto, das Hinzufügen von Kommentaren und das Schützen von Messwertspeichern.

Geschützte Weißabgleich-Messwertspeicher

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

Eigener Messwert: Auswählen eines Weißabgleich-Messwertspeichers

Die Weißabgleich-Messwertspeicher lassen sich durch Wahl von [**Weißabgleich**] > PRE [**Eigener Messwert**] im Fotoaufnahmemenü aufrufen. Um einen gespeicherten Wert abzurufen, markieren Sie einen Messwertspeicher mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ⓚ.



Direktmessmodus

Werden keine Bedienvorgänge durchgeführt, wird der Direktmessmodus nach der Zeit beendet, die für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] eingestellt ist.

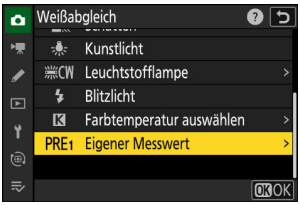
Weißabgleich messen

Eigene Weißabgleich-Messwerte können nicht während Highspeed-Serienaufnahmen + oder Mehrfachbelichtungen aufgezeichnet werden.

Weißabgleich von einem Foto kopieren

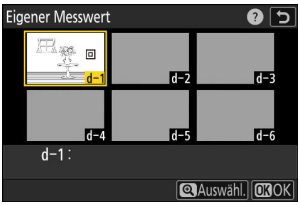
Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Weißabgleichswert eines vorhandenen Fotos in einen ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren.

1 Wählen Sie [Weißabgleich] im Fotoaufnahme- oder Videoaufnahmemenü, markieren Sie dann [Eigener Messwert] und drücken Sie ▶.



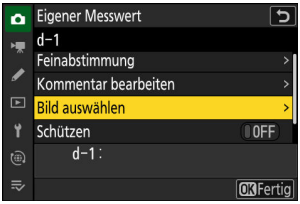
2 Wählen Sie einen Speicherort.

- Markieren Sie den gewünschten Messwertspeicher (d-1 bis d-6) mit dem Multifunktionswähler.
- Drücken Sie 🔍, um das Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte anzuzeigen.



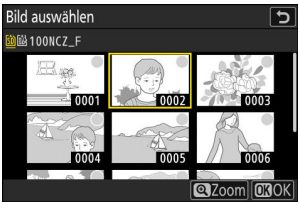
3 Wählen Sie [Bild auswählen].

Markieren Sie [**Bild auswählen**] und drücken Sie ▶, um die Bilder auf der momentan benutzten Speicherkarte anzuzeigen.



4 Markieren Sie das Quellbild.

- Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.

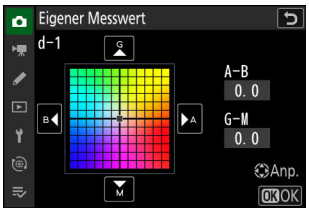


5 Kopieren Sie den Weißabgleich.

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

Tipp: Feinabstimmung des eigenen Weißabgleich-Messwerts

Der gewählte Messwert kann nach Wahl von [**Feinabstimmung**] im Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte feinabgestimmt werden.



Tipp: »Kommentar bearbeiten«

Um einen beschreibenden Kommentar mit bis zu 36 Zeichen für den aktuellen Weißabgleich-Messwertspeicher einzugeben, wählen Sie [**Kommentar bearbeiten**] im Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte. Geben Sie einen Kommentar ein wie bei »Texteingabe« beschrieben (🕮 74).



Tipp: »Schützen«

Um den aktuellen Weißabgleich-Messwertspeicher zu schützen, wählen Sie im Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte die Option [**ON**] für [**Schützen**]. Der Weißabgleich-Messwertspeicher kann so lange nicht verändert werden, wie [**ON**] für [**Schützen**] gewählt ist.



Picture-Control-Konfigurationen

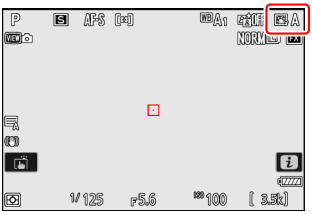
Über Picture-Control-Konfigurationen

Wählen Sie Optionen für die Bildverarbeitung der künftigen Aufnahmen (»Picture-Control-Konfigurationen«) passend zum Motiv oder zu Ihren kreativen Absichten.

Wahl einer Picture-Control-Konfiguration

Picture-Control-Konfigurationen können mithilfe des Menüpunkts [**Picture Control konfigur.**] im 𝒊-Menü, Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü gewählt werden. Die gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.





- Wenn der Foto/Video-Wähler auf **B&W** gedreht ist, stehen nur die Optionen [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**] und [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] zur Verfügung.

Option		Beschreibung
A	[**Automatisch**]	Die Kamera passt ausgehend von der Picture-Control-Konfiguration [**Standard**] (Foto-Modus) bzw. [**Neutral**] (Video-Modus) automatisch die Farbtöne und Helligkeitswerte an.
SD	[**Standard**]	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
NL	[**Neutral**]	Minimale Bearbeitung für naturgetreue Ergebnisse. Sinnvoll für Fotos, die später nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen.
VI	[**Brillant**]	Diese Option sorgt für kräftige Grundfarben. Wählen Sie diese Einstellung, um Bilder auf eine Druckausgabe mit lebhaften Farben hin zu optimieren.
MC	[**Monochrom**]	Erzeugt monochrome Bilder.

Option		Beschreibung
FM	[**Neutral; monochrom**]	Sanfte Abstufungen von den Lichtern bis zu den Schatten sorgen für zarte monochrome Bilder.
DM	[**Tiefe Tonwerte; monochrom**]	Für etwas dunklere Tonwerte im Bereich der Schatten bis zu den Mitteltönen, wobei die Helligkeit von den Mitteltönen bis zu den Lichtern rasch zunimmt.
PT	[**Porträt**]	Optimierung für stimmige Porträts mit natürlich wirkender Hauttextur.
RP	[**Portrait m. hoh. Tonwertumf.**]	Erzeugt lebendigere Ergebnisse als [**Porträt**], wobei die Hauttöne der Person nuanciert wiedergegeben werden und der Detailverlust in den Lichtern vermieden wird. Sinnvoll für Fotos, die später nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen.
LS	[**Landschaft**]	Optimierung für lebendige Landschaftsaufnahmen und Stadtansichten. Für Bilder, in denen Blau- und Grüntöne hervorgehoben werden.
FL	[**Flach**]	Details bleiben über einen großen Tonwertbereich von den Lichtern bis zu den Schatten erhalten. Für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen.
C01–C20	**Creative Picture Control**	Kreative Picture-Control-Konfigurationen bieten individuelle Kombinationen aus Farbton, Helligkeitsverteilung und Sättigung sowie anderen Einstellungen für besondere Effekte. Wählen Sie aus insgesamt 20 Optionen, einschließlich [**Traum**] und [**Morgen**].

»Picture Control konfigur.«

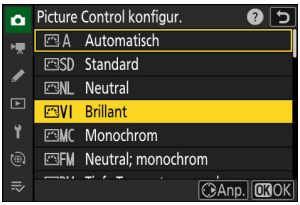
- Der Menüpunkt [**Picture Control konfigur.**] im Videoaufnahmemenü hat auch eine Option [**Gemäß Fotoeinstellungen**], mit der sich die für Fotos gewählte Picture-Control-Konfiguration für Videofilme übernehmen lässt.
- Die für [**Picture Control konfigur.**] gewählte Option kommt zum Einsatz, wenn im Fotoaufnahmemenü [**SDR**] für [**Tonmodus**] eingestellt ist. Um eine Picture-Control-Konfiguration zu wählen, wenn [**HLG**] für [**Tonmodus**] eingestellt ist, müssen Sie den Menüpunkt [**Picture Control (HLG) konfig.**] im Fotoaufnahmemenü benutzen.

Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen

Picture-Control-Konfigurationen können dem Motiv oder der kreativen Absicht entsprechend modifiziert werden.

1 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.

Wählen Sie [**Picture Control konfigur.**] im Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü; dann markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken ▶.



2 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

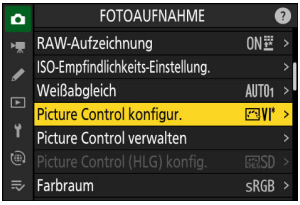
- Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Markieren einer Einstellung und ◀ oder ▶ zum Wählen eines Wertes. Mit jedem Drücken ändert sich der markierte Wert um 1.
- Die verfügbaren Optionen hängen von der gewählten Picture-Control-Konfiguration ab.
- Um auf schnelle Weise zu ausgewogenen Einstellungen für [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] zu kommen, markieren Sie [**Schnell scharfzeichnen**] und drücken ◀ oder ▶.
- Um jegliche Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste 🗑.



Tipp: Das vordere Einstellrad
Um einen Wert mit Schrittweite 0,25 zu ändern, drehen Sie das vordere Einstellrad.

3 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

Drücken Sie ⊛, um die Änderungen zu speichern. Picture-Control-Konfigurationen, die modifiziert wurden und von den Standardeinstellungen abweichen, sind mit einem Sternchen (»✱«) versehen.



Picture-Control-Einstellungen

Option		Beschreibung
[**Effektstärke**]		Erscheint nur, wenn eine kreative Picture-Control-Konfiguration gewählt ist. Verringert oder verstärkt die Wirkung der gewählten Picture-Control-Konfiguration.
[**Schnell scharfzeichnen**]		Bildbereiche, die Kontraste enthalten, werden geschärft. • Das Einstellen von [**Schnell scharfzeichnen**] verändert gleichzeitig [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] für ausgewogene Ergebnisse. Wählen Sie höhere Werte für mehr Schärfe. Wählen Sie niedrigere Werte für weniger Schärfe (mehr Weichheit). • [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] werden jeweils auf unterschiedliche Strukturfeinheiten im Bild angewandt. Jede Option kann einzeln eingestellt werden.
	[**Scharfzeichnung**]	Die Scharfzeichnung wirkt auf feine Strukturen.
	[**Mittelfeine Strukt. schärf.**]	Die Scharfzeichnung wird auf Strukturen angewandt, die gröber sind als die von [**Scharfzeichnung**] beeinflussten und feiner als die von [**Klarheit**] beeinflussten.
	[**Klarheit**]	Die Scharfzeichnung wird auf stärkere Konturen angewandt. • Feine Umrisse und die Helligkeit und der Kontrast des Bildes insgesamt bleiben unberührt.
[**Globaler Kontrast**]		Verändert den Kontrast insgesamt.
[**Helligkeit**]		Die Mitteltöne (Tonwerte zwischen Schatten und Lichtern) werden heller oder dunkler. Lichter und Schatten werden nicht davon beeinflusst, damit die Details in solchen Bildbereichen erhalten bleiben. • Nicht verfügbar mit der Picture-Control-Konfiguration [**Automatisch**] oder den kreativen Picture-Control-Konfigurationen.
[**Farbsättigung**]		Regelt die Intensität der Farben. • Nicht verfügbar mit [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] oder bestimmten kreativen Picture-Control-Konfigurationen.

Option	Beschreibung
[**Farbton**]	Verändert die Farbtöne. • Nicht verfügbar mit [**Automatisch**], [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] oder bestimmten kreativen Picture-Control-Konfigurationen.
[**Filtereffekte**]	Wird nur mit [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] oder bestimmten kreativen Picture-Control-Konfigurationen angezeigt. Simuliert die Wirkung von Farbfiltern bei der Schwarz-Weiß-Fotografie.
[**Tonen**]	Wird nur mit [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] oder bestimmten kreativen Picture-Control-Konfigurationen angezeigt. Wählen Sie eine farbliche Tonung für monochrome Bilder. Wählen Sie aus neun verschiedenen Farbtönen, einschließlich einem Blauton (Cyanotypie) und dem nostalgischen Sepia. • Ist eine andere Option als [**B&W**] (Schwarz-Weiß) gewählt, bewirkt das Drücken von ⊛ das Aufrufen der Sättigungsoptionen.
[**Tonen**] (Creative Picture Controls)	Wird nur mit bestimmten kreativen Picture-Control-Konfigurationen angezeigt. Wählen Sie, welcher Farbton verwendet werden soll.

Die △-Anzeige

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



»A« (Automatisch)

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

»Filtereffekte«

Wählen Sie einen der folgenden [**Filtereffekte**]:

Option	Beschreibung
[**Y**] (Gelb) *	Diese Optionen verstärken den Kontrast und bieten sich an, um in Schwarz-Weiß-Landschaftsaufnahmen das Blau des Himmels dunkler abzubilden. Orange [**O**] erhöht den Kontrast stärker als Gelb [**Y**], Rot [**R**] stärker als Orange.
[**O**] (Orange) *	
[**R**] (Rot) *	
[**G**] (Grün) *	Grün zeichnet Hauttöne weicher. Geeignet für Porträtaufnahmen und Ähnliches.

* Die Bezeichnungen in Klammern entsprechen den Namen von optischen Farbfiltern für die Schwarz-Weiß-Fotografie.

Das Anwenden von »Filtereffekte« mit »Tiefe Tonwerte; monochrom«

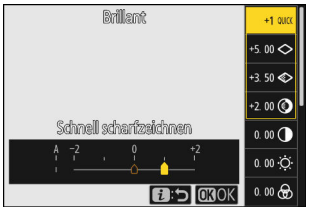
[**Tiefe Tonwerte; monochrom**] beinhaltet einen starken Rotfilter-Effekt, der auch angewendet wird, wenn [**OFF**] für [**Filtereffekte**] gewählt ist. Da [**Filtereffekte**] nur einmal angewendet werden können, deaktiviert das Wählen einer anderen Option als [**OFF**] diesen Rotfilter-Effekt. Der Kontrast fällt durch Wahl von [**Y**], [**O**] oder [**R**] geringer aus.

Die Picture-Control-Konfiguration »Automatisch«

Die Einstellungen lassen sich im Bereich [**A−2**] bis [**A+2**] verändern.

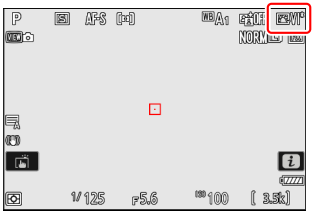


Tipp: Das i-Menü



Das Markieren von [**Picture Control konfigur.**] im i-Menü und das Drücken von OK zeigt eine Liste mit Picture-Control-Konfigurationen an. Markieren Sie eine Picture-Control-Konfiguration, drücken Sie ▽, um Optionen anzuzeigen, und ändern Sie dann die Einstellungen unter Beobachtung der Wirkung in der Anzeige.

- Drücken Sie △ oder ▽, um eine Einstellung zu markieren. Drücken Sie ◁ oder ▷, um einen Wert mit Schrittweite 1 auszuwählen, oder drehen Sie das vordere Einstellrad, um einen Wert mit Schrittweite 0,25 einzustellen.
- Die verfügbaren Optionen hängen von der gewählten Picture-Control-Konfiguration ab.
- Um jegliche Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste 🗑.
- Drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern.



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

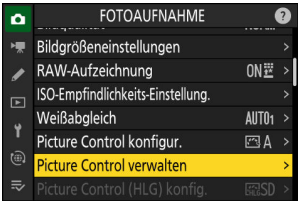
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

Für das Speichern modifizierter Picture-Control-Konfigurationen als benutzerdefinierte Konfigurationen.

Option	Beschreibung
[**Speichern/bearbeiten**]	Erstellen einer neuen benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration basierend auf einer vorhandenen voreingestellten oder benutzerdefinierten Konfiguration, oder Bearbeiten vorhandener benutzerdefinierter Konfigurationen.
[**Umbenennen**]	Umbenennen von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen.
[**Löschen**]	Löschen von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen.
[**Speicherkarte verwenden**]	Kopieren von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf oder von Speicherkarten.

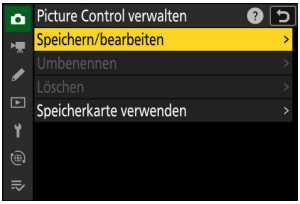
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

1 **Markieren Sie [Picture Control verwalten] im Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.**

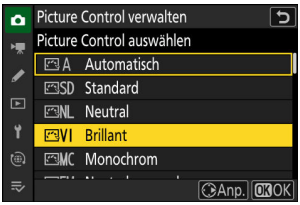


2 **Wählen Sie [Speichern/bearbeiten].**

Markieren Sie [**Speichern/bearbeiten**] und drücken Sie ▶, um die Optionen für [**Picture Control auswählen**] anzuzeigen.



3 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.



- Markieren Sie eine vorhandene Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ▶, um die Bearbeitungsoptionen anzuzeigen.
- Beachten Sie, dass im Schwarzweiß-Foto-Modus nur die Picture-Control-Konfigurationen [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**] und [**Tiefe Tonwerte; monochrome**] verfügbar sind.
- Um eine Kopie der markierten Picture-Control-Konfiguration ohne weitere Änderungen zu speichern, drücken Sie ⊛. Optionen für [**Speichern unter**] erscheinen; fahren Sie mit Schritt 5 fort.

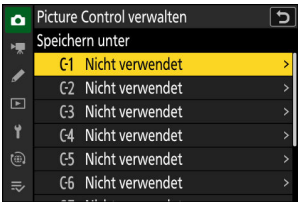
4 Nehmen Sie die Einstellungen vor.



- Die Optionen und Verfahrensweisen sind wie bei [**Picture Control konfigur.**].
- Sind die Einstellungen komplett, drücken Sie ⊛, um die Optionen für [**Speichern unter**] anzuzeigen.
- Um jegliche Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste 🗑.

5 Wählen Sie einen Speicherort.

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

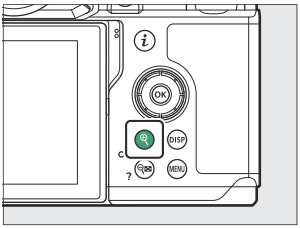


6 Geben Sie der Picture-Control-Konfiguration einen Namen.

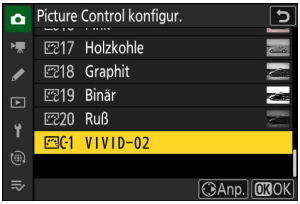


- Wenn im vorigen Schritt ein Speicherort markiert wurde, zeigt das Drücken von ⊛ den Texteingabe-Dialog für [**Umbenennen**] an.
- Im Textfeld erscheint für den Namen eine Standardvorgabe, die aus dem Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration und einer angehängten zweistelligen Zahl besteht. Die zweistellige Zahl wird automatisch von der Kamera erzeugt.
- Namen für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen können aus bis zu 19 Zeichen bestehen.
- Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74).

7 Drücken Sie die ?-Taste.



- Die Texteingabe wird abgeschlossen.



- Die neue Picture-Control-Konfiguration wird zur Picture-Control-Liste hinzugefügt.

Das Symbol für die zugrunde liegende Picture-Control-Konfiguration

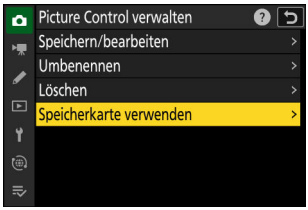
Die voreingestellte Picture-Control-Konfiguration, auf der die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration basiert, wird durch ein Symbol in der Bearbeitungsanzeige angegeben.



Optionen der benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen

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

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen speichern und laden



Die Option [**Speicherkarte verwenden**] im Menü [**Picture Control verwalten**] kann für das Kopieren von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf eine Speicherkarte verwendet werden. Außerdem können Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen löschen oder von einer Speicherkarte auf die Kamera kopieren (die Speicherkarte muss im primären Speicherkartenfach eingesetzt sein, weil Speicherkarten, die sich im Fach befinden, das im Fotoaufnahmemenü mittels [**Primäres Speicherkartenfach**] zum sekundären Speicherkartenfach bestimmt wurde, nicht erkannt werden).

- [**Auf Kamera kopieren**]: Kopieren (Importieren) Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte auf die Kamera. Die Picture-Control-Konfigurationen werden in die Speicherplätze C-1 bis C-9 der Kamera kopiert und können wunschgemäß benannt werden.
- [**Von Karte löschen**]: Damit löschen Sie ausgewählte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen von der Speicherkarte.
- [**Auf Karte speichern**]: Zum Kopieren (Exportieren) einer benutzerdefinierten Picture-Control-Konfiguration von der Kamera auf eine Speicherkarte. Markieren Sie einen Speicherort (1 bis 99) für die gewählte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ⊛, um sie in einen Unterordner »CUSTOMPC« zu kopieren, der automatisch auf der Speicherkarte im Ordner »NIKON« erstellt wird.

- Exportierte Picture-Control-Konfigurationen lassen sich mithilfe eines Computers auf eine andere Speicherkarte kopieren. Beim Kopieren einer Picture-Control-Konfiguration auf eine Speicherkarte zwecks Importieren in die Kamera müssen Sie sicherstellen, dass die Dateien auf die oberste Ebene der Karte (Stammverzeichnis) oder in den Ordner »CUSTOMPC« unterhalb des Ordners »NIKON« kopiert werden.

Videoaufnahmen

Video-Dateitypen

Der Video-Dateityp wird mit dem Menüpunkt [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü gewählt.

- Sie haben die Wahl zwischen den Formaten MOV und MP4.

Option	Beschreibung	YCbCr
[**H.265 10 Bit (MOV)**]	Bei dieser Option wird davon ausgegangen, dass das Videomaterial später auf einem leistungsfähigen, für die professionelle Videobearbeitung geeigneten Computer bearbeitet wird. • Für den Tonmodus stehen drei Optionen zur Wahl: [**SDR**], [**HLG**] und [**N-Log**]. • Für die Videoaufzeichnung wird die Komprimierungsmethode Long GOP Interframe benutzt. • Die Tonaufnahme erfolgt im Format Linear PCM.	4:2:0
[**H.265 8 Bit (MOV)**]	Dieses Format bietet eine besonders effektive Komprimierung. • Für die Videoaufzeichnung wird die Komprimierungsmethode Long GOP Interframe benutzt. • Die Tonaufnahme erfolgt im Format Linear PCM.	
[**H.264 8 Bit (MP4)**]	Ein weit verbreiteter Dateityp. • Für die Videoaufzeichnung wird die Komprimierungsmethode Long GOP Interframe benutzt. • Ton wird im Format AAC aufgenommen.	

Tonmodus

Um den Tonmodus zu wählen, markieren Sie [**H.265 10 Bit (MOV)**] und drücken ⊛.

- Videoaufnahmen mit [**H.265 8 Bit (MOV)**] und [**H.264 8 Bit (MP4)**] verwenden [**SDR**]; die Tonmoduswahl steht nicht zur Verfügung.

Option	Beschreibung
[**SDR**]	Dieser Modus bietet einen normalen Bereich von Helligkeitsstufen (Dynamikbereich).
[**HLG**]	Dieser Modus unterstützt HDR (High Dynamic Range; 🕮 201). Der Dynamikbereich ist größer als bei SDR.
[**N-Log**]	Dieser Modus verwendet eine spezifische Log-Kurve von Nikon. Wählen Sie ihn für Aufnahmen mit einem großen Dynamikbereich. 3D LUTs für die Verwendung mit N-Log-Kurven lassen sich bei der Postproduktion anwenden, um die Aufnahmen auf Monitoren, die den Standard Rec. 709 unterstützen, optimal darzustellen (🕮 203).

Video-Bildgrößen und Bildraten

Die Video-Bildgröße (in Pixel) und die Bildrate können mit dem Menüpunkt [**Bildgröße/Bildrate**] im Videoaufnahmemenü gewählt werden.

Video-Bildgrößen und Bildraten

Welche Bildgrößen verfügbar sind, hängt von der im Videoaufnahmemenü gewählten Einstellung für [**Video-Dateityp**] ab.

Option [1]	Video-Dateityp	
	H.265 10 Bit/8 Bit	H.264 8 Bit
[**3840×2160; 60p**] [2]	✓	—
[**3840×2160; 50p**] [2]	✓	—
[**3840×2160; 30p**] [2]	✓	—
[**3840×2160; 25p**] [2]	✓	—
[**3840×2160; 24p**] [2]	✓	—
[**1920×1080; 120p**] [3]	✓	—
[**1920×1080; 100p**] [3]	✓	—
[**1920×1080; 60p**]	✓	✓
[**1920×1080; 50p**]	✓	✓
[**1920×1080; 30p**]	✓	✓
[**1920×1080; 25p**]	✓	✓
[**1920×1080; 24p**]	✓	✓

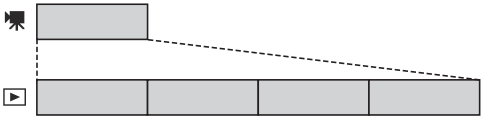
Option [1]	Video-Dateityp	
	H.265 10 Bit/8 Bit	H.264 8 Bit
[**1920×1080; 30p × 4 (Zeitlupe)**] [3]	—	✓
[**1920×1080; 25p × 4 (Zeitlupe)**] [3]	—	✓
[**1920×1080; 24p × 5 (Zeitlupe)**] [3]	—	✓

1 Die Bildraten für 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p und 24p betragen 119,88 B/s, 100 B/s, 59,94 B/s, 50 B/s, 29,97 B/s, 25 B/s und 23,976 B/s.
2 Videos werden in 4K UHD aufgezeichnet.
3 [**Digital-VR**] im Videoaufnahmemenü steht fest auf [**OFF**].

Zeitlupen-Videos

Für das Aufnehmen von Zeitlupen-Videos müssen Sie [**1920×1080; 30p × 4 (Zeitlupe)**], [**1920×1080; 25p × 4 (Zeitlupe)**] oder [**1920×1080; 24p × 5 (Zeitlupe)**] für [**Bildgröße/Bildrate**] im Videoaufnahmemenü wählen.

- Im Falle von [**1920×1080; 30p × 4 (Zeitlupe)**] werden die Einzelbilder mit einer Bildrate von 120p ausgelesen und als Videofilm mit 30p gespeichert. Eine 10 Sekunden lange Videoaufnahme dauert beim Abspielen etwa 40 Sekunden lang. Mithilfe von Zeitlupen-Videos lassen sich kurze Momente, wie das Auftreffen eines Schlägers auf einen Ball, verlangsamt betrachten.



- Es wird kein Ton aufgenommen.
- Das Bildfeld steht fest auf [**FX**].
- Zeitlupen-Videos werden mit den folgenden Bildgrößen und Bildraten aufgezeichnet, wenn ein DX-Objektiv angebracht ist:
  - [**1920×1080; 30p × 4 (Zeitlupe)**] → [**1920×1080; 60p**]
  - [**1920×1080; 25p × 4 (Zeitlupe)**] → [**1920×1080; 50p**]
  - [**1920×1080; 24p × 5 (Zeitlupe)**] → [**1920×1080; 60p**]
- Individualfunktion g9 [**Erw. Verschl.zeit.ber. (Modus S/M)**] ist deaktiviert.
- Die Bildraten beim Auslesen der Einzelbilder und beim Speichern bzw. Abspielen der Videos sind wie folgt.

Bildgröße/Bildrate	Bildrate beim Auslesen der Einzelbilder *	Bildrate beim Speichern und Wiedergeben der Videos *
[**1920×1080; 30p × 4 (Zeitlupe)**]	120p	30p
[**1920×1080; 25p × 4 (Zeitlupe)**]	100p	25p
[**1920×1080; 24p × 5 (Zeitlupe)**]	120p	24p

* Die Bildraten für 120p, 100p, 30p, 25p und 24p betragen 119,88 B/s, 100 B/s, 29,97 B/s, 25 B/s und 23,976 B/s.

- Die maximale Aufnahmezeit ist etwa drei Minuten.

Beim Aufnehmen von Zeitlupen-Videos beachten

- Zu den Funktionen, die sich während der Aufnahme von Zeitlupen-Videos nicht benutzen lassen, gehören:
  - Flimmerreduzierung,
  - Digital-VR, und
  - Timecode-Ausgabe.
- Wenn über den HDMI-Ausgang auf einem externen Rekorder aufgezeichnet wird, erfolgt die Aufnahme nicht in Zeitlupe, sondern in der Originalgeschwindigkeit.

Bitrate

Die Bitrate hängt vom Video-Dateityp ab.

Option	Video-Dateityp		
	H.265 10 Bit	H.265 8 Bit	H.264 8 Bit
[**3840×2160; 60p**]	ca. 340 Mbit/s	ca. 300 Mbit/s	—
[**3840×2160; 50p**]			—
[**3840×2160; 30p**]	ca. 190 Mbit/s	ca. 150 Mbit/s	—
[**3840×2160; 25p**]			—
[**3840×2160; 24p**]			—
[**1920×1080; 120p**]			—
[**1920×1080; 100p**]			—
[**1920×1080; 60p**]	ca. 100 Mbit/s	ca. 80 Mbit/s	ca. 50 Mbit/s
[**1920×1080; 50p**]			
[**1920×1080; 30p**]	ca. 50 Mbit/s	ca. 40 Mbit/s	ca. 30 Mbit/s
[**1920×1080; 25p**]			
[**1920×1080; 24p**]			
[**1920×1080; 30p × 4 (Zeitlupe)**]	—	—	ca. 30 Mbit/s
[**1920×1080; 25p × 4 (Zeitlupe)**]			
[**1920×1080; 24p × 5 (Zeitlupe)**]			

Videoaufnahmen: Aufnahmemodus

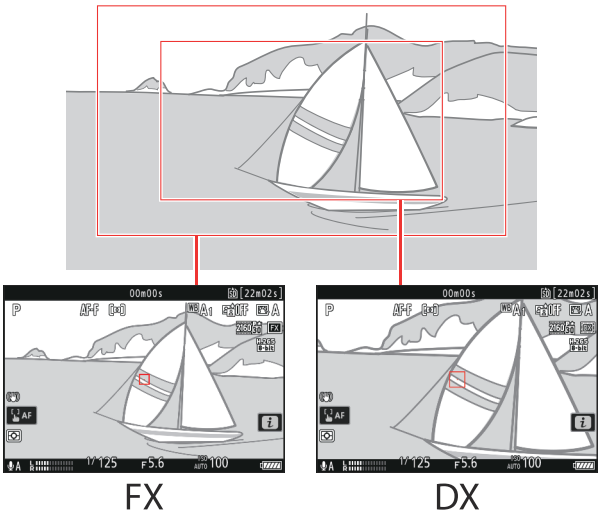
Die Belichtungseinstellungen, die beim Filmen vorgenommen werden können, variieren mit dem Aufnahmemodus:

Modus	Blende	Belichtungszeit	ISO-Empfindlichkeit [1]
AUTO (AUTO)	—	—	—
P (Programmautomatik)	—	—	— [2]
S (Blendenautomatik)	—	✓ [3]	— [2]
A (Zeitautomatik)	✓	—	— [2]
M (Manuelle Belichtungssteuerung)	✓	✓ [3]	✓ [4]

1 Die maximale ISO-Empfindlichkeit für Videos, die mit der Einstellung [**ON**] für [**Digital-VR**] im Videoaufnahmemenü aufgenommen werden, beträgt ISO 51200.
2 Die obere Grenze für die ISO-Empfindlichkeit kann mit der Option [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**Maximale Empfindlichkeit**] im Videoaufnahmemenü eingestellt werden.
3 Die Belichtungszeit lässt sich auf Werte zwischen $^1/_{25}$ s und $^1/_{8000}$ s einstellen. Die längste einstellbare Belichtungszeit ist von der Bildrate abhängig.
4 Wenn [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik (Modus M)**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist, kann die obere Grenze für die ISO-Empfindlichkeit mit der Option [**Maximale Empfindlichkeit**] festgelegt werden.

Video-Bildfelder

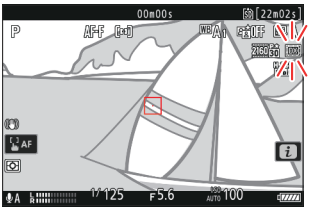
Die Größe des Bildfelds lässt sich mit der Option [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] im Videoaufnahmemenü festlegen. Der für die Videoaufnahme benutzte Bildausschnitt hängt von der gewählten Option ab. Unabhängig von der gewählten Option ist das Seitenverhältnis immer 16:9.



- Wählen Sie [**FX**] für Videofilmaufnahmen im sogenannten »FX-basierten Videoformat«, [**DX**] für Aufnahmen im »DX-basierten Videoformat«.
- Wenn [**1920 × 1080; 120p**] oder [**1920 × 1080; 100p**] für [**Bildgröße/Bildrate**] gewählt ist, steht das Bildfeld fest auf [**FX**]. Die Bildrate ändert sich beim Anbringen eines DX-Objektivs auf 60p oder 50p.

- Die Wahl von [**3840 × 2160; 60p**] oder [**3840 × 2160; 50p**] für [**Bildgröße/Bildrate**] fixiert das Bildfeld auf [**DX**].

- Die aktuell gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben. Ist [**ON**] im Videoaufnahmemenü für [**Bildfeld**] > [**DX-Beschnittwarnung**] eingestellt, blinkt ein Bildfeldsymbol in der Aufnahmeanzeige, wenn DX gewählt wird.



• Nachstehend sind die Größen der verschiedenen Bildausschnitte angegeben.

Format	Größe
FX-basiertes Videoformat	ca. 35,9 × 20,2 mm
DX-basiertes Videoformat	ca. 23,7 × 13,3 mm

• Wenn ein DX-Objektiv angebracht ist, wird automatisch ein DX-basiertes Videoformat gewählt.
• Das Wählen von [**ON**] für [**Digital-VR**] im Videoaufnahmemenü verringert die Größe des Bildausschnitts.

Bei der Aufnahme von Videos zu beachten

Beachten Sie die folgenden Punkte beim Aufnehmen von Videofilmen:

- Jeder Videofilm kann bis zu 125 Minuten lang sein.
- Jeder auf einer bis zu 32 GB großen Speicherkarte aufgezeichnete Videofilm wird beim Speichern eventuell auf bis zu 8 Dateien verteilt. Jede dieser Dateien kann maximal 4 GB groß sein. Die Anzahl der Dateien und deren Längen variieren mit der für [**Bildgröße/Bildrate**] gewählten Einstellung.
- Abhängig von der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte endet die Aufnahme möglicherweise, bevor die maximale Länge erreicht wird.
- Das 🚫-Symbol (🕮 102) zeigt an, dass keine Videofilme aufgenommen werden können.
- Während Videoaufnahmen steht die [**Spotmessung**] nicht zur Verfügung.
- Blitzlicht (🕮 371) kann nicht eingesetzt werden.

Tipp: Weißabgleich während der Videoaufnahme ändern

Der Weißabgleich lässt sich während Videoaufnahmen einstellen, indem die **Fn**-Taste gedrückt und ein Einstellrad gedreht wird.

Tipp: Ein externes Mikrofon verwenden

Für die Tonaufnahme bei Videos können Mikrofone von Drittanbietern mit Miniklinkensteckern 3,5 mm verwendet werden.

- Mit der Option [**Stromversorgung über Mic-Buchse**] im Videoaufnahmemenü können Sie einstellen, ob die Kamera das externe Mikrofon mit Strom versorgen soll (🕮 540).

HLG-Videofilme aufnehmen

Videofilme, die im Format Hybrid Log Gamma (HLG) aufgenommen werden, sind für das HDR-Broadcasting und Ähnliches geeignet. Für das Aufnehmen von HLG-Videos wählen Sie [**H.265 10 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü sowie den Tonmodus [**HLG**].

- In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol HLG.
- Für die optimale Farbwiedergabe bei der Betrachtung von HLG-Videomaterial sollten Sie Monitore, Computer, Betriebssysteme, Programme und sonstige Geräte verwenden, die mit HLG kompatibel sind.

Bei HLG-Videos beachten

- Bilder, die im Tonmodus [**HLG**] aufgenommen werden, können mehr »Rauschen« aufweisen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) als Bilder im Tonmodus [**SDR**] oder [**N-Log**].
- Der niedrigste verfügbare Wert für die Option [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**Maximale Empfindlichkeit**] im Videoaufnahmemenü ist ISO 800.
- Der niedrigste verfügbare Wert für die Option [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**] im Videoaufnahmemenü ist ISO 400.
- ISO-Empfindlichkeiten von Hi 0,3 bis Hi 2,0 sind nicht verfügbar.
- Picture-Control-Einstellungen lassen sich nicht mit dem Menüpunkt [**Picture Control konfigur.**] im Videoaufnahmemenü vornehmen. Mithilfe von [**HLG-Qualität**] im Videoaufnahmemenü können Sie das Erscheinungsbild von HLG-Videos beeinflussen.
- Der Menüpunkt [**Active D-Lighting**] im Videoaufnahmemenü steht auf [**Aus**] und kann nicht geändert werden.
- Die Monitoranzeige kann flimmern oder grießig erscheinen.
- Die Kamera kann unter Umständen Schwierigkeiten bei der automatischen Scharfeinstellung haben, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

HDR-Ausgabe (HLG)

Eine optimale Farbwiedergabe bei der Ausgabe von HDR-Videomaterial (HLG) per HDMI lässt sich nur erreichen, wenn Ihr Speichergerät, Monitor und die sonstige Ausrüstung die Unterstützung für HDR (HLG) bieten. Wenn ein Signal vom angeschlossenen Gerät empfangen wird, das angibt, dass es HDR (HLG) unterstützt, antwortet die Kamera mit einer »Gamma: HLG«-Kennung.

Aufnahme- und Wiedergabeanzeige an der Kamera

Wenn [**HLG**] als Tonmodus gewählt ist, kann in den Aufnahme- und Wiedergabeanzeigen auf dem Kameramonitor und im Sucher »Rauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) sichtbar sein; ferner werden die Lichter oder stark gesättigte Farben möglicherweise nicht exakt wiedergegeben. Für die präzise Tonwertwiedergabe sollten Sie Monitore, Computer, Betriebssysteme, Programme und sonstige Geräte verwenden, die mit HLG kompatibel sind.

HLG-Videos ansehen und bearbeiten

HLG-Videos lassen sich nur mit Computersoftware wiedergeben und bearbeiten, die das HLG-Videoformat unterstützt. Die Software NX Studio von Nikon zeigt HLG-Videos in der Indexbild-Liste an, kann die Dateien aber nicht wiedergeben oder bearbeiten.

N-Log-Videofilme aufnehmen

Bei der Log-Aufzeichnung werden die Helligkeitsstufen mithilfe einer logarithmischen Funktion digitalisiert. Für Log-Aufnahmen mit Nikons eigener »N-Log«-Funktion wählen Sie [**H.265 10 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü sowie den Tonmodus [**N-Log**]. Wählen Sie N-Log, um bei der Videoaufnahme die Details in Lichtern und Schatten zu erhalten und um übersättigte Farben zu vermeiden.

- In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol NLOG.
- Der Dynamikbereich für Videoaufnahmen mit der geringsten einstellbaren ISO-Empfindlichkeit (ISO 800) beträgt 12 Blendenstufen (1300 %).
- Aufnahmen mit N-Log eignen sich als Ausgangsmaterial für die Bearbeitung der Farbstimmung (Color Grading) bei der Postproduktion. Mit Hilfe von Color Grading lassen sich verschieden wirkende Ergebnisse aus einer einzigen Sequenz erzielen, indem diese auf unterschiedliche Weise bearbeitet wird.
- Für das Color Grading wird kompatible Software von Drittanbietern benötigt.
- Das Anwenden von N-Log 3D LUTs beim Color Grading erzeugt Videomaterial, das auf Monitoren, die den Standard Rec. 709 unterstützen, optimal dargestellt wird.
  - N-Log 3D LUTs können im Nikon Download-Center heruntergeladen werden.
    https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Bei N-Log-Videos beachten

- Der niedrigste verfügbare Wert für die Option [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**Maximale Empfindlichkeit**] im Videoaufnahmemenü ist ISO 1600.
- Der niedrigste verfügbare Wert für die Option [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**] im Videoaufnahmemenü ist ISO 800.
- ISO-Empfindlichkeiten von Hi 0,3 bis Hi 2,0 sind nicht verfügbar.
- [**Picture Control konfigur.**], [**Active D-Lighting**], [**Rauschunterdrück. bei ISO+**], [**Haut-Weichzeichnung**] und [**Ausgewog. Porträteindruck**] stehen im Videoaufnahmemenü nicht zur Verfügung.
- Die Monitoranzeige kann flimmern oder grießig erscheinen.
- Die Kamera kann unter Umständen Schwierigkeiten bei der automatischen Scharfeinstellung haben, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

Darstellungshilfe

Es kann sein, dass die Vorschau in der Aufnahmeanzeige während der N-Log-Aufnahme zu wenig Kontrast aufweist. Die Wahl von [**ON**] für Individualfunktion g10 [**Darstellungshilfe**] vereinfacht die Farben für erhöhten Kontrast.

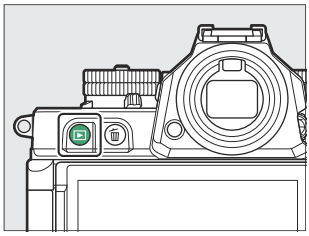
- In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol ASSIST.
- Die Farben des aufgezeichneten Videomaterials werden davon nicht beeinflusst.
- Der Kontrast wird auch angehoben, wenn N-Log-Videomaterial auf der Kamera betrachtet wird.

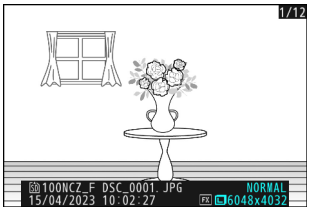
Bilder anzeigen

Bilder anzeigen

Einzelbildwiedergabe

Durch Drücken der ▶-Taste wird das zuletzt aufgenommene Bild monitorfüllend angezeigt.

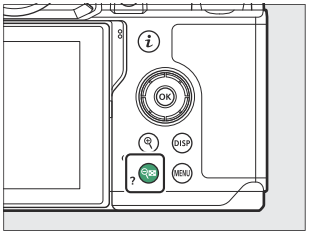


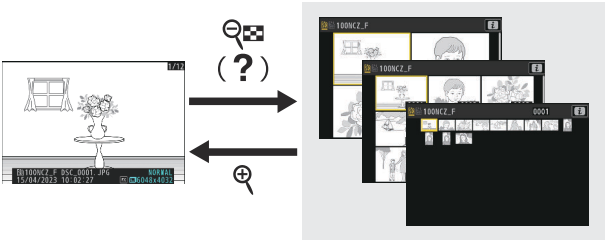


- Drücken Sie ◀, um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder ▶, um zum nächsten Bild zu springen.
- Drücken Sie ▲, ▼ oder die **DISP**-Taste, um mehr Informationen über das aktuelle Bild anzuzeigen (🕮 208).

Bildindex

Um mehrere Bilder gleichzeitig anzuzeigen, drücken Sie während der Einzelbildwiedergabe die Taste (**?**).



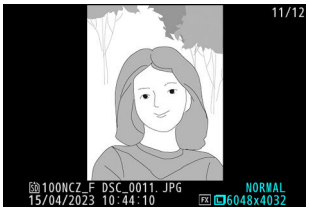


- Mit jedem Drücken der Taste (**?**) erhöht sich die Anzahl der angezeigten Bilder von 4 auf 9 auf 72, mit jedem Drücken der -Taste werden weniger Bilder angezeigt.
- Mit , , oder lassen sich Bilder markieren.

Touch-Bedienelemente

Bei der Wiedergabe von Bildern auf dem Monitor können die Touchscreen-Funktionen eingesetzt werden (62).

»Bilder automatisch drehen«



Wählen Sie [**ON**] für [**Bilder automatisch drehen**] im Wiedergabemenü, um Hochformat- und Querformatbilder während der Wiedergabe automatisch passend zur Kamerahaltung zu drehen: Wenn die Kamera im Querformat gehalten wird, werden Hochformatbilder gedreht, damit sie im Hochformat angezeigt werden, während Querformatbilder bei der Hochformathaltung der Kamera gedreht werden, damit sie im Querformat erscheinen.

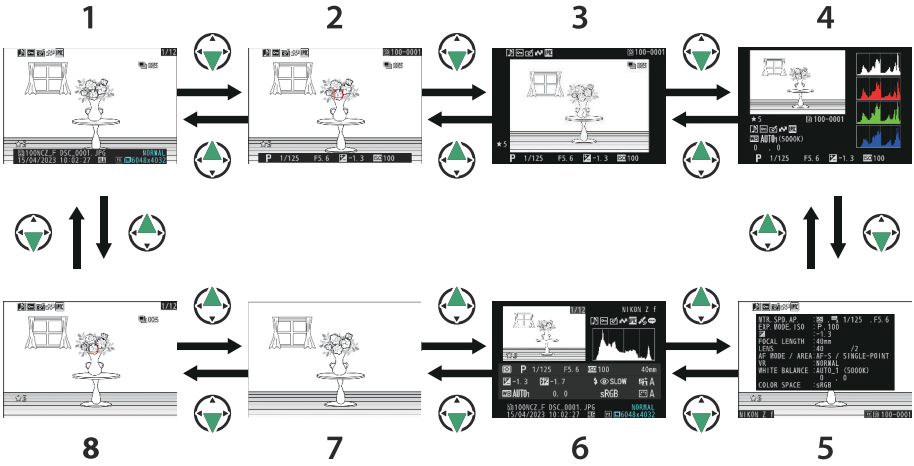
Bildkontrolle

Wenn im Wiedergabemenü [**Ein**] für [**Bildkontrolle**] ausgewählt ist, werden die Fotos nach der Aufnahme automatisch angezeigt; die ▶-Taste muss dafür nicht gedrückt werden.

- Ist [**Ein (nur Monitor)**] gewählt, werden die Bilder nicht im Sucher angezeigt.
- Bei der Aufnahmebetriebsart Serienaufnahme beginnt die Anzeige nach dem Ende einer Aufnahmeserie mit dem ersten Foto der Serie.
- Bei der Bildkontrolle werden Bilder nicht automatisch gedreht, auch wenn im Wiedergabemenü [**ON**] für [**Bilder automatisch drehen**] eingestellt ist.

Bildinformationen

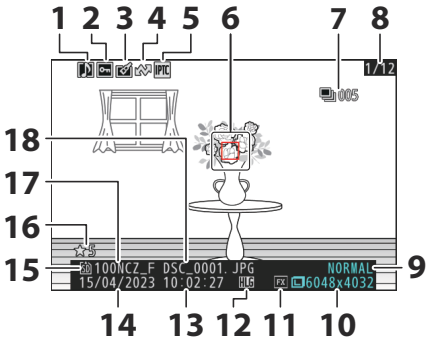
Bei der Einzelbildwiedergabe lassen sich Informationen zum Bild einblenden. Drücken Sie ▲, ▼ oder die **DISP**-Taste, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern.



1 Basis-Informationen
2 Belichtungsdaten *
3 Lichter anzeigen *
4 RGB-Histogramm *
5 Aufnahmedaten *
6 Datenübersicht *
7 Keine (nur Bild) *
8 Datei-Info *

* Wird nur angezeigt, wenn die betreffende Option unter [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü ausgewählt ist.

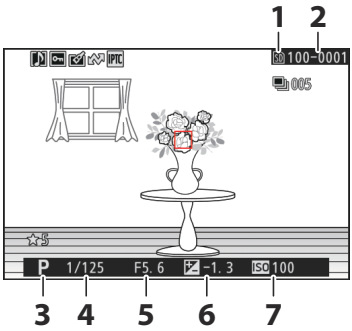
Basis-Informationen



1 Symbol für Sprachnotiz (290)
2 Schutzstatus (231)
3 Symbol für Bildbearbeitung (246)
4 Markierung für Übertragung (235)
5 Symbol für IPTC-Voreinstellung (725)
6 Fokusmessfeld (124) [1]
7 Erstes Bild der Serie / Gesamtzahl der Bilder einer Serie (687) [2]
8 Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder
9 Bildqualität (110)
10 Bildgröße (112)
11 Bildfeld (108)
12 HLG-Symbol (404)
13 Uhrzeit der Aufnahme (702)
14 Aufnahmedatum (702)
15 Aktuelles Speicherkartenfach
16 Bewertung (233)
17 Ordnername (391)
18 Dateiname (395)

1 Wird nur angezeigt, wenn [**Fokusmessfeld**] für [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü gewählt ist.
2 Wird bei jedem ersten Bild einer Serie angezeigt, wenn [**Markiere 1. Bild in Aufn.serie**] für [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü gewählt ist.

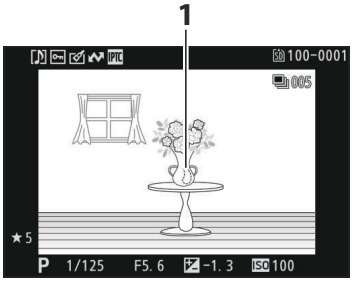
Belichtungsdaten



1 Aktuelles Speicherkartenfach
2 Ordnernummer–Bildnummer (391)
3 Aufnahmemodus (132)
4 Belichtungszeit (133, 136)
5 Blende (135, 136)
6 Belichtungskorrekturwert (144)
7 ISO-Empfindlichkeit (153) *

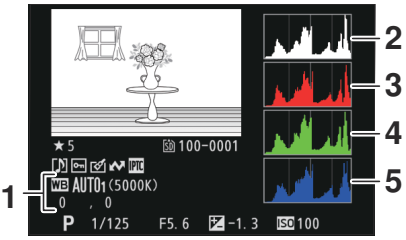
* Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.

Lichter anzeigen



1 Spitzlichter (Partien, die möglicherweise überbelichtet sind) blinken in der Anzeige.

RGB-Histogramm

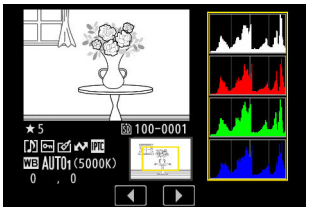


1 Weißabgleich (158)
Farbtemperatur (168)
Eigener Messwert (172)
Feinabstimmung des Weißabgleichs (163)

2 Histogramm (RGB-Gesamtkanal)
3 Histogramm (Rot-Kanal)
4 Histogramm (Grün-Kanal)
5 Histogramm (Blau-Kanal)

Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)

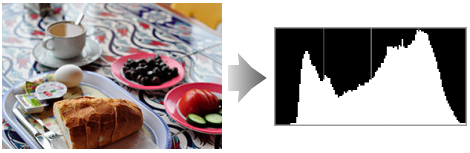
Um einen Bildausschnitt während der Histogrammdarstellung vergrößert anzuzeigen, drücken Sie 🔍. Das Histogramm wird dabei aktualisiert und zeigt nur die Daten für den in der Anzeige sichtbaren Ausschnitt an. Scrollen Sie mit dem Multifunktionswähler zu Bildbereichen, die nicht auf dem Monitor zu sehen sind. Zum Auszoomen drücken Sie 🔍 (**?**).



Histogramme

Histogramme stellen die Verteilung der Tonwerte dar. Auf der horizontalen Achse ist die Helligkeit der Bildpunkte (Tonwert) aufgetragen und auf der vertikalen Achse ihre Anzahl.

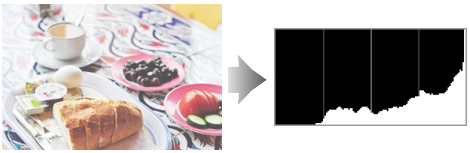
- Wenn das Bild Objekte mit verschiedensten Helligkeitsstufen enthält, sind die Tonwerte relativ gleichmäßig verteilt.



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



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



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

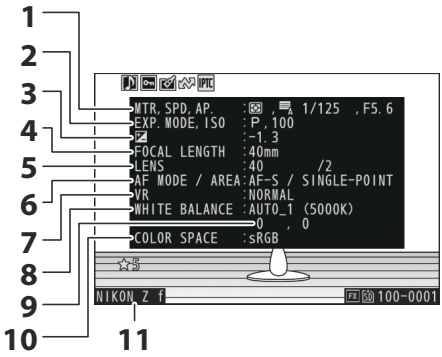
Die Histogramm-Anzeige

- RGB-Histogramme zeigen Helligkeitsverteilungen an.
- Die Histogramme der Kamera können von den Histogrammen in Bildbearbeitungsprogrammen abweichen. Benutzen Sie die Histogramm-Anzeige als Anhaltspunkt für die tatsächliche Tonwertverteilung.

Aufnahmedaten

Zeigen Sie die Einstellungen an, die zum Zeitpunkt der Aufnahme wirksam waren. Die Liste der Aufnahmedaten hat mehrere Seiten, die sich durch Drücken von ▲ oder ▼ anzeigen lassen. Welche Informationen angezeigt werden sollen, können Sie mit [**Optionen für Wiedergabeansicht**] > [**Detaillierte Aufnahmedaten**] im Wiedergabemenü festlegen.

Elementare Aufnahmedaten



1 Belichtungsmessung (431)
Verschlusstyp (582)
Belichtungszeit (133, 136)
Blende (135, 136)

2 Aufnahmemodus (132)
ISO-Empfindlichkeit (153) [1]

3 Belichtungskorrekturwert (144)
Feinabstimmung der Belichtungsmessung (573) [2]

4 Brennweite

5 Objektivdaten

6 Fokusmodus (114)
AF-Messfeldsteuerung (116)

7 Bildstabilisator (441)

8 Weißabgleich (158) [3]

9 Feinabstimmung des Weißabgleichs (163)

10 Farbraum (418)

11 Kameramodell

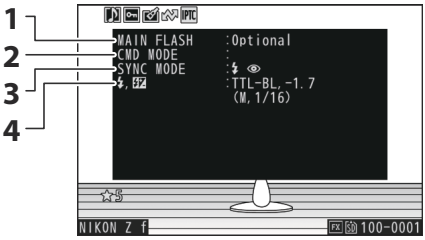
1 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.

2 Wird angezeigt, wenn für Individualfunktion b5 [**Feinabst. der Bel.-Messung**] ein anderer Wert als Null gewählt wurde.

3 Enthält auch die Farbtemperatur von Bildern, die mit WB A [**Automatisch**], ☀A [**Auto-Tageslicht**] oder PRE [**Eigener Messwert**] aufgenommen wurden.

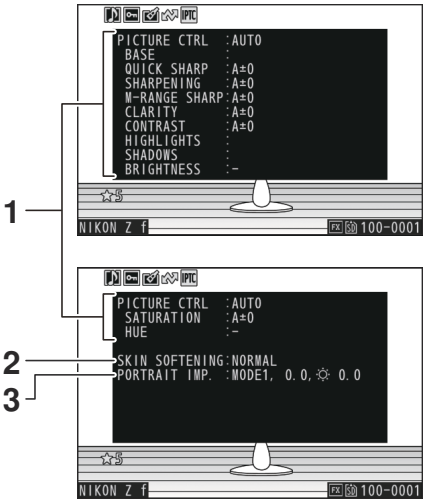
Blitzdaten

Wird nur angezeigt, wenn das Bild mit einem optionalen Blitzgerät (370, 382) aufgenommen wurde.



1 Blitzgerät
2 Kabellose Blitzfernsteuerung
3 Blitzmodus (375)
4 Blitzsteuerung (374)
Blitzbelichtungskorrektur (378)

Picture-Control-/HLG-Daten



1 Picture-Control-Konfiguration (🕮 178) [1]
HLG Picture-Control-Konfiguration (🕮 413) [1]
HLG-Qualität (🕮 520)

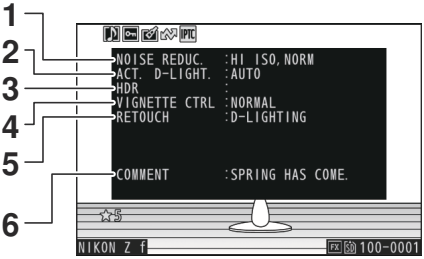
2 Haut-Weichzeichnung (🕮 426)

3 Ausgewogener Porträteindruck (🕮 427) [2]

1 Die Anzeigen hängen davon ab, welche Picture-Control-Konfiguration bei der Aufnahme verwendet wurde.

2 Der gewählte Modus und der Feinabstimmungswert werden angezeigt.

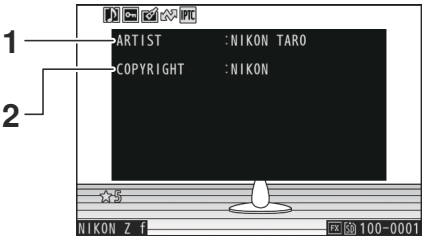
Weitere Aufnahmedaten



1 Rauschunterdrück. bei ISO+ (📖 422)
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (📖 421)
2 Active D-Lighting (📖 419)
3 HDR-Stärke (📖 464)
4 Vignettierungskorrektur (📖 423)
5 Protokoll der Bildbearbeitungen, die mit [**Bildbearbeitung**] im Wiedergabe-*i*-Menü vorgenommen wurden (📖 246). Die Bearbeitungen werden in der Reihenfolge ihrer Durchführung aufgeführt.
6 Bildkommentar (📖 722)

Copyright-Informationen

Copyright-Informationen werden nur angezeigt, wenn solche Daten mithilfe von [**Copyright-Informationen**] im Systemmenü mit der Aufnahme gespeichert wurden.



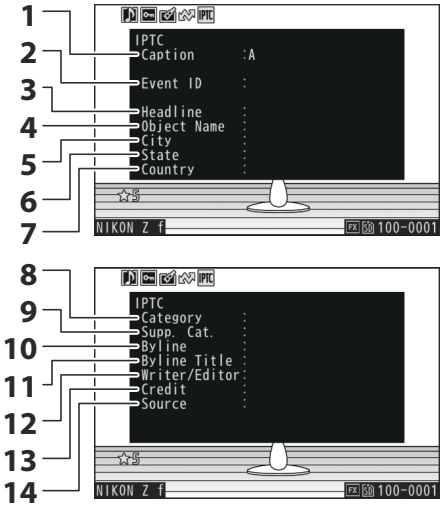
1 Fotograf (📖 723)
2 Urheberrechtsinhaber (📖 723)

Positionsdaten

Die Positionsdaten müssen von einem Mobilgerät heruntergeladen werden; sie werden nur angezeigt, wenn sie zum Zeitpunkt der Aufnahme in das Bild eingebettet wurden.

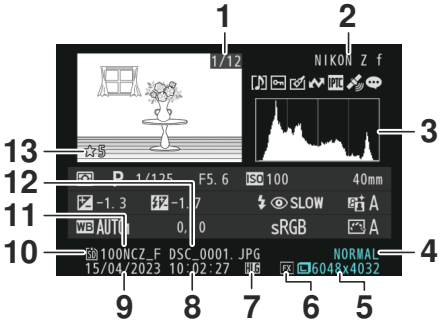
- Welche Datentypen aufgelistet werden, hängt vom Mobilgerät ab, von dem die Daten stammen.
- Die mit Videofilmen gespeicherten Positionsdaten beziehen sich auf den Beginn der Aufnahme.
- Beachten Sie, dass in Abhängigkeit von der Version des Geräte-Betriebssystems und/oder der verwendeten SnapBridge-App die Kamera möglicherweise nicht in der Lage ist, Positionsdaten von Mobilgeräten herunterzuladen oder anzuzeigen.

IPTC-Daten

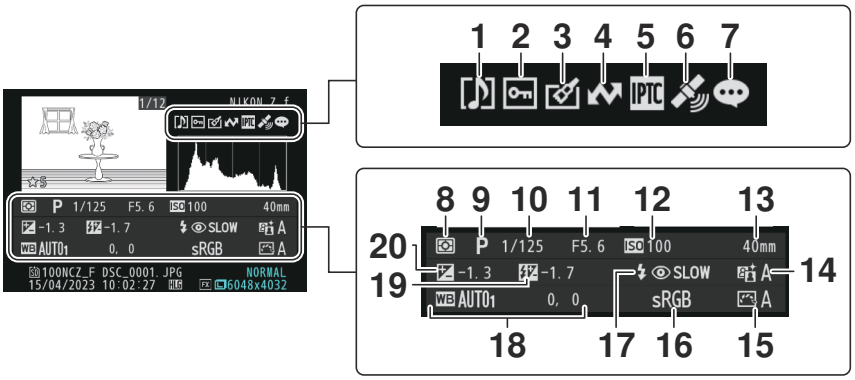


1 Caption (Beschreibung des Bildinhalts)
2 Event ID (Ereigniskennung)
3 Headline (Titel)
4 Object name (Kurzbezeichnung)
5 City (Stadt)
6 State (Bundesland/Kanton)
7 Country (Land)
8 Category (Kategorie)
9 Supp. Cat. (frei wählbare Kategorien)
10 Byline (Name des Fotografen)
11 Byline title (Titel des Fotografen)
12 Writer/Editor (Verfasser)
13 Credit (Bildagentur/Fotograf)
14 Source (Erstverbreiter)

Übersicht



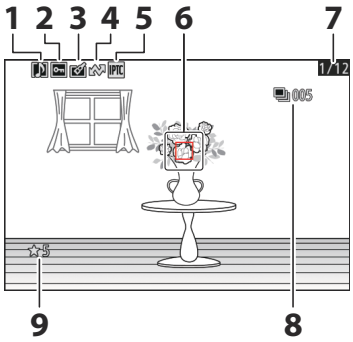
1 Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder
2 Kameramodell
3 Histogramm (🕮 212)
4 Bildqualität (🕮 110)
5 Bildgröße (🕮 112)
6 Bildfeld (🕮 108)
7 HLG-Symbol (🕮 404)
8 Uhrzeit der Aufnahme (🕮 702)
9 Aufnahmedatum (🕮 702)
10 Aktuelles Speicherkartenfach
11 Ordnername (🕮 391)
12 Dateiname (🕮 395)
13 Bewertung (🕮 233)



1 Symbol für Sprachnotiz (290)
2 Schutzstatus (231)
3 Symbol für Bildbearbeitung (246)
4 Markierung für Übertragung (235)
5 Symbol für IPTC-Voreinstellung (725)
6 Symbol für Positionsdaten
7 Anzeige für Bildkommentar (722)
8 Belichtungsmessung (431)
9 Aufnahmemodus (132)
10 Belichtungszeit (133, 136)
11 Blende (135, 136)
12 ISO-Empfindlichkeit (153) [1]
13 Brennweite
14 Active D-Lighting (419)
15 Picture-Control-Konfiguration (178)
16 Farbraum (418)
17 Blitzmodus (375) [2]
18 Weißabgleich (158)
Farbtemperatur (168)
Eigener Messwert (172)
Feinabstimmung des Weißabgleichs (163)
19 Blitzbelichtungskorrektur (378) [2]
Master-Steuerung [2]
20 Belichtungskorrekturwert (144)

1 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.
2 Wird nur angezeigt, wenn das Bild mit einem optionalen Blitzgerät (370, 382) aufgenommen wurde.

Datei-Info

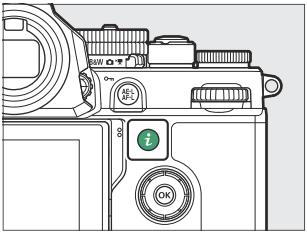


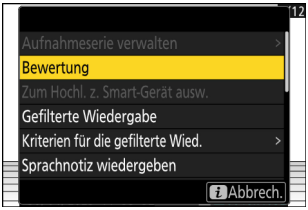
1 Symbol für Sprachnotiz (290)
2 Schutzstatus (231)
3 Symbol für Bildbearbeitung (246)
4 Markierung für Übertragung (235)
5 Symbol für IPTC-Voreinstellung (725)
6 Fokusmessfeld (124) [1]
7 Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder
8 Erstes Bild der Serie / Gesamtzahl der Bilder einer Serie (687) [2]
9 Bewertung (233)

1 Wird nur angezeigt, wenn [**Fokusmessfeld**] für [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü gewählt ist.
2 Wird bei jedem ersten Bild einer Serie angezeigt, wenn [**Markiere 1. Bild in Aufn.serie**] für [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü gewählt ist.

Die i-Taste (Wiedergabemodus)

Das Drücken der i-Taste während der Einzelbild-, Zoom- oder Bildindex-Wiedergabe zeigt das i-Menü für die Wiedergabe an. Markieren Sie einen Menüpunkt und drücken Sie OK oder ▶ zur Auswahl.





Um zur Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die i-Taste nochmals.

Fotos

Option	Beschreibung
[**Schnellbeschnitt**] [1]	Der momentan wiedergegebene Ausschnitt der angezeigten Aufnahme wird als Kopie gespeichert. Diese Option ist während der RGB-Histogramm-Anzeige nicht verfügbar (📖 211).
[**Aufnahmeserie verwalten**]	Wenn [**ON**] für [**Wiedergabe der Aufnahmeserie**] > [**Aufn.serie als Indexbilder auflisten**] im Wiedergabemenü gewählt ist, können Sie diese Option verwenden, um das aktuelle Bild und alle weiteren Bilder der gleichen Serie zu löschen, zu schützen oder für das Hochladen zu markieren. • Beachten Sie, dass die Bilder nur für das Hochladen auf einen Computer oder FTP-Server markiert werden können.
[**Bewertung**]	Zum Bewerten der aktuell angezeigten Aufnahme (📖 233).

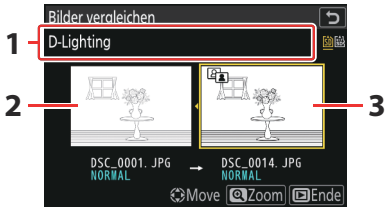
Option	Beschreibung
[**Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.**]	Zum Auswählen der aktuell angezeigten Aufnahme für die Übertragung (235). Welche Option angezeigt wird, hängt davon ab, welches Ziel für das Hochladen gerade gewählt ist.
[**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]	
[**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]	
[**Alle z. Hochl. zum Comp. ausw.**]	Alle Aufnahmen, die die aktuellen Filter-Kriterien erfüllen, werden für das Hochladen markiert (237). • Diese Optionen werden nur angezeigt, wenn die Kamera mit einem Computer oder FTP-Server verbunden ist. • Videodateien, die über 4 GB groß sind, werden nicht für das Hochladen ausgewählt.
[**Alle z. Hochl. ausw. (FTP)**]	
[**Gefilterte Wiedergabe**]	Es werden nur Aufnahmen angezeigt, die die gewählten Kriterien erfüllen (237).
[**Kriterien für die gefilterte Wied.**]	Die Filter-Kriterien auswählen.
[**Sprachnotiz aufzeichnen**]	Nehmen Sie eine Sprachnotiz zum aktuell angezeigten Bild auf (288).
[**Sprachnotiz wiedergeben**]	Spielen Sie die Sprachnotiz des aktuell angezeigten Bildes ab (290).
[**Bildbearbeitung**]	Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie des aktuell angezeigten Bildes (246).
[**Z. Kop. auf andere Karte springen**]	Wenn das aktuell angezeigte Bild zu einem Bildpaar gehört, welches mit der Option [**Sicherungskopie**], [**RAW primär, JPEG sekundär**], [**JPEG primär, JPEG sekundär**], [**RAW primär, HEIF sekundär**] oder [**HEIF primär, HEIF sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü erstellt wurde, zeigt das Wählen dieser Option das Pendant auf der Speicherkarte im anderen Fach an.

Option	Beschreibung
[**Karte & Ordner auswählen**]	Zum Auswählen des Kartenfachs und Ordners für die Wiedergabe. Markieren Sie ein Kartenfach und drücken Sie ▶, um eine Liste mit den Ordnern auf der Speicherkarte im ausgewählten Fach anzuzeigen. Dann können Sie einen Ordner markieren und OK drücken, um die darin enthaltenen Aufnahmen zu betrachten.
[**Schützen**]	Zum Schützen der aktuellen Aufnahme vor versehentlichem Löschen oder zum Aufheben dieses Schutzes (🕮 231).
[**Schutz für alle aufheben**] [2]	Für das Entfernen des Schutzes von allen Aufnahmen im Ordner, der aktuell für [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählt ist.
[**IPTC-Daten**]	Für das Einbetten einer ausgewählten IPTC-Voreinstellung in das aktuelle Bild (🕮 725).
[**Bilder vergleichen**] [3]	Mit dieser Funktion können Sie bearbeitete Bildkopien mit ihren Originalen vergleichen.
[**Diaschau**]	Ansehen einer Diaschau; die aktuell angezeigte Aufnahme und alle nachfolgenden Aufnahmen werden in der Aufnahmereihenfolge nacheinander angezeigt (🕮 239).

1 Nur während der Zoomwiedergabe verfügbar.
2 Nicht während der Zoomwiedergabe verfügbar.
3 Nur verfügbar, wenn eine bearbeitete Bildkopie (gekennzeichnet durch ein 🖻-Symbol) oder das Ausgangsbild für eine bearbeitete Kopie gewählt ist.

Tipp: »Bilder vergleichen«

Mit [**Bilder vergleichen**] können Sie bearbeitete Bildkopien mit ihren unbearbeiteten Originalen vergleichen.



1 Bearbeitungsoption, mit der die Kopie erstellt wurde

2 Originalbild

3 Bearbeitete Kopie

- Das Originalbild wird links und die bearbeitete Kopie rechts angezeigt.
- Die Bildbearbeitungsfunktionen, mit denen die Kopie erstellt wurde, werden über den Bildern aufgeführt.
- Drücken Sie ◀ oder ▶, um zwischen dem Originalbild und der bearbeiteten Kopie zu wechseln.
- Ist die Kopie eine Überlagerung aus mehreren Ursprungsbildern, zeigt das Drücken von ▲ oder ▼ die anderen Bilder an.
- Falls das Ursprungsbild mehrfach bearbeitet wurde, zeigt das Drücken von ▲ oder ▼ die anderen Bildkopien an.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.
- Drücken Sie OK, um zur monitorfüllenden Wiedergabe des markierten Bildes zurückzukehren.
- Um zur Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die ▶-Taste.
- Das Originalbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem Foto erstellt wurde, das jetzt geschützt ist.
- Das Originalbild wird nicht angezeigt, wenn die Kopie von einem Foto erstellt wurde, das inzwischen gelöscht wurde.

Videos

Option	Beschreibung
[**Bewertung**]	Zum Bewerten der aktuell angezeigten Aufnahme (🕮 233).
[**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]	Zum Auswählen der aktuell angezeigten Aufnahme für die Übertragung (🕮 235). Diese Optionen werden nur angezeigt, wenn die Kamera mit einem Computer oder FTP-Server verbunden ist.
[**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]	
[**Alle z. Hochl. zum Comp. ausw.**]	Alle Aufnahmen, die die aktuellen Filter-Kriterien erfüllen, werden für das Hochladen markiert (🕮 237). • Diese Optionen werden nur angezeigt, wenn die Kamera mit einem Computer oder FTP-Server verbunden ist. • Videodateien, die über 4 GB groß sind, werden nicht für das Hochladen ausgewählt.
[**Alle z. Hochl. ausw. (FTP)**]	
[**Gefilterte Wiedergabe**]	Es werden nur Aufnahmen angezeigt, die die gewählten Kriterien erfüllen (🕮 237).
[**Kriterien für die gefilterte Wied.**]	Die Filter-Kriterien auswählen.
[**Lautstärkeregelung**]	Zum Ändern der Lautstärke bei der Wiedergabe.
[**Video beschneiden**]	Zum Entfernen von Teilen aus dem aktuell angezeigten Videofilm und Speichern der bearbeiteten Kopie als neue Datei (🕮 282).
[**Karte & Ordner auswählen**]	Zum Auswählen des Kartenfachs und Ordners für die Wiedergabe. Markieren Sie ein Kartenfach und drücken Sie ▶, um eine Liste mit den Ordnern auf der Speicherkarte im ausgewählten Fach anzuzeigen. Dann können Sie einen Ordner markieren und OK drücken, um die darin enthaltenen Aufnahmen zu betrachten.
[**Schützen**]	Zum Schützen des gegenwärtigen Videofilms vor versehentlichem Löschen oder zum Aufheben dieses Schutzes (🕮 231).
[**Schutz für alle aufheben**]	Für das Entfernen des Schutzes von allen Aufnahmen im Ordner, der aktuell für [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählt ist.

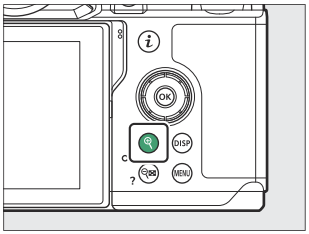
Option	Beschreibung
[**Diaschau**]	Ansehen einer Diaschau; die aktuell angezeigte Aufnahme und alle nachfolgenden Aufnahmen werden in der Aufnahmereihenfolge nacheinander angezeigt (239).

Videos (Wiedergabe angehalten)

Option		Beschreibung
	[**Video beschneiden**]	Mit dieser Funktion können Sie unerwünschte Filmszenen entfernen (282).
	[**Aktuelles Bild speichern**]	Für das Speichern eines wählbaren Videofilmbildes als JPEG-Fotodatei (285).
	[**Aufeinanderfolg. Bilder speichern**]	Für das Speichern der Bilder aus einem wählbaren Videoabschnitt als Serie einzelner JPEG-Fotodateien (286).
[**Lautstärkeregelung**]		Zum Ändern der Lautstärke bei der Wiedergabe.

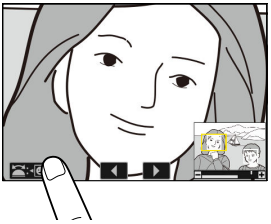
Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)

Um die Bilddarstellung während der Einzelbildwiedergabe zu vergrößern, drücken Sie 🔍 oder Ⓚ; oder Sie tippen zweimal in schneller Folge auf den Monitor. Im Format [**FX (36×24)**] aufgenommene Fotos der Größen L, M und S lassen sich circa bis zu den maximalen Faktoren 24×, 18×, bzw. 12× vergrößern. Bei Zoomwiedergabe erkannte Gesichter werden durch weiße Rahmen markiert; drehen Sie das vordere Einstellrad, um andere Gesichter zu betrachten.



Zoomwiedergabe benutzen

Vorgang	Beschreibung
Vergrößern/Verkleinern	• Drücken Sie die 🔍-Taste oder benutzen Sie die Geste »Spreizen«, um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Zum Verkleinern der Ansicht drücken Sie 🔍 (**?**) oder benutzen die Geste »Zusammenziehen«. • Beim Ändern des Zoomfaktors erscheint unten rechts in der Anzeige ein Navigationsfenster, in dem der aktuell sichtbare Bildausschnitt durch einen gelben Rahmen gekennzeichnet ist. Ein Balken unter dem Navigationsfenster gibt den Zoomfaktor an und erscheint bei 1:1 (100 %) in Grün. Das Navigationsfenster verschwindet nach einigen Sekunden wieder. 

Vorgang	Beschreibung
Andere Bildbereiche anzeigen	Bewegen Sie sich mit dem Multifunktionswähler oder der Geste »Schieben« zu Bildbereichen, die nicht auf dem Monitor zu sehen sind. Wenn Sie den Multifunktionswähler gedrückt halten, gelangen Sie schneller zu anderen Bildbereichen.
Bild beschneiden	Um ein Bild auf den aktuell sichtbaren Ausschnitt zu beschneiden, drücken Sie **i** und wählen [**Schnellbeschnitt**].
Gesichter auswählen	Bei Zoomwiedergabe erkannte Gesichter werden im Navigationsfenster durch weiße Rahmen markiert. Drehen Sie das vordere Einstellrad oder tippen Sie auf die Bedienhilfe, um andere Gesichter zu betrachten. 
Zu anderen Bildern wechseln	Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die gleiche Stelle in anderen Bildern mit dem aktuellen Zoomfaktor anzuzeigen (beim Wählen eines Videos bricht die Zoomwiedergabe ab). Sie können auch zu anderen Bildern wechseln, indem Sie auf die Symbole ◀ oder ▶ am unteren Anzeigerand tippen.
Bilder schützen	Drücken Sie die Taste AEL/AFL (O-n), um den Schutz für das aktuelle Bild ein- oder auszuschalten (🕮 231).
Zum Aufnahmebetrieb zurückkehren	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder drücken Sie die ▶-Taste, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.
Menüs anzeigen	Drücken Sie für das Anzeigen der Menüs die MENU-Taste.

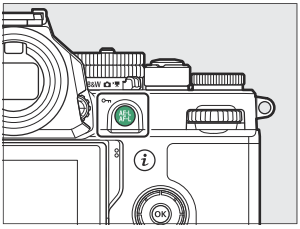
Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen

Aufnahmen lassen sich gegen das versehentliche Löschen schützen. Geschützte Bilder werden jedoch beim Formatieren der Speicherkarte gelöscht (🕮 700).

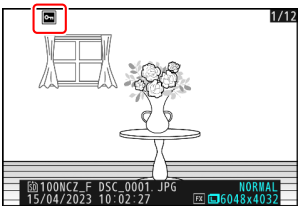
1 **Wählen Sie ein Bild aus.**

- Zeigen Sie das Bild in Einzelbildwiedergabe oder Zoomwiedergabe an.
- Sie können die Aufnahme auch im Bildindex mit dem Multifunktionswähler markieren.

2 **Drücken Sie die Taste AEL/AFL (🔑).**



- Geschützte Bilder sind mit dem Symbol 🔑 gekennzeichnet.
- Um den Schutz aufzuheben, zeigen Sie das Bild an oder markieren es im Bildindex und drücken erneut AEL/AFL (🔑).



Sprachnotizen
Das Schützen von Fotos schützt gleichzeitig die dazu aufgenommenen Sprachnotizen. Sprachnotizen lassen sich nicht separat schützen.

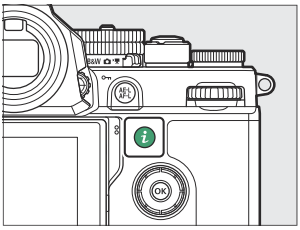
Beim Hochladen von geschützten Bildern per FTP beachten
Die Dateikopien auf dem FTP-Server werden keinen Schutz besitzen, auch wenn dies bei den Originaldateien der Fall ist. Sie können Bilder mithilfe der Bewertungsfunktion kennzeichnen.

Tipp: Löschschutz von allen Aufnahmen entfernen
Wenn Sie den Schutz für alle Aufnahmen aufheben wollen, die sich im aktuell als [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählten Ordner (oder Ordnern) befinden, drücken Sie die Tasten AEL/AFL (O-n) und 🗑 etwa zwei Sekunden lang während der Wiedergabe.

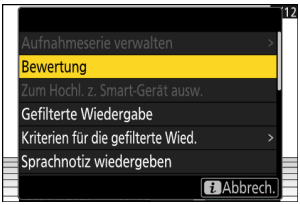
Bilder bewerten

Für das Bewerten von Bildern.

1 **Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Bild und drücken Sie die i-Taste.**

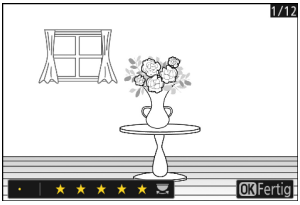


2 **Markieren Sie [Bewertung] und drücken Sie ▶.**



3 **Bewerten Sie das Bild.**

Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die gewünschte Bewertung auszuwählen, und drücken Sie OK zum Sichern der Bewertung. Vergeben Sie eine Bewertung von null bis fünf Sterne, oder wählen Sie 🗑, um das Bild als Kandidat zum späteren Löschen zu markieren.



Tipp: Bewertungen
Die Bewertungen lassen sich auch mit NX Studio anzeigen.

Tipp: Bilder mithilfe der Kamera-Bedienelemente bewerten
Falls [**Bewertung**] mittels Individualfunktion f3 [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**] einem Bedienelement zugewiesen wurde, lassen sich Bilder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen des hinteren Einstellrads bewerten.

Bilder zum Hochladen auswählen

Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um die aktuell angezeigte Aufnahme für das Hochladen auf ein Mobilgerät, einen Computer oder FTP-Server auszuwählen.

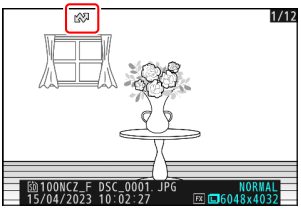
- Die Optionen des **i**-Menüs für die Auswahl der zu übertragenden Aufnahmen variieren mit dem Typ des verbundenen Geräts:
  - [**Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.**]: Wird angezeigt, wenn die Kamera mit einem Mobilgerät verbunden ist, wofür der Menüpunkt [**Mit Smart-Gerät verbinden**] im Netzwerkmenü benutzt wurde (🕮 754).
  - [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]: Wird angezeigt, wenn die Kamera mit einem Computer verbunden ist, wofür der Menüpunkt [**Verbinden mit dem Computer**] im Netzwerkmenü benutzt wurde (🕮 760).
  - [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]: Wird angezeigt, wenn die Kamera mit einem FTP-Server verbunden ist, wofür der Menüpunkt [**Verbinden mit FTP-Server**] im Netzwerkmenü benutzt wurde (🕮 765).
- Wenn die Kamera per SnapBridge-App mit einem Mobilgerät verbunden ist, lassen sich keine Videos für das Hochladen auswählen.
- Die maximale Dateigröße für Videofilme, die auf anderem Wege übertragen werden, beträgt 4 GB.

1 Wählen Sie das gewünschte Bild und drücken Sie die **i**-Taste.

2 Markieren Sie [Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.], [Zum Hochladen z. Comp. ausw.] oder [Zum Hochladen auswählen (FTP)] und drücken Sie ®.



Bilder, die ein Mobilgerät als Ziel haben, tragen die Kennzeichnung , während solche mit dem Ziel Computer oder FTP-Server mit gekennzeichnet sind.



Übertragungsmarkierung entfernen

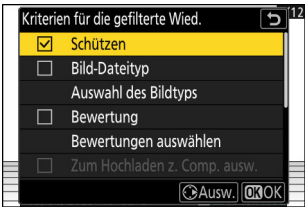
Um bei bestimmten Bildern die Übertragungsmarkierung wieder zu entfernen, müssen Sie die Schritte 1 und 2 wiederholen.

Gefilterte Wiedergabe

Wählen Sie [**Gefilterte Wiedergabe**] im 𝒊-Menü, um ausschließlich Bilder anzuzeigen, die den Kriterien entsprechen, die unter [**Kriterien für die gefilterte Wied.**] im Wiedergabemenü oder Wiedergabe-𝒊-Menü festgelegt wurden.

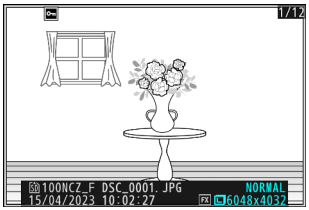
»Kriterien für die gefilterte Wied.«

Markieren Sie Optionen und drücken Sie ⓞⓚ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Während der gefilterten Wiedergabe werden ausschließlich Bilder angezeigt, die sämtliche mit einem Häkchen (☑) versehene Kriterien erfüllen.



Option	Beschreibung
[**Schützen**]	☑: Geschützte Bilder einbeziehen.
[**Bild-Dateityp**]	☑: Bilder der gewählten Typen einbeziehen.
[**Bewertung**]	☑: Bilder mit den gewählten Bewertungen einbeziehen.
[**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**] [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]	• Wählen Sie (☑) [**Hochgeladene Bilder**], um Bilder einzubeziehen, die zuvor auf einen Computer oder FTP-Server übertragen wurden. • Wählen Sie (☑) [**Nicht hochgeladene Bilder**], um Bilder einzubeziehen, die noch nicht übertragen wurden. • Wählen Sie beide Optionen mit (☑), um sowohl Bilder einzubeziehen, die bereits übertragen wurden, als auch Bilder, die noch nicht übertragen wurden.
[**Sprachnotiz**]	☑: Bilder mit Sprachnotizen einbeziehen.
[**Retuschierte Bilder**]	☑: Bearbeitete Bilder einbeziehen.

- Während der gefilterten Wiedergabe erscheint ein weißer Rahmen um die Anzeige.
- Um die gefilterte Wiedergabe zu beenden, wählen Sie erneut [**Gefilterte Wiedergabe**].

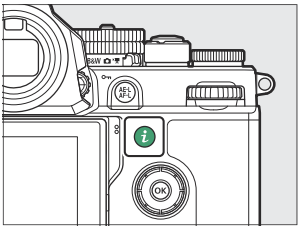


Diaschau ansehen

Wählen Sie [**Diaschau**] im i-Menü, wenn Sie eine Diaschau ansehen möchten, in der Fotos und/oder Videos nacheinander in der Reihenfolge des Aufnahmezeitpunkts angezeigt werden. Sie können festlegen, wie lang jedes Foto in der Diaschau erscheinen soll.

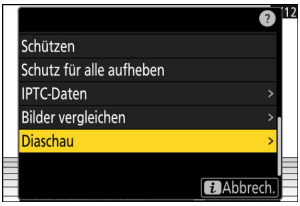
1 Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das Startbild und drücken Sie die i-Taste.

Die Diaschau beginnt mit dem gewählten Bild und setzt sich mit den Bildern fort, die danach aufgenommen wurden.



2 Markieren Sie [Diaschau] und drücken Sie ▶.

Markieren Sie [**Bildintervall**] und drücken Sie ▶, um festzulegen, wie lang jedes Foto angezeigt werden soll.



3 Markieren Sie [Start] und drücken Sie OK.

- Die Diaschau wird gestartet.
- Im Falle von Videos wird die für [**Bildintervall**] gewählte Einstellung ignoriert; stattdessen erscheint das Anfangsbild des Videos für kurze Zeit, bevor das Video abgespielt wird.
- Wenn die Schau zu Ende ist, erscheint eine Meldung, bevor die Kamera zur normalen Wiedergabe zurückkehrt.

Während der Diaschau

Während einer Diaschau können folgende Aktionen ausgeführt werden:

Vorgang	Beschreibung
Vorwärts springen/rückwärts springen	Drücken Sie ◀, um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder ▶, um zum nächsten Bild zu springen.
Zusätzliche Bildinformationen anzeigen	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die anzuzeigenden Bildinformationen auszuwählen. Damit keine Bildinformationen angezeigt werden, wählen Sie [**Keine (nur Bild)**].
Lautstärke einstellen	Drücken Sie 🔍 zum Erhöhen der Lautstärke oder 🔍 (**?**) zum Verringern.
Zum Wiedergabemodus zurückkehren	Drücken Sie OK, um die Diaschau zu beenden und zur Wiedergabeanzeige zurückzukehren.

Bilder löschen

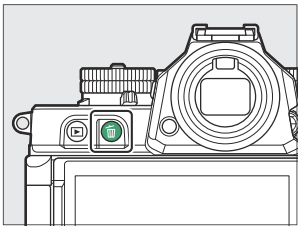
Nachfolgend ist beschrieben, wie Bilder von Speicherkarten gelöscht werden. Beachten Sie, dass gelöschte Aufnahmen nicht wiederhergestellt werden können. Geschützte Bilder können jedoch nicht gelöscht werden.

Löschtaste verwenden

Drücken Sie die Taste 🗑, um die aktuell wiedergegebene Aufnahme zu löschen.

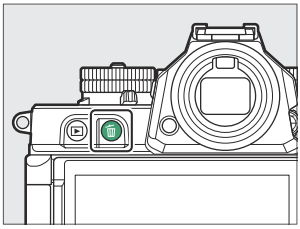
1 **Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Bild und drücken Sie die Taste 🗑.**

- Es erscheint ein Bestätigungsdialog.
- Wenn Sie die Aufnahme doch nicht löschen möchten, drücken Sie ▶.



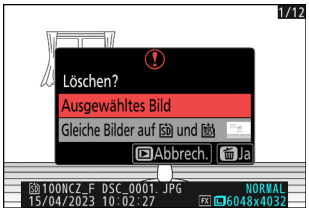
2 **Drücken Sie 🗑 erneut.**

Das Bild wird gelöscht.



Tipp: Dateikopien löschen

Wenn das beim Drücken der Taste 🗑 in der Wiedergabeanzeige gewählte Bild auf zwei Speicherkarten in der Kamera aufgenommen wurde und eine andere Option als [**Reserve**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] gewählt war, werden Sie gefragt, ob Sie beide Dateien oder nur die Datei auf der Karte im aktuellen Fach löschen möchten (🕮 397).



Mehrere Bilder löschen

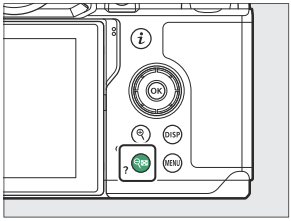
Benutzen Sie [**Löschen**] im Wiedergabemenü, um mehrere Bilder gleichzeitig zu löschen. Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder eine Weile dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

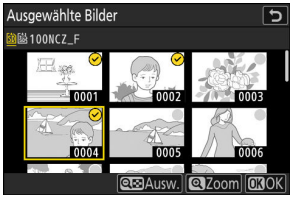
Option		Beschreibung
	[**Ausgewählte Bilder**]	Für das Löschen bestimmter Bilder.
	[**Kandidaten zum Löschen**]	Für das Löschen aller Bilder, die mit der Bewertung (Kandidat zum Löschen) versehen sind.
DATE	[**Aufnahmen an ausgewählt. Tagen**]	Für das Löschen aller Bilder, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden.
ALL	[**Alle Bilder**]	Für das Löschen aller Bilder im Ordner, der aktuell für [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählt ist. • Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie die Karte auswählen, von der die Bilder gelöscht werden.

Ausgewählte Bilder löschen

1 Wählen Sie Bilder aus.

- Markieren Sie Bilder und drücken Sie zum Auswählen die Taste (**?**); ausgewählte Bilder bekommen ein Häkchen (). Um das Häkchen wieder zu entfernen (◯) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste (**?**) nochmals.

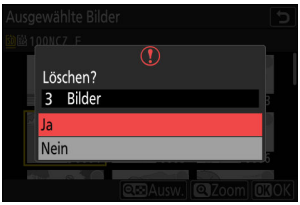




- Wiederholen Sie dies, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste gedrückt.

2 Löschen Sie die Bilder.

- Drücken Sie OK; es erscheint eine Sicherheitsabfrage.
- Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie OK, um die ausgewählten Bilder zu löschen.



Kandidaten zum Löschen

1 Wählen Sie Bilder aus.

- Die Kamera listet alle Bilder auf, die mit der Bewertung (Kandidat zum Löschen) versehen sind. Bilder, die Sie im Moment nicht löschen möchten, lassen sich durch Markieren mit dem Multifunktionswähler und Drücken von (**?**) abwählen.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste gedrückt.

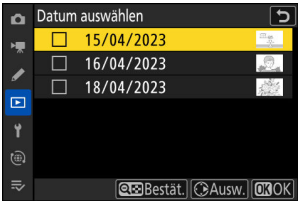
2 Löschen Sie die Bilder.

- Drücken Sie OK; es erscheint eine Sicherheitsabfrage.
- Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie OK, um die ausgewählten Bilder zu löschen.

Aufnahmen an ausgewählten Tagen

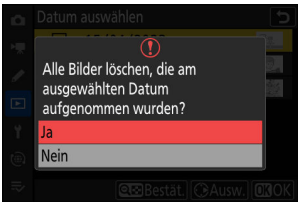
1 Wählen Sie ein Datum oder mehrere Tage aus.

- Markieren Sie Tage mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie zum Auswählen; die ausgewählten Tage sind mit ☑-Symbolen gekennzeichnet. Ausgewählte Tage lassen sich durch nochmaliges Drücken von wieder abwählen.
- Wiederholen Sie dies, bis alle gewünschten Tage ausgewählt sind.



2 **Löschen Sie die Bilder.**

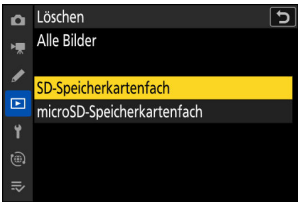
- Drücken Sie ⊛; es erscheint eine Sicherheitsabfrage.
- Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⊛, um alle Bilder zu löschen, die an den ausgewählten Tagen aufgenommen wurden.



Alle Bilder löschen

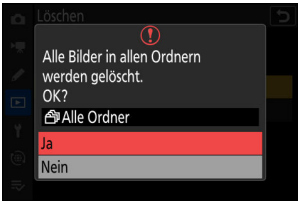
1 **Wählen Sie eine Speicherkarte.**

Drücken Sie ▲ oder ▼, um das Fach zu markieren, in dem sich die Speicherkarte mit den zu löschenden Bildern befindet, und drücken Sie ⊛.



2 **Löschen Sie die Bilder.**

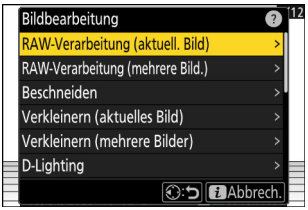
- Eine Sicherheitsabfrage erscheint, in der der Name des Ordners genannt ist, dessen Bilder gelöscht werden sollen. Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⊛, um alle Bilder im Ordner zu löschen. Bei dem betroffenen Ordner handelt es sich um den zuvor mittels [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählten Ordner.
- Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder eine Weile dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.



Fotos bearbeiten

Fotos bearbeiten

Von vorhandenen Bildern lassen sich bearbeitete Kopien erstellen. Die bearbeiteten Bilder werden als neue Dateien separat von den Originaldateien gespeichert.

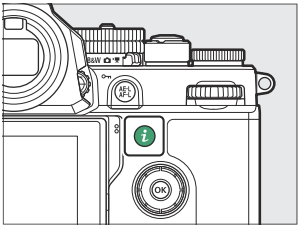


Option	Beschreibung
[**RAW-Verarbeitung (aktuell. Bild)**]	Eine Kopie der aktuell angezeigten NEF-(RAW-)Aufnahme in einem anderen Format speichern, zum Beispiel als JPEG (🕮 249).
[**RAW-Verarbeitung (mehrere Bild.)**]	Mehrere vorhandene NEF-(RAW-)Aufnahmen für die Umwandlung in ein anderes Format wie beispielsweise JPEG auswählen (🕮 249).
[**Beschneiden**]	Mit dieser Funktion können Sie eine Ausschnittkopie des aktuell angezeigten Fotos erstellen (🕮 263).
[**Verkleinern (aktuelles Bild)**]	Eine verkleinerte Kopie des aktuell angezeigten Fotos erstellen (🕮 264).
[**Verkleinern (mehrere Bilder)**]	Verkleinerte Kopien von einem oder mehreren vorhandenen Fotos erstellen (🕮 264).
[**D-Lighting**]	Schatten aufhellen (🕮 269).
[**Ausrichten**]	Bilder ausrichten (🕮 270).
[**Verzeichnungskorrektur**]	Verringern von tonnenförmiger Verzeichnung bei Weitwinkelaufnahmen oder Verringern von kissenförmiger Verzeichnung bei Teleaufnahmen (🕮 271).
[**Perspektivkorrektur**]	Verringern von perspektivischen Verzerrungen (🕮 272).

Option	Beschreibung
[**Monochrom**]	Eine monochrome Kopie des aktuell angezeigten Fotos erstellen (273).
[**Überlagerung (addieren)**]	Zwei Bilder werden überlagert, um ein neues Bild im JPEG-Format zu erstellen (274).
[**Aufhellen**]	Die Kamera vergleicht die Pixel an jedem Punkt in mehreren Bildern und benutzt jeweils den hellsten Bildpunkt, um ein neues Bild im JPEG-Format zu erstellen (276).
[**Abdunkeln**]	Die Kamera vergleicht die Pixel an jedem Punkt in mehreren Bildern und benutzt jeweils den dunkelsten Bildpunkt, um ein neues Bild im JPEG-Format zu erstellen (276).
[**Bewegungsmischung**]	Die Kamera analysiert eine Bildserie, um Objekte in Bewegung zu erkennen und diese zu einer einzelnen JPEG-Bilddatei zu überlagern (279).

1 Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Bild und drücken Sie die i-Taste.

Für die Funktionen [**RAW-Verarbeitung (mehrere Bild.)**] und [**Verkleinern (mehrere Bilder)**] müssen Sie kein Bild auswählen, weil dies später geschieht.



2 Markieren Sie [Bildbearbeitung] und drücken Sie .

3 Markieren Sie die gewünschte Bearbeitungsfunktion und drücken Sie .

4 Wählen Sie Bildbearbeitungsoptionen aus.

- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den gewählten Menüpunkt.
- Um die Funktion ohne das Erstellen einer bearbeiteten Kopie zu verlassen, drücken Sie . Damit kehren Sie zur Wiedergabeanzeige zurück.

5 Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie.

- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den gewählten Menüpunkt.
- Bearbeitete Kopien sind mit dem 🖋-Symbol gekennzeichnet.

Bei der Bildbearbeitung beachten

- Die Kamera kann möglicherweise Bilder nicht anzeigen oder bearbeiten, die mit anderen Kameras aufgenommen oder bearbeitet wurden, oder die auf einem Computer bearbeitet wurden.
- Wenn für eine relativ kurze Zeit keine Bedienung an der Kamera erfolgt, schaltet sich die Anzeige ab und jegliche nicht gespeicherte Änderungen gehen verloren. Damit der Monitor länger eingeschaltet bleibt, können Sie eine entsprechende Menü-Anzeigedauer mit der Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Menüs**] einstellen.

Beim Bearbeiten von Bildkopien beachten

- Die meisten Optionen sind auf Kopien anwendbar, die mithilfe anderer Bearbeitungsoptionen erstellt wurden; Mehrfachbearbeitungen können jedoch zu geringerer Bildqualität oder unnatürlichen Farben führen.
- Die resultierende Bildwirkung kann von der Reihenfolge abhängen, in der die Bearbeitungen vorgenommen wurden.
- Je nachdem, mit welchen Bearbeitungsfunktionen die Bildkopie erzeugt wurde, stehen manche Optionen nicht zur Verfügung.
- Menüpunkte für [**Bildbearbeitung**] im 𝒊-Menü, die sich auf das aktuelle Bild nicht anwenden lassen, sind grau dargestellt und nicht wählbar.

Bildqualität

- Bearbeitete Kopien von NEF-(RAW-)Aufnahmen werden als JPEG oder HEIF mit der Einstellung [**JPEG/HEIF Fine★**] für [**Bildqualität**] gespeichert.
- Kopien von JPEG- und HEIF-Bildern übernehmen die Bildqualitätseinstellung des Originals.
- Im Falle von Dual-Format-Aufnahmen, die mit Bildqualitätseinstellungen RAW + JPEG/HEIF auf der gleichen Speicherkarte gesichert sind, wird nur die NEF-(RAW-)Datei bearbeitet.

Bildgröße

Mit Ausnahme von Bildkopien, die mit [**RAW-Verarbeitung (aktuell. Bild)**], [**RAW-Verarbeitung (mehrere Bild.)**], [**Beschneiden**], [**Verkleinern (aktuelles Bild)**] oder [**Verkleinern (mehrere Bilder)**] erstellt wurden, übernehmen die Kopien die Bildgröße des Originals.

RAW-Verarbeitung

Mit der RAW-Verarbeitung lassen sich NEF-(RAW-)Aufnahmen in anderen Formaten, zum Beispiel JPEG, abspeichern. Abhängig davon, welcher Tonmodus bei der Aufnahme gewählt war, lassen sich die Bildkopien entweder im JPEG- oder HEIF-Format erstellen.

Bei der RAW-Verarbeitung beachten

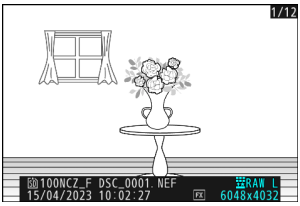
Die RAW-Verarbeitung steht nur für NEF-(RAW-)Aufnahmen aus dieser Kamera zur Verfügung. Bilder in anderen Formaten sowie NEF-(RAW-)Fotos, die mit anderen Kameras oder NX Tether aufgenommen wurden, können nicht gewählt werden.

Im Tonmodus »SDR« entstandene Aufnahmen verarbeiten

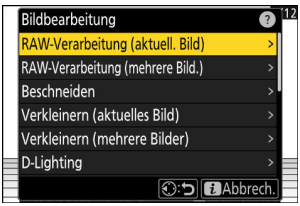
Bei der Anwendung der RAW-Verarbeitung auf Fotos, die im Tonmodus [**SDR**] aufgenommen wurden, entstehen JPEG-Bildkopien.

Das aktuell angezeigte Bild verarbeiten

1 **Zeigen Sie ein NEF-(RAW-)Foto an, das mit dem Tonmodus [SDR] aufgenommen wurde, und drücken Sie dann die i-Taste.**

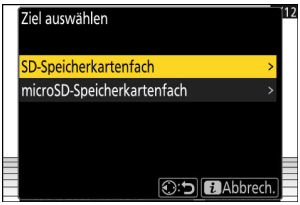


2 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [RAW-Verarbeitung (aktuell. Bild)] und drücken Sie ⊛.**



3 Wählen Sie ein Speicherziel.

- Drücken Sie ◆ oder ◆ zum Markieren eines Kartenfachs und drücken Sie ⊛.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



4 Wählen Sie in der Anzeige [RAW-Verarbeitung] die Einstellungen für die JPEG-Bildkopie.

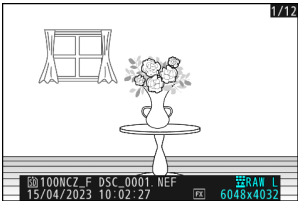
- Folgende Einstellungen können Sie vornehmen:
  - Bildqualität (🕮 110)
  - Bildgröße (🕮 112)
  - Belichtungskorrektur (🕮 144)
  - Weißabgleich (🕮 158)
  - Picture Control konfigur. (🕮 178)
  - Farbraum (🕮 418)
  - Active D-Lighting (🕮 419)
  - Rauschunterdrück. bei ISO+ (🕮 422)
  - Vignettierungskorrektur (🕮 423)
  - Beugungsausgleich (🕮 424)
  - Ausgewogener Porträteindruck (🕮 427)
- In einigen Fällen erscheinen die bei der Aufnahme wirksamen Einstellungen unter der Vorschau.
- Um die Einstellungen zu übernehmen, die beim Fotografieren wirksam waren (falls verfügbar), wählen Sie [**Original**].
- Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Die [**Belichtungskorrektur**] kann nur auf Werte zwischen –2 und +2 LW eingestellt werden.

5 Erstellen Sie die Bildkopie.

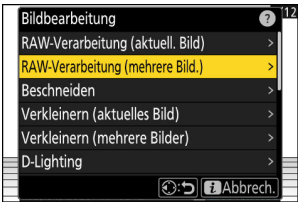
Markieren Sie [**Ausführen**] und drücken Sie ⊛, um vom ausgewählten Foto eine JPEG-Version zu speichern.

Mehrere Bilder verarbeiten

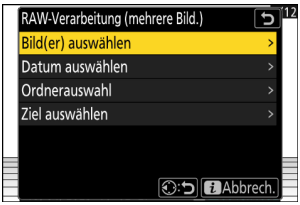
1 **Zeigen Sie ein NEF-(RAW-)Foto an, das mit dem Tonmodus [SDR] aufgenommen wurde, und drücken Sie dann die i-Taste.**



2 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [RAW-Verarbeitung (mehrere Bild.)] und drücken Sie ⊛.**



3 **Legen Sie fest, wie die Bilder ausgewählt und wo die Bildkopien gespeichert werden.**



Option	Beschreibung
[**Bild(er) auswählen**]	Mit dieser Option erstellen Sie JPEG-Kopien von ausgewählten NEF-(RAW-)Aufnahmen. Es können mehrere NEF-(RAW-)Aufnahmen gewählt werden.
[**Datum auswählen**]	Mit dieser Option erstellen Sie JPEG-Kopien aller NEF-(RAW-)Aufnahmen, die an bestimmten Tagen gemacht wurden.
[**Ordnerauswahl**]	Mit dieser Option erstellen Sie JPEG-Kopien aller NEF-(RAW-)Aufnahmen im gewählten Ordner.
[**Ziel auswählen**]	Wählen Sie den Speicherort für die JPEG-Bildkopien. Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.

Wenn Sie [**Bild(er) auswählen**] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

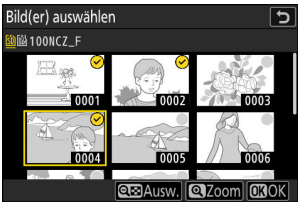
4 **Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle dienen soll.**

- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die NEF-(RAW-)Aufnahmen befinden, und drücken Sie ⊛.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



5 Wählen Sie die Fotos aus.

Wenn Sie [Bild(er) auswählen] gewählt haben:



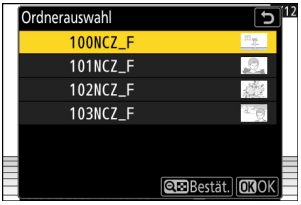
- Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.
- Zum Auswählen des markierten Bildes drücken Sie die Taste ?⊠ (**?**). Gewählte Bilder sind mit einem Häkchen (✓) gekennzeichnet. Um das Häkchen wieder zu entfernen (◯) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste ?⊠ (**?**) nochmals. Sämtliche Bilder werden mit den gleichen Einstellungen verarbeitet.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

Wenn Sie [Datum auswählen] gewählt haben:



- Markieren Sie die Tage mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Alle geeigneten Bilder, die an den mit einem Häkchen (☑) markierten Tagen aufgenommen worden sind, werden mit den gleichen Einstellungen verarbeitet.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

Wenn Sie [Ordnerauswahl] gewählt haben:



Markieren Sie einen Ordner und drücken Sie OK zum Auswählen; alle geeigneten Bilder im gewählten Ordner werden mit den gleichen Einstellungen verarbeitet.

6 Wählen Sie in der Anzeige [RAW-Verarbeitung] die Einstellungen für die JPEG-Bildkopien.

- Folgende Einstellungen können Sie vornehmen:
  - Bildqualität (📖 110)
  - Bildgröße (📖 112)
  - Belichtungskorrektur (📖 144)
  - Weißabgleich (📖 158)
  - Picture Control konfigur. (📖 178)
  - Farbraum (📖 418)
  - Active D-Lighting (📖 419)
  - Rauschunterdrück. bei ISO+ (📖 422)
  - Vignettierungskorrektur (📖 423)
  - Beugungsausgleich (📖 424)
  - Ausgewogener Porträteindruck (📖 427)
- Um die Einstellungen zu übernehmen, die beim Fotografieren wirksam waren (falls verfügbar), wählen Sie [**Original**].
- Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Für die Anzeige unbearbeiteter Bilder halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Die [**Belichtungskorrektur**] kann nur auf Werte zwischen –2 und +2 LW eingestellt werden.

7 Erstellen Sie die Bildkopien.

- Markieren Sie [**Ausführen**] und drücken Sie ⓞ, um einen Bestätigungsdialog anzuzeigen; markieren Sie dann [**Ja**] und drücken Sie ⓞ, um JPEG-Versionen von den ausgewählten Fotos zu speichern.
- Um den Vorgang abzubrechen, bevor alle Bildkopien erstellt sind, drücken Sie die MENU-Taste; wenn ein Bestätigungsdialog erscheint, markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⓞ.

Im Tonmodus »HLG« entstandene Aufnahmen verarbeiten

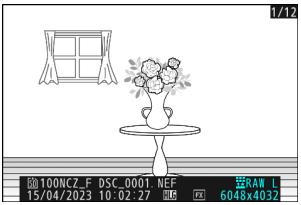
Bei der Anwendung der RAW-Verarbeitung auf Fotos, die im Tonmodus [**HLG**] aufgenommen wurden, entstehen HEIF-Bildkopien.

- NEF-(RAW-)Aufnahmen im Tonmodus [**HLG**] lassen sich auch im JPEG-Format speichern (📖 257). JPEG-Bildkopien können jedoch mehr »Rauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) aufweisen als es bei JPEG-Bildkopien der Fall ist, die aus NEF-(RAW-)Aufnahmen im Tonmodus [**SDR**] erstellt wurden.

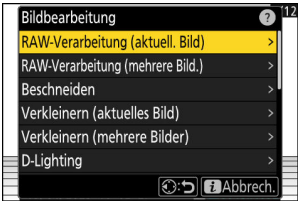
Das aktuell angezeigte Bild verarbeiten

1 **Zeigen Sie ein NEF-(RAW-)Foto an, das mit dem Tonmodus [HLG] aufgenommen wurde, und drücken Sie dann die i-Taste.**

Wählen Sie ein Bild, das mit einem HLG-Symbol gekennzeichnet ist.

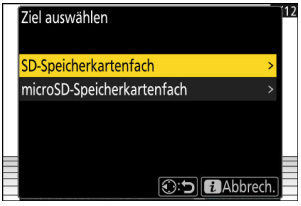


2 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [RAW-Verarbeitung (aktuell. Bild)] und drücken Sie ▶.**



3 **Wählen Sie ein Speicherziel.**

- Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Markieren eines Kartenfachs und drücken Sie OK.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



4 Wählen Sie in der Anzeige [RAW-Verarbeitung (HEIF)] die Einstellungen für die HEIF-Bildkopie.

- Folgende Einstellungen können Sie vornehmen:
  - Bildqualität (110)
  - Bildgröße (112)
  - Belichtungskorrektur (144)
  - Weißabgleich (158)
  - Picture-Control-Konfiguration (HLG; 413)
  - Rauschunterdrück. bei ISO+ (422)
  - Vignettierungskorrektur (423)
  - Beugungsausgleich (424)
  - Ausgewogener Porträteindruck (427)
  - Zur RAW-Verarbeitung (JPEG)
- In einigen Fällen erscheinen die bei der Aufnahme wirksamen Einstellungen unter der Vorschau.
- Um die Einstellungen zu übernehmen, die beim Fotografieren wirksam waren (falls verfügbar), wählen Sie [**Original**].
- Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Die [**Belichtungskorrektur**] kann nur auf Werte zwischen –2 und +2 LW eingestellt werden.
- [**Farbraum**] steht fest auf »BT.2100«.
- [**Active D-Lighting**] kann nicht verändert werden.

5 Erstellen Sie die Bildkopie.

Markieren Sie [**AUSF. (speich. im HEIF-Format)**] und drücken Sie ⓞ, um vom ausgewählten Foto eine HEIF-Version zu speichern.

Tipp: JPEG-Bildkopien von RAW-Aufnahmen erstellen, die im Tonmodus HLG entstanden sind

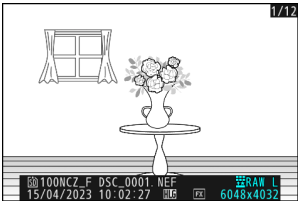
Das Wählen von [**Zur RAW-Verarbeitung (JPEG)**] in Schritt 4 zeigt den Dialog [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] an, wo Sie Einstellungen für das Speichern der Bildkopie im JPEG-Format vornehmen können. Zum Speichern der JPEG-Kopie markieren Sie [**AUSF. (speich. im JPEG-Format**)] und drücken ⓞⓚ.

- Die Belichtung der JPEG-Kopien, die durch Anwenden von [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] aus RAW-Aufnahmen im Tonmodus HLG entstehen, ist um etwa 2 LW geringer als bei JPEG-Kopien, die von RAW-Aufnahmen mit dem Tonmodus [**SDR**] stammen. Die Belichtung lässt sich nach Wunsch mit der Option [**Belichtungskorrektur**] im Dialog [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] korrigieren.
- [**Picture Control konfigur.**] erscheint in der Anzeige [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] an Stelle von [**Picture Control (HLG) konfig.**]. [**Original**] kann nicht gewählt werden.
- Sie können Einstellungen für [**Farbraum**] und [**Active D-Lighting**] vornehmen. Jedoch kann die Wahl einer Option für [**Active D-Lighting**] zu »Rauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) führen.
- Für die Rückkehr zur Anzeige [**RAW-Verarbeitung (HEIF)**] wählen Sie [**Zur RAW-Verarbeitung (HEIF)**] im Dialog [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**].
- Die gewählten Werte in den Anzeigen [**RAW-Verarbeitung (HEIF)**] und [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] werden getrennt gespeichert und nicht zurückgesetzt, wenn der Vorgang beendet ist oder wenn mittels [**Zur RAW-Verarbeitung (JPEG)**] oder [**Zur RAW-Verarbeitung (HEIF)**] von einer Anzeige auf die andere umgeschaltet wird.

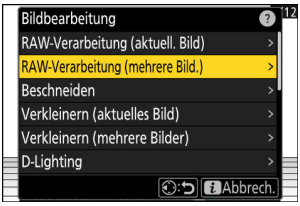
Mehrere Bilder verarbeiten

1 **Zeigen Sie ein NEF-(RAW-)Foto an, das mit dem Tonmodus [HLG] aufgenommen wurde, und drücken Sie dann die i-Taste.**

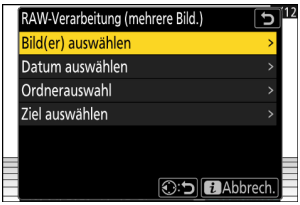
Wählen Sie ein Bild, das mit einem HLG-Symbol gekennzeichnet ist.



2 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [RAW-Verarbeitung (mehrere Bild.)] und drücken Sie ⊛.**



3 **Legen Sie fest, wie die Bilder ausgewählt und wo die Bildkopien gespeichert werden.**



Option	Beschreibung
[**Bild(er) auswählen**]	Mit dieser Option erstellen Sie HEIF-Kopien von ausgewählten NEF-(RAW-)Aufnahmen. Es können mehrere NEF-(RAW-)Aufnahmen gewählt werden.
[**Datum auswählen**]	Mit dieser Option erstellen Sie HEIF-Kopien aller NEF-(RAW-)Aufnahmen, die an bestimmten Tagen gemacht wurden.
[**Ordnerauswahl**]	Mit dieser Option erstellen Sie HEIF-Kopien aller NEF-(RAW-)Aufnahmen im gewählten Ordner.
[**Ziel auswählen**]	Wählen Sie den Speicherort für die HEIF-Bildkopien. Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.

Wenn Sie [**Bild(er) auswählen**] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

4 **Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle dienen soll.**

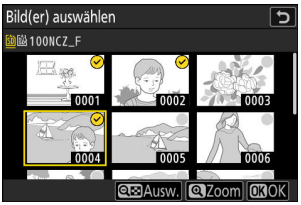
- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die NEF-(RAW-)Aufnahmen befinden, und drücken Sie ⊛.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



5 Wählen Sie die Fotos aus.

Wenn Sie [Bild(er) auswählen] gewählt haben:

- Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste Q gedrückt.
- Zum Auswählen des markierten Bildes drücken Sie die Taste ? (**?**). Gewählte Bilder sind mit einem Häkchen (✓) gekennzeichnet. Um das Häkchen wieder zu entfernen (○) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste ? (**?**) nochmals. Sämtliche Bilder werden mit den gleichen Einstellungen verarbeitet.
- Drücken Sie J um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.



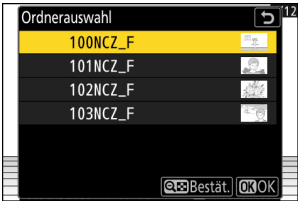
Wenn Sie [Datum auswählen] gewählt haben:

- Markieren Sie die Tage mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie 2 zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Alle geeigneten Bilder, die an den mit einem Häkchen (☑) markierten Tagen aufgenommen worden sind, werden mit den gleichen Einstellungen verarbeitet.
- Drücken Sie J um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.



Wenn Sie [Ordnerauswahl] gewählt haben:

Markieren Sie einen Ordner und drücken Sie J zum Auswählen; alle geeigneten Bilder im gewählten Ordner werden mit den gleichen Einstellungen verarbeitet.



6 Wählen Sie in der Anzeige [RAW-Verarbeitung (HEIF)] die Einstellungen für die HEIF-Bildkopien.

- Folgende Einstellungen können Sie vornehmen:
  - Bildqualität (🕮 110)
  - Bildgröße (🕮 112)
  - Belichtungskorrektur (🕮 144)
  - Weißabgleich (🕮 158)
  - Picture-Control-Konfiguration (HLG; 🕮 413)
  - Rauschunterdrück. bei ISO+ (🕮 422)
  - Vignettierungskorrektur (🕮 423)
  - Beugungsausgleich (🕮 424)
  - Ausgewogener Porträteindruck (🕮 427)
  - Zur RAW-Verarbeitung (JPEG)
- Um die Einstellungen zu übernehmen, die beim Fotografieren wirksam waren (falls verfügbar), wählen Sie [**Original**].
- Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Für die Anzeige unbearbeiteter Bilder halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Die [**Belichtungskorrektur**] kann nur auf Werte zwischen –2 und +2 LW eingestellt werden.
- [**Farbraum**] steht fest auf »BT.2100«.
- [**Active D-Lighting**] kann nicht verändert werden.

7 Erstellen Sie die Bildkopien.

- Markieren Sie in der Anzeige [**RAW-Verarbeitung (HEIF)**] die Option [**AUSF. (speich. im HEIF-Format)**], und drücken Sie ⓞ, um HEIF-Versionen von den ausgewählten Fotos zu speichern.
- Um den Vorgang abzubrechen, bevor alle Bildkopien erstellt sind, drücken Sie die **MENU**-Taste; wenn ein Bestätigungsdialog erscheint, markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⓞ.

Tipp: JPEG-Bildkopien von RAW-Aufnahmen erstellen, die im Tonmodus HLG entstanden sind

Das Wählen von [**Zur RAW-Verarbeitung (JPEG)**] in Schritt 6 zeigt den Dialog [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] an, wo Sie Einstellungen für das Speichern der Bildkopien im JPEG-Format vornehmen können. Zum Speichern der JPEG-Kopien markieren Sie [**AUSF. (speich. im JPEG-Format)**] und drücken ⓞⓚ.

- Die Belichtung der JPEG-Kopien, die durch Anwenden von [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] auf RAW-Aufnahmen im Tonmodus HLG entstehen, ist um etwa 2 LW geringer als bei JPEG-Kopien, die von RAW-Aufnahmen mit dem Tonmodus [**SDR**] stammen. Die Belichtung lässt sich nach Wunsch mit der Option [**Belichtungskorrektur**] im Dialog [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] korrigieren.
- [**Picture Control konfigur.**] erscheint in der Anzeige [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] an Stelle von [**Picture Control (HLG) konfig.**]. [**Original**] kann nicht gewählt werden.
- Sie können Einstellungen für [**Farbraum**] und [**Active D-Lighting**] vornehmen. Jedoch kann die Wahl einer Option für [**Active D-Lighting**] zu »Rauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) führen.
- Für die Rückkehr zur Anzeige [**RAW-Verarbeitung (HEIF)**] wählen Sie [**Zur RAW-Verarbeitung (HEIF)**] im Dialog [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**].
- Die gewählten Werte in den Anzeigen [**RAW-Verarbeitung (HEIF)**] und [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] werden getrennt gespeichert und nicht zurückgesetzt, wenn der Vorgang beendet ist oder wenn mittels [**Zur RAW-Verarbeitung (JPEG)**] oder [**Zur RAW-Verarbeitung (HEIF)**] von einer Anzeige auf die andere umgeschaltet wird.

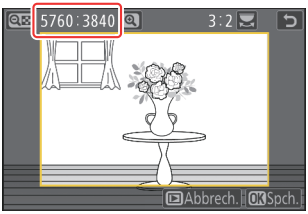
Beschneiden

Mit dieser Funktion können Sie eine Ausschnittkopie des aktuell angezeigten Fotos erstellen. Das Foto wird mit dem gewählten Bildausschnitt in gelber Umrandung angezeigt; erstellen Sie eine beschnittene Kopie, wie nachfolgend beschrieben.

Vorgang	Beschreibung
Größe des Ausschnitts wählen	Drücken Sie 🔍 oder 🔍 (**?**), um die Größe des Ausschnitts festzulegen.
Seitenverhältnis des Ausschnitts ändern	Drehen Sie das hintere Einstellrad, um das Seitenverhältnis des Ausschnitts zu ändern.
Ausschnitt positionieren	Benutzen Sie den Multifunktionswähler, um den Ausschnitt zu verschieben.
Bildausschnitt speichern	Drücken Sie OK, um den momentanen Bildausschnitt als separate Datei zu speichern.

Beim Beschneiden von Bildern beachten

- Bei der Wiedergabe von Ausschnittkopien steht die Zoomwiedergabe je nach Größe des Ausschnitts eventuell nicht zur Verfügung.
- Die Größe des gewählten Ausschnitts erscheint oben links in der Anzeige. Die resultierende Bildgröße hängt von der Größe des gewählten Ausschnitts und vom Seitenverhältnis ab.



Verkleinern

Mit dieser Funktion können Sie verkleinerte Kopien von ausgewählten Fotos erstellen. Benutzen Sie [**Verkleinern (aktuelles Bild)**] zum Verkleinern des aktuell angezeigten Bildes oder [**Verkleinern (mehrere Bilder)**] zum Verkleinern mehrerer Bilder gleichzeitig.

Beim Verkleinern beachten

Bei der Wiedergabe von verkleinerten Kopien steht die Zoomwiedergabe je nach Größe der Kopie eventuell nicht zur Verfügung.

Verkleinern von beschnittenen Bildern

Bilder, die auf das Seitenverhältnis 4:3 oder 3:4 beschnitten wurden, lassen sich nicht verkleinern.

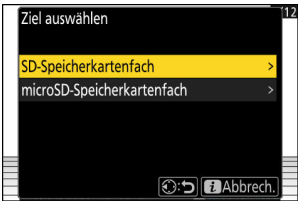
Verkleinern des aktuell angezeigten Bildes

1 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [Verkleinern (aktuelles Bild)] und drücken Sie ▶.**



2 **Wählen Sie ein Speicherziel.**

- Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Markieren eines Kartenfachs und drücken Sie OK.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



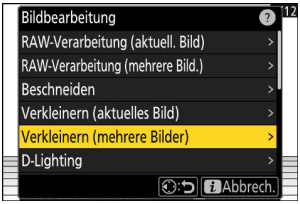
3 **Markieren Sie die gewünschte Größe und drücken Sie ⓞⓚ.**

Eine Bildkopie in der gewählten Größe wird gespeichert.



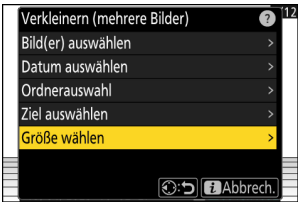
Verkleinern mehrerer Bilder

1 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [Verkleinern (mehrere Bilder)] und drücken Sie ▶.**



2 **Wählen Sie eine Größe aus.**

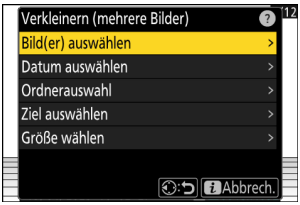
- Markieren Sie [**Größe wählen**] und drücken Sie ▶.



- Markieren Sie mithilfe von ▲ und ▼ die gewünschte Größe (Seitenlänge in Pixel) und drücken Sie ⊛.



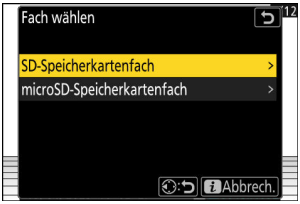
3 Bestimmen Sie die Auswahlmethode.



Option	Beschreibung
[**Bild(er) auswählen**]	Verkleinert die gewählten Bilder. Mehrere Bilder lassen sich auswählen.
[**Datum auswählen**]	Verkleinert alle Bilder, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden.
[**Ordnerauswahl**]	Verkleinert alle Bilder in einem gewählten Ordner.

Wenn Sie [**Bild(er) auswählen**] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

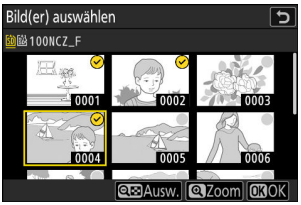
4 Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle dienen soll.



- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die gewünschten Bilder befinden, und drücken Sie ▶.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.

5 Wählen Sie Bilder aus.

Wenn Sie [Bild(er) auswählen] gewählt haben:



- Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.
- Zum Auswählen des markierten Bildes drücken Sie die Taste ?⊠ (**?**). Gewählte Bilder sind mit einem Häkchen (✓) gekennzeichnet. Um das Häkchen wieder zu entfernen (◯) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste ?⊠ (**?**) nochmals. Die gewählten Bilder werden alle in der bei Schritt 2 gewählten Größe kopiert.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

Wenn Sie [Datum auswählen] gewählt haben:

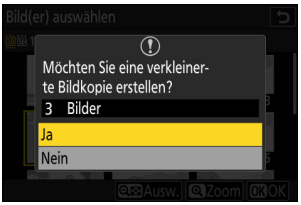


- Markieren Sie die Tage mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Alle Bilder, die an mit Häkchen (☑) markierten Tagen aufgenommen wurden, werden in der bei Schritt 2 gewählten Größe kopiert.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

Wenn Sie [Ordnerauswahl] gewählt haben:

Markieren Sie einen Ordner und drücken Sie OK zum Auswählen; alle Bilder im gewählten Ordner werden in der bei Schritt 2 gewählten Größe kopiert.

6 Speichern Sie die verkleinerten Kopien.



- Es erscheint ein Bestätigungsdialog; markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie OK, um die verkleinerten Kopien zu speichern.
- Um den Vorgang abzubrechen, bevor alle Bildkopien erstellt sind, drücken Sie die MENU-Taste; wenn ein Bestätigungsdialog erscheint, markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie OK.

D-Lighting

Die D-Lighting-Funktion hellt Schattenbereiche auf. Sie eignet sich ideal zur Optimierung dunkler oder im Gegenlicht aufgenommener Motive.



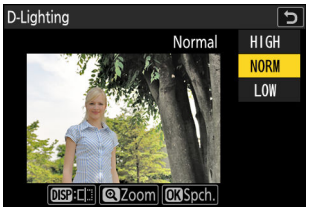
Vorher



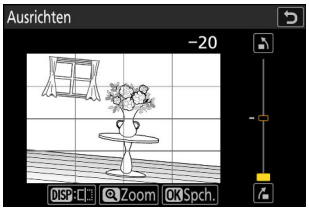
Nachher

Die Bildbearbeitungsanzeige zeigt eine Vorschau auf das Ergebnis. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.

- Drücken Sie ⍥ oder ⍦, um die Stärke der Korrektur festzulegen. Die Bildbearbeitungsanzeige zeigt eine Vorschau auf das Ergebnis.
- Drücken Sie ⍟, um die bearbeitete Kopie zu speichern.



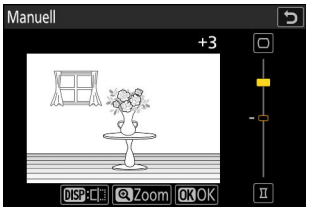
Ausrichten



Mit dieser Funktion können Sie Bilder um bis zu ±5° drehen (in Schritten von ca. 0,25°).

- Die Bildbearbeitungsanzeige zeigt eine Vorschau auf das Ergebnis. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Je mehr ein Bild gedreht wird, desto stärker wird es an den Rändern beschnitten.
- Wählen Sie durch Drücken von ◔ oder ◕, wie stark das Bild gedreht wird.
- Drücken Sie ⊛, um die bearbeitete Kopie zu speichern.

Verzeichnungskorrektur



Diese Funktion erstellt Bildkopien mit verminderter Verzeichnung (durchgebogene Linien am Bildrand); bei Weitwinkelaufnahmen wird die tonnenförmige Verzeichnung verringert, bei Teleaufnahmen die kissenförmige Verzeichnung.

- Wenn die Kamera Verzeichnung erkennt, bietet Sie die Wahl zwischen [**Automatisch**] und [**Manuell**] an. Wählen Sie [**Automatisch**], damit die Kamera die Verzeichnung automatisch korrigiert.
- Kann die Kamera keine Verzeichnung erkennen, steht nur die Option [**Manuell**] zur Verfügung. Wählen Sie [**Manuell**], um die Verzeichnung von Hand zu korrigieren.
- Beachten Sie, dass für Bildkopien, die mit der Option [**Automatisch**] erstellt wurden, und bei Fotos, die mit der Option [**Auto-Verzeichnungskorrektur**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden, die Option [**Manuell**] benutzt werden muss.
- Wenn [**Manuell**] gewählt ist, zeigt das Vorschaubild die Wirkung der Korrektur. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Drücken Sie ⍥, um kissenförmige Verzeichnung zu reduzieren, und ⍦, um tonnenförmige Verzeichnung zu reduzieren. Drücken Sie ⓚ, um die Änderungen zu speichern und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- Drücken Sie ⓚ, um die bearbeitete Kopie zu speichern.

Bei der Verzeichnungskorrektur beachten

Beachten Sie, dass eine stärkere Verzeichnungskorrektur zu einem stärkeren Beschnitt an den Bildrändern führt.

Perspektivkorrektur



Diese Funktion erstellt Bildkopien, in denen der Effekt von stürzenden Linien verringert ist, die entstehen, wenn ein hohes Objekt von unten fotografiert wird.

- Die Bildbearbeitungsanzeige zeigt eine Vorschau auf das Ergebnis. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Beachten Sie, dass eine stärkere Perspektivkorrektur zu einem stärkeren Beschnitt an den Bildrändern führt.
- Für die horizontale Korrektur markieren Sie und drücken . Drücken Sie , um die linke Bildkante zu strecken, oder , um die rechte Bildkante zu strecken. Drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- Für die vertikale Korrektur markieren Sie und drücken . Drücken Sie , um die obere Bildkante zu strecken, oder , um die untere Bildkante zu strecken. Drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- Markieren Sie und drücken Sie OK, um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Vorher

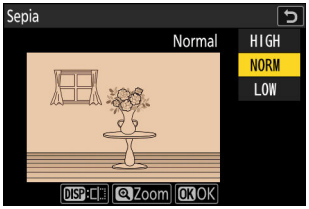


Nachher

Monochrom

Diese Funktion erstellt monochrome Bildkopien, wobei Optionen für eine farbliche Tonung zur Wahl stehen.

Option	Beschreibung
[**Schwarz-Weiß**]	Erstellt Bildkopien in Schwarz-Weiß.
[**Sepia**]	Erstellt Bildkopien in Sepia.
[**Blauton**]	Erstellt Bildkopien in Blau-Weiß-Tönen.



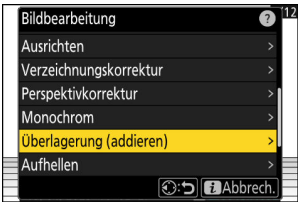
- Die Bildbearbeitungsanzeige zeigt eine Vorschau auf das Ergebnis. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Das Markieren von [**Sepia**] oder [**Blauton**] und Drücken von ▶ zeigt Sättigungsoptionen für die gewählte Tonung an; wählen Sie zwischen [**Verstärkt**], [**Normal**] und [**Moderat**]. Drücken Sie ⊛, um die Änderungen zu speichern und zum Farbton-Menü zurückzukehren.
- Drücken Sie ⊛, um die bearbeitete Kopie zu speichern.

Überlagerung (addieren)

Mit der Überlagerungsfunktion werden zwei vorhandene Fotos zu einem neuen Bild kombiniert, das zusätzlich zu den Originalen gespeichert wird.

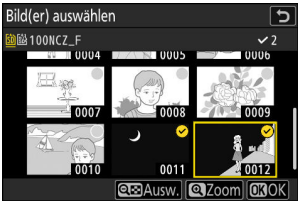


1 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [Überlagerung (addieren)] und drücken Sie ▶.**



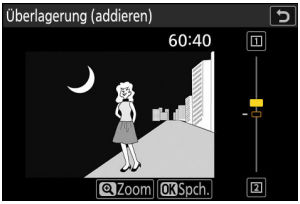
2 **Wählen Sie die Fotos aus.**

- Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste Q gedrückt.
- Zum Auswählen des markierten Bildes drücken Sie die Taste W (?). Gewählte Bilder sind mit einem Häkchen (✓) gekennzeichnet. Um das Häkchen wieder zu entfernen (◯) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste W (?) nochmals.
- Bilder mit unterschiedlichen Bildfeldern lassen sich nicht auswählen.
- Drücken Sie OK, nachdem das zweite Bild gewählt ist.



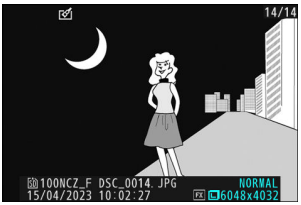
3 **Wählen Sie die Gewichtung.**

Die Überlagerung kann als Vorschau angezeigt werden. Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Gewichtung zwischen den beiden Bildern einzustellen. Drücken Sie ◀, um das erste Bild stärker und das zweite weniger sichtbar zu machen; drücken Sie ▶, um das Gegenteil zu erreichen.



4 **Speichern Sie die Überlagerung.**

Drücken Sie ⊛, um die Überlagerung zu speichern.



Bei »Überlagerung (addieren)« beachten

- Farbe und Helligkeit der Vorschau können sich vom fertigen Bild unterscheiden.
- Nur Bilder, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, lassen sich auswählen. Bilder, die mit anderen Kameramodellen entstanden sind, können nicht gewählt werden.
- Die Überlagerung hat die gleiche Bildgröße wie das kleinere der beiden Fotos.
- Die Überlagerung weist die gleichen Bildinformationen auf (einschließlich Aufnahmedatum, Belichtungsmessung, Belichtungszeit, Blende, Aufnahmemodus, Belichtungskorrektur, Brennweite und Bildausrichtung) sowie die gleichen Werte für Weißabgleich und Picture-Control-Konfiguration wie das erste der beiden ausgewählten Fotos. Copyright-Informationen werden aber nicht mitkopiert. Ein Bildkommentar wird ebenfalls nicht mitkopiert; stattdessen wird, falls vorhanden, der gerade aktive Kommentar der Kamera eingebettet.

»Aufhellen« und »Abdunkeln«

Die Kamera vergleicht mehrere ausgewählte Bilder und benutzt für jeden Bildpunkt jeweils das hellste oder dunkelste Pixel, um ein neues Bild im JPEG-Format zu erzeugen.

1 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [Aufhellen] oder [Abdunkeln] und drücken Sie ⊛.**

- [**Aufhellen**]: Die Kamera vergleicht die Pixel in jedem Bild und benutzt jeweils nur das hellste.



- [**Abdunkeln**]: Die Kamera vergleicht die Pixel in jedem Bild und benutzt jeweils nur das dunkelste.



2 **Bestimmen Sie die Auswahlmethode.**

Option	Beschreibung
[**Einzelne Bilder auswählen**]	Wählen Sie die Bilder für die Überlagerung einzeln aus.
[**Aufeinanderfolgende Bild. ausw.**]	Wählen Sie zwei Bilder aus; die Überlagerung umfasst die zwei Bilder und alle Bilder dazwischen.
[**Ordnerauswahl**]	Die Überlagerung umfasst alle Bilder im gewählten Ordner.

3 Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle dienen soll.

- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die gewünschten Bilder befinden, und drücken Sie ▶.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.

4 Wählen Sie die Bilder aus.

Wenn Sie [Einzelne Bilder auswählen] gewählt haben:

- Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste Q gedrückt.
- Zum Auswählen des markierten Bildes drücken Sie die Taste ? (**?**). Gewählte Bilder sind mit einem Häkchen (✓) gekennzeichnet. Um das Häkchen wieder zu entfernen (○) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste ? (**?**) nochmals. Die gewählten Bilder werden mittels der in Schritt 1 gewählten Option überlagert.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

Wenn Sie [Aufeinanderfolgende Bild. ausw.] gewählt haben:

- Alle Bilder, die im mit dem Multifunktionswähler gewählten Bereich liegen, werden mit der in Schritt 1 gewählten Option überlagert.
  - Benutzen Sie die Taste ? (**?**), um das erste und letzte Bild für den gewünschten Bereich auszuwählen.
  - Das erste und das letzte Bild sind mit ✓-Symbolen gekennzeichnet und die Bilder dazwischen mit ✓-Symbolen.
  - Sie können Ihre Auswahl ändern, indem Sie mit dem Multifunktionswähler andere Bilder zum ersten oder letzten Bild bestimmen. Drücken Sie auf die Taste AEL/AFL (🔑), um das aktuelle Bild als neuen Start- oder Endpunkt zu wählen.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste Q gedrückt.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

Wenn Sie [Ordnerauswahl] gewählt haben:

Markieren Sie den gewünschten Ordner und drücken Sie OK, um alle Bilder im Ordner mittels der in Schritt 1 gewählten Option zu überlagern.

5 Speichern Sie die Überlagerung.

- Es erscheint ein Bestätigungsdialog; markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⓚ, um die Überlagerung zu speichern und das Bildresultat anzuzeigen.
- Für eine vorzeitige Unterbrechung und das Aufrufen eines Bestätigungsdialogs drücken Sie die MENU-Taste; zum Speichern der Überlagerung im aktuellen Zustand ohne Hinzufügen der weiteren Bilder markieren Sie [**Speichern und beenden**] und drücken ⓚ. Zum Abbrechen ohne das Erzeugen einer Überlagerung markieren Sie [**Verwerfen und beenden**] und drücken ⓚ.

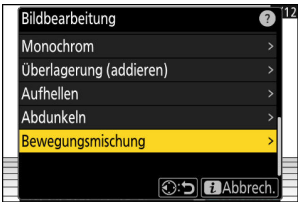
Bei »Aufhellen« und »Abdunkeln« beachten

- Nur Bilder, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, lassen sich auswählen. Bilder, die mit anderen Kameramodellen entstanden sind, können nicht gewählt werden.
- Die Überlagerung beinhaltet nur Bilder, die mit den gleichen Einstellungen für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden.
- Die Bildqualitätseinstellung der fertigen Überlagerung richtet sich nach der höchsten vorkommenden Bildqualität bei den Ursprungsbildern.
- Überlagerungen, die NEF-(RAW-)Aufnahmen beinhalten, werden mit der Bildqualität [**JPEG/HEIF Fine★**] gespeichert.
- Alle JPEG-Bilder in der Überlagerung müssen die gleiche Bildgröße haben.
- Mit der Anzahl der überlagerten Fotos kann das »Rauschen« zunehmen (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).
  - Es wird weniger Rauschen sichtbar, wenn die Aufnahmen für die Überlagerung mit 0 oder einem negativen Wert für den Picture-Control-Parameter [**Scharfzeichnung**] aufgenommen wurden.
  - Rauschen wird bei Überlagerungen mit etwa 50 Bildern und mehr deutlich erkennbar.

Bewegungsmischung

Die Kamera analysiert eine Bildserie, um Objekte in Bewegung zu erkennen und diese zu einer einzelnen JPEG-Bilddatei zu überlagern.

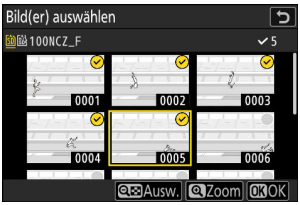
1 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [Bewegungsmischung] und drücken Sie ▶.**



2 **Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle dienen soll.**

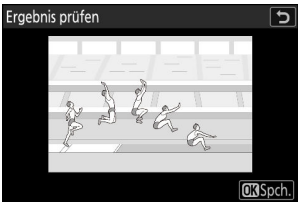
- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die gewünschten Bilder befinden, und drücken Sie ▶.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.

3 **Wählen Sie die Bilder aus.**



- Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste Q gedrückt.
- Zum Auswählen des markierten Bildes drücken Sie die Taste ? (**?**). Gewählte Bilder sind mit einem Häkchen (✓) gekennzeichnet. Um das Häkchen wieder zu entfernen (○) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste ? (**?**) nochmals.
- Die Funktion kann 5 bis 20 Bilder in die Bewegungsmischung einbeziehen.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

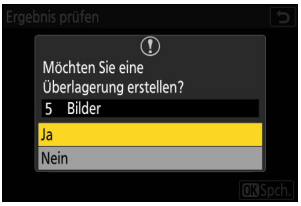
4 Überprüfen Sie das Resultat.



Kontrollieren Sie das Ergebnis der Überlagerung in der Vorschau-Anzeige.

- Um zu Schritt 3 zurückzukehren und andere Bilder auszuwählen, können Sie auf ↩ tippen oder auf ◀ drücken.
- Um mit der aktuellen Auswahl weiterzumachen, drücken Sie OK; ein Bestätigungsdialog erscheint.

5 Speichern Sie die Überlagerung.



Markieren Sie [**Ja**] im Bestätigungsdialog und drücken Sie OK, um die Überlagerung zu sichern.

Bei »Bewegungsmischung« beachten

- Das endgültige Bild kann von der Vorschau abweichen, sowohl im Aussehen (einschließlich Farbe und Helligkeit) als auch in der Art, wie die Bewegungsstadien kombiniert sind.
- Nur Bilder, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, lassen sich auswählen. Bilder, die mit anderen Kameramodellen entstanden sind, können nicht gewählt werden.
- [**Bewegungsmischung**] ist für Bildserien gedacht, die mit der Kamera auf einem Stativ aufgenommen werden, damit der Hintergrund hinter dem sich bewegenden Objekt unverändert bleibt. Daher wird das gewünschte Ergebnis bei Serienaufnahmen ohne Stativ eventuell nicht erzielt.
- Die Überlagerung beinhaltet nur Bilder, die mit den gleichen Einstellungen für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden.
- Die Bildqualitätseinstellung der fertigen Überlagerung richtet sich nach der höchsten vorkommenden Bildqualität bei den Ursprungsbildern.
- Überlagerungen, die NEF-(RAW-)Aufnahmen beinhalten, werden mit der Bildqualität [**JPEG/HEIF Fine★**] gespeichert.
- Alle JPEG-Bilder in der Überlagerung müssen die gleiche Bildgröße haben.

Videos bearbeiten

Videos bearbeiten

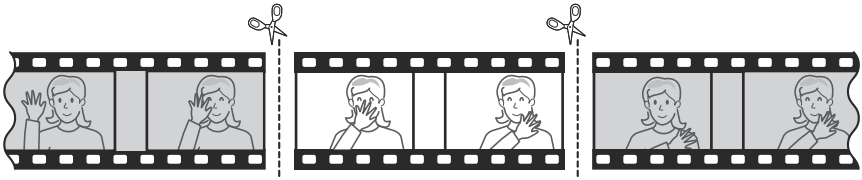
Videofilme können mit den folgenden Optionen bearbeitet werden:

Option		Beschreibung
	[**Video beschneiden**]	Für das Entfernen von unerwünschten Filmszenen.
	[**Aktuelles Bild speichern**]	Für das Speichern eines wählbaren Videofilmbildes als JPEG-Fotodatei.
	[**Aufeinanderfolg. Bilder speichern**]	Für das Speichern der Bilder aus einem wählbaren Videoabschnitt als Serie einzelner JPEG-Fotodateien.
[**Lautstärkeregelung**]		Die Lautstärke lässt sich auch bei angehaltener Wiedergabe verstellen.

- Diese Optionen sind nur für Videos verfügbar, die mit der Einstellung [**H.265 8 Bit (MOV)**] oder [**H.264 8 Bit (MP4)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü aufgezeichnet wurden.

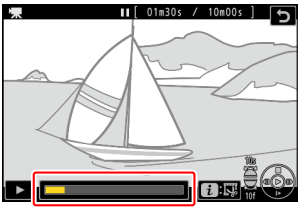
Videofilme schneiden

Mit dieser Funktion können Sie unerwünschte Filmszenen entfernen.



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

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



- Drücken Sie ⊛, um die Wiedergabe zu starten. Drücken Sie ▽, um den Videofilm anzuhalten.
- Die ungefähre Wiedergabeposition im Video kann anhand des Fortschrittbalkens abgeschätzt werden.
- Drücken Sie ◁ bzw. ▷ oder drehen Sie die Einstellräder, um das gewünschte Bild zu suchen.

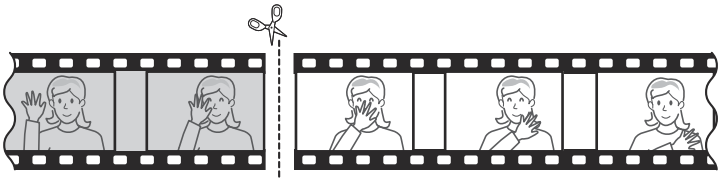
3 **Drücken Sie die i-Taste, markieren Sie [Video beschneiden] und drücken Sie ▷.**



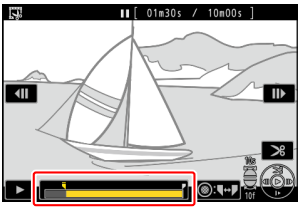
4 Wählen Sie den Startpunkt.

Zum Erzeugen einer Videofilmkopie, die ab dem aktuell angezeigten Bild beginnt, markieren Sie [**Startpunkt**] und drücken ⓞ.



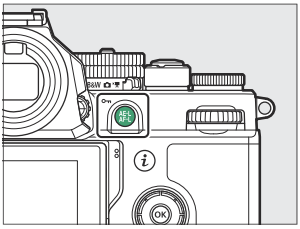


5 Überprüfen Sie den neuen Startpunkt.

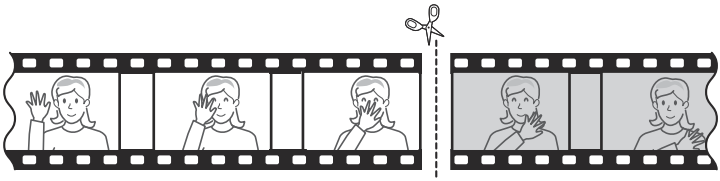


- Falls das gewünschte Bild momentan nicht angezeigt wird, drücken Sie ◁ oder ▷ zum Zurückspulen bzw. Vorspulen um jeweils ein Bild.
- Drehen Sie das hintere Einstellrad um eine Raste, um 10 Bilder vor- bzw. zurückzuspringen.
- Drehen Sie das vordere Einstellrad um eine Raste, um 10 s vor- bzw. zurückzuspringen.

6 Wählen Sie den Endpunkt.

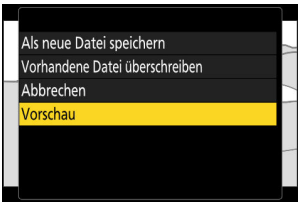


Drücken Sie die Taste AE-L/AF-L (O┳), um zum Endpunkt-Werkzeug (▼) zu wechseln, und wählen Sie dann das Schlussbild (▼) wie in Schritt 5 beschrieben.



7 Drücken Sie ⏏, um die Videofilmkopie zu erstellen.

8 Sehen Sie sich die Vorschau an.



- Um die Kopie im Voraus zu betrachten, markieren Sie [**Vorschau**] und drücken ⓚ (um die Vorschau abzubrechen und zum Speicheroptionen-Menü zurückzukehren, drücken Sie ⓓ).
- Wenn Sie die gegenwärtige Kopie verwerfen und zu Schritt 5 zurückkehren möchten, markieren Sie [**Abbrechen**] und drücken ⓚ.

9 Wählen Sie eine Speicheroption.



Wählen Sie [**Als neue Datei speichern**], um die bearbeitete Videofilmkopie als neue Datei zu speichern. Wenn Sie aber die Originalvideodatei durch die bearbeitete Kopie ersetzen möchten, wählen Sie [**Vorhandene Datei überschreiben**].

10 Speichern Sie die Videofilmkopie.

Drücken Sie ⓚ, um die Videofilmkopie zu speichern.

Beim Schneiden von Videos beachten

- Die Kopie wird nicht gespeichert, wenn der Platz auf der Speicherkarte nicht ausreicht.
- Videofilme, die kürzer als zwei Sekunden sind, können nicht mit [**Video beschneiden**] bearbeitet werden.
- Die Kopien haben die gleiche Erstellungszeit und das Erstellungsdatum wie das Original.

Tipp: Entfernen der Anfangs- oder Endsequenz

- Um nur die Endsequenz eines Videos zu löschen, müssen Sie in Schritt 4 [**Endpunkt**] markieren und ⓚ drücken, dann das Schlussbild wählen und mit Schritt 7 fortfahren, ohne in Schritt 6 auf die Taste AE-L/AF-L (⊶) zu drücken.
- Möchten Sie nur die Anfangssequenz löschen, fahren Sie mit Schritt 7 fort, ohne in Schritt 6 auf die Taste AE-L/AF-L (⊶) zu drücken.

Tipp: Die Option »Video beschneiden« im i-Menü

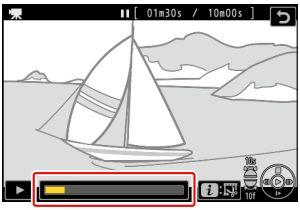
Videofilme können auch mithilfe der Option [**Video beschneiden**] aus dem i-Menü bearbeitet werden.

Speichern des angezeigten Videofilmbilds als JPEG-Fotodatei

Einzelne Bilder eines vorhandenen Videofilms lassen sich als Fotodateien extrahieren. Sie können ein Foto vom aktuell angezeigten Videobild erzeugen oder eine Serie von Fotodateien aus einem wählbaren Abschnitt des Videofilms.

1 **Halten Sie den Videofilm beim gewünschten Bild an.**

- Drücken Sie ⊛, um die Wiedergabe anzuhalten.
- Die ungefähre Wiedergabeposition im Video kann anhand des Fortschrittbalkens abgeschätzt werden.
- Drücken Sie ◀ bzw. ▶ oder drehen Sie die Einstellräder, um das gewünschte Bild zu suchen.



2 **Drücken Sie die i-Taste und markieren Sie [Aktuelles Bild speichern].**

Drücken Sie ⊛, um eine JPEG-Kopie des angezeigten Videofilmbildes zu erstellen.



»Aktuelles Bild speichern«

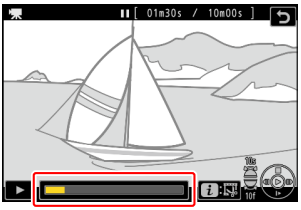
- Die Fotos werden in der Größe gespeichert, die bei der Videoaufzeichnung unter [**Bildgröße/ Bildrate**] im Videoaufnahmemenü eingestellt war.
- Solche Fotos lassen sich nicht bearbeiten.

Fotodateien aus einem gewählten Videoabschnitt extrahieren

Die Bilder aus einem wählbaren Videoabschnitt lassen sich als Serie einzelner JPEG-Fotodateien speichern.

1 Halten Sie den Videofilm beim gewünschten Bild an.

- Drücken Sie ⓞ, um die Wiedergabe anzuhalten.
- Die ungefähre Wiedergabeposition im Video kann anhand des Fortschrittbalkens abgeschätzt werden.
- Drücken Sie ◀ bzw. ▶ oder drehen Sie die Einstellräder, um das gewünschte Bild zu suchen.

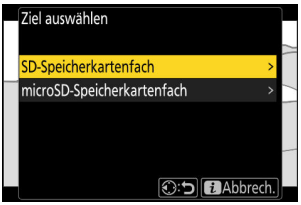


2 Drücken Sie die i-Taste, markieren Sie [Aufeinanderfolg. Bilder speichern] und drücken Sie ▶.



3 Wählen Sie ein Speicherziel.

- Wählen Sie den Speicherort.
- Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Markieren eines Kartenfachs und drücken Sie ⓞ.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



4 Wählen Sie die Länge der Videoszene.

Wählen Sie die Länge der Videoszene, aus der die einzelnen Fotodateien extrahiert werden.



5 **Drücken Sie ⓚ.**

Die ausgewählte Videoszene wird als eine Serie von JPEG-Fotodateien gespeichert. Die Anzahl der Fotos hängt von der Bildrate des Videos ab.

»Aufeinanderfolg. Bilder speichern«

- Die Fotos werden in der Größe gespeichert, die bei der Videoaufzeichnung unter [**Bildgröße/ Bildrate**] im Videoaufnahmemenü eingestellt war.
- Solche Fotos lassen sich nicht bearbeiten.

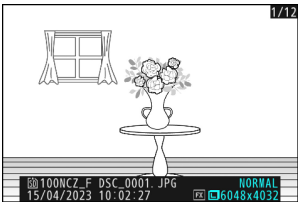
Sprachnotizen

Sprachnotizen aufnehmen

Bis zu 60 s lange Sprachnotizen können an Fotos angefügt werden.

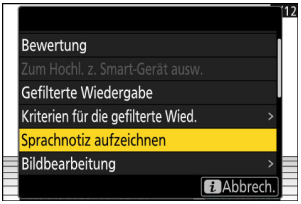
1 Wählen Sie das Foto aus.

Es kann nur eine Sprachnotiz pro Bild aufgenommen werden; für Bilder, die bereits mit einem 🎙-Symbol gekennzeichnet sind, lassen sich keine weiteren Sprachnotizen aufzeichnen. Die vorhandene Sprachnotiz muss gelöscht werden, bevor eine andere aufgenommen werden kann (🕮 291).



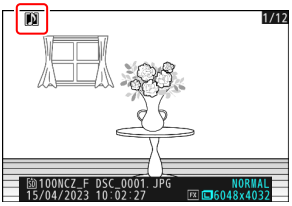
2 Wählen Sie [Sprachnotiz aufzeichnen] im i-Menü.

- Zum Starten der Aufnahme drücken Sie die i-Taste, markieren [**Sprachnotiz aufzeichnen**] und drücken OK.
- Während der Aufzeichnung zeigt die Kamera ein 🎙-Symbol an sowie einen Countdown in Sekunden für die verbleibende Aufnahmezeit.



3 Drücken Sie OK.

- Die Aufnahme endet.
- Bilder mit Sprachnotizen sind mit dem Symbol 🎙 gekennzeichnet.



Keine Aufnahme von Sprachnotizen
Zu Videofilmen und Referenzbildern für die Staubentfernung lassen sich keine Sprachnotizen hinzufügen.

Einschränkungen für die Aufnahme
Sprachnotizen lassen sich nicht aufnehmen, während:
- der Foto/Video-Wähler auf 🎥 gedreht ist, oder
- eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird.

Beim Aufnehmen von Sprachnotizen beachten
Während der Aufnahme können Sie weder Touch-Bedienelemente benutzen noch andere Bilder anzeigen.

Abbruch der Aufnahme
Das Drücken des Auslösers oder eines anderen Bedienelements der Kamera kann die Aufnahme beenden. Während Intervall-Aufnahmen endet die Aufzeichnung etwa zwei Sekunden vor der Auslösung des nächsten Bildes; außerdem bewirkt das Ausschalten der Kamera das Ende der Aufnahme.

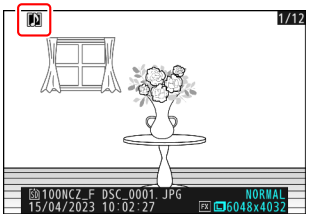
Speicherort
Sprachnotizen für Bilder, die mit zwei eingesetzten Speicherkarten und der Einstellung [**Sicherungskopie**], [**RAW primär, JPEG sekundär**], [**JPEG primär, JPEG sekundär**], [**RAW primär, HEIF sekundär**] oder [**HEIF primär, HEIF sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden, werden den Bilddateien auf beiden Karten hinzugefügt.

Dateinamen der Sprachnotizen
Sprachnotizen haben Dateinamen im Format »DSC_*nnnn*.WAV«. Die Sprachnotiz hat die gleiche Nummer (»*nnnn*«) wie der Dateiname des Bildes, das mit der Sprachnotiz versehen ist. Zum Beispiel hat die Sprachnotiz für das Bild »DSC_0002.JPG« den Dateinamen »DSC_0002.WAV«. Die Dateinamen der Sprachnotizen lassen sich auf einem Computer anzeigen.
- Sprachnotizen für Fotos, die mit der Einstellung [**Adobe RGB**] für [**Farbraum**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden, erhalten Dateinamen im Format »_DSC*nnnn*.WAV«.
- Sprachnotizen für Fotos, die aufgrund der Einstellung bei [**Dateinamen**] im Fotoaufnahmemenü mit einem anderen Präfix als »DSC« aufgenommen wurden, erhalten ihren Namen mit dem gewählten Präfix anstelle von »DSC«.

Tipp: Aufzeichnung mittels Taste
Sprachnotizen können durch Verwenden eines Bedienelements aufgenommen werden, dem [**Sprachnotiz**] mittels Individualfunktion f3 [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**] zugewiesen wurde.

Sprachnotizen abspielen

Zum Abspielen von Sprachnotizen beim Betrachten von Fotos, die mit dem 🎙-Symbol gekennzeichnet sind, drücken Sie die **i**-Taste, markieren [**Sprachnotiz wiedergeben**] und drücken ⓚ.



Wiedergabe abbrechen

Das Drücken des Auslösers oder eines anderen Bedienelements der Kamera kann die Wiedergabe beenden. Die Wiedergabe endet automatisch beim Wiedergeben eines anderen Bildes, oder wenn die Kamera abgeschaltet wird.

Tipp: Tasten für die Wiedergabe von Sprachnotizen verwenden

Sprachnotizen können durch Verwenden eines Bedienelements wiedergegeben werden, dem [**Sprachnotiz wiedergeben**] mittels Individualfunktion f3 [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**] zugewiesen wurde. Erneutes Betätigen beendet die Wiedergabe.

Sprachnotizen löschen



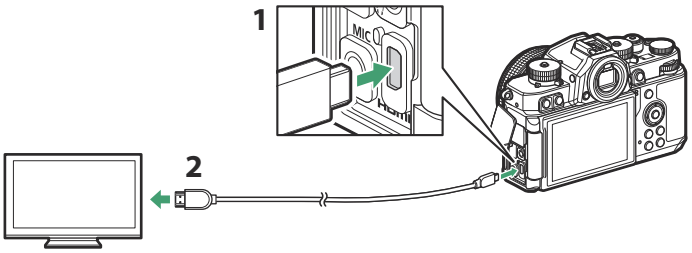
Um die Sprachnotiz zum aktuell angezeigten Bild zu löschen, drücken Sie die Taste 🗑; ein Bestätigungsdialog wird angezeigt.

- Um sowohl das Bild als auch die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie [**Bild und Sprachnotiz**] und drücken 🗑.
- Um ausschließlich die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie [**Nur Sprachnotiz**] und drücken 🗑.
- Um den Dialog zu verlassen, ohne das Bild oder die Sprachnotiz zu löschen, drücken Sie ▶.
- Bei Dual-Format-Aufnahmen können Sie das Löschen auf die Sprachnotiz des Bildes auf der Speicherkarte im aktuellen Fach beschränken, indem Sie im Bestätigungsdialog [**Ausgewähltes Bild**] und dann [**Nur Sprachnotiz**] wählen.

Verbinden mit HDMI-Fernsehgeräten und HDMI-Rekordern

Verbinden mit HDMI-Geräten

Die Kamera kann mit Fernsehgeräten, Rekordern und anderen Geräten mit einem HDMI-Anschluss verbunden werden. Benutzen Sie ein von Drittanbietern erhältliches HDMI-Kabel Typ D. Das Kabel muss separat erworben werden. Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Abziehen von Kabeln stets aus.



1 HDMI-Stecker für Anschluss an Kamera
2 HDMI-Stecker für Anschluss an externes Gerät *

* Suchen Sie ein Kabel mit einem zum HDMI-Gerät passenden Stecker aus.

TV-Geräte

- Nach dem Einstellen des Fernsehgeräts auf den HDMI-Eingangskanal schalten Sie die Kamera ein und drücken die ▶-Taste, damit die Bilder auf dem Fernsehbildschirm erscheinen.
- Die Lautstärke für die Tonwiedergabe wird am Fernsehgerät eingestellt. Die Bedienelemente der Kamera lassen sich nicht dafür verwenden.
- Wenn die Kamera mit einem Mobilgerät gekoppelt ist, auf dem die SnapBridge-App läuft, kann das Mobilgerät als Fernbedienung für die Wiedergabe eingesetzt werden, während die Kamera mit einem Fernsehgerät verbunden ist. Details dazu finden Sie in der Online-Hilfe von SnapBridge.

Rekorder

Im Video-Modus kann die Kamera die Aufnahmen direkt auf einem angeschlossenen HDMI-Rekorder speichern.

- Wenn während des Anschlusses an einen Rekorder eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist, wird der Videofilm sowohl auf dem Rekorder als auch auf der Speicherkarte aufgezeichnet. Wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, wird das Video nur auf dem externen Gerät aufgezeichnet.

Einstellungen ändern

Mit dem Menüpunkt [**HDMI**] im Systemmenü lassen sich Einstellungen für die HDMI-Ausgabe vornehmen.

Option	Beschreibung
[**Ausgabeauflösung**]	Das Format für die Ausgabe an das HDMI-Gerät kann auf [**Automatisch**], [**2160p (Progressive)**], [**1080p (Progressive)**], [**1080i (Interlaced)**] * oder [**720p (Progressive)**] eingestellt werden.
[**Dynamikumfang**]	Der Eingangsbereich des RGB-Videosignals hängt vom jeweiligen HDMI-Gerät ab. Die Einstellung [**Automatisch**], die den Dynamikumfang an das HDMI-Gerät anpasst, wird für die meisten Situationen empfohlen. Wenn die Kamera nicht den passenden Dynamikumfang des RGB-Videosignals für das HDMI-Gerät bestimmen kann, können Sie eine der folgenden Optionen wählen: • [**Reduzierter Dynamikumfang**]: Für Geräte mit einem Eingangsbereich des RGB-Videosignals von 16 bis 235. Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen Detailverlust in den Schattenpartien bemerken. • [**Vollständiger Dynamikumfang**]: Für Geräte mit einem Eingangsbereich des RGB-Videosignals von 0 bis 255. Wählen Sie diese Option, wenn die Schattenpartien »ausgewaschen« oder zu hell dargestellt werden.
[**Aufnahmeinfo ausgeben**]	Wählen Sie, ob Aufnahmeinformationen auf dem HDMI-Gerät angezeigt werden sollen. Wenn [**ON**] gewählt ist, werden die Symbole und sonstigen Informationen in der Aufnahmeanzeige mit dem Videobild auf dem externen Rekorder aufgenommen.
[**Infoanzeige der Kamera spiegeln**]	Wählen Sie, ob die Anzeige auf dem Kameramonitor eingeschaltet sein soll, während ein HDMI-Gerät angeschlossen ist. • Ist [**OFF**] eingestellt, bleibt der Monitor ausgeschaltet, um den Stromverbrauch zu verringern. • [**Infoanzeige der Kamera spiegeln**] steht fest auf [**ON**], während [**OFF**] für [**Aufnahmeinfo ausgeben**] gewählt ist.

* Videos werden nicht mit 1080i ausgegeben, wenn [**Automatisch**] für [**Ausgabeauflösung**] gewählt ist, auch wenn ein Rekorder angeschlossen ist, der diese Option unterstützt. Wählen Sie [**1080i (Interlaced)**] für die Interlaced-Ausgabe (Zeilensprungverfahren).

»Ausgabeauflösung«

- Wenn [**Automatisch**] für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] im Systemmenü gewählt ist, erkennt die Kamera automatisch, ob der externe Rekorder die an der Kamera gewählte Bildgröße und Bildrate unterstützt. Falls nicht, sucht die Kamera in der unten angegebenen Reihenfolge nach einer unterstützten Auflösung und Bildrate. Kann die Kamera keine unterstützte Auflösung und Bildrate ermitteln, wird die Ausgabe abgebrochen.

Bildgröße/Bildrate	Suchreihenfolge Ausgabeauflösung/Bildrate
[**3840×2160; 60p**]	1080/60p → 2160/30p → 1080/30p
[**3840×2160; 50p**]	1080/50p → 2160/25p → 1080/25p
[**3840×2160; 30p**]	2160/30p → 1080/30p
[**3840×2160; 25p**]	2160/25p → 1080/25p
[**3840×2160; 24p**]	2160/24p → 1080/24p
[**1920×1080; 120p**]	1080/120p → 1080/60p → 1080/30p
[**1920×1080; 100p**]	1080/100p → 1080/50p → 1080/25p
[**1920×1080; 60p**]	1080/60p → 1080/30p
[**1920×1080; 50p**]	1080/50p → 1080/25p
[**1920×1080; 30p**]	1080/30p
[**1920×1080; 25p**]	1080/25p
[**1920×1080; 24p**]	1080/24p

- Wenn eine andere Option als [**Automatisch**] für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] gewählt ist, wird das Signal mit der gewählten Auflösung ausgegeben. Die HDMI-Ausgabe findet nicht statt, wenn:
  - die Ausgabeauflösung höher als die gegenwärtige Bildgröße ist, oder
  - der Rekorder die gewählte Ausgabeauflösung nicht unterstützt.

Bildraten für andere Optionen als »Automatisch« für »Ausgabeauflösung«

Die Videoaufnahmeraten 120p, 100p, 60p und 50p werden wie folgt angepasst, wenn sie nicht mit der für den externen Rekorder gewählten Bildrate kompatibel sind.

- 120p: Die Bildrate wird zunächst auf 60p gesenkt. Falls 60p auch nicht unterstützt wird, fällt sie auf 30p.
- 100p: Die Bildrate wird zunächst auf 50p gesenkt. Falls 50p auch nicht unterstützt wird, fällt sie auf 25p.
- 60p: Die Bildrate wird auf 30p gesenkt.
- 50p: Die Bildrate wird auf 25p gesenkt.

Bildraten für eine »Ausgabeauflösung« von »1080i (Interlaced)«

Mit einer Bildrate von 120p, 60p, 30p oder 24p aufgenommene Videos werden mit 60i ausgegeben. Mit einer Bildrate von 100p, 50p oder 25p aufgenommene Videos werden mit 50i ausgegeben.

Bildraten für eine »Ausgabeauflösung« von »720p (Progressive)«

Mit einer Bildrate von 120p, 60p, 30p oder 24p aufgenommene Videos werden mit 60p ausgegeben. Mit einer Bildrate von 100p, 50p oder 25p aufgenommene Videos werden mit 50p ausgegeben.

Vergrößerte Ansicht

Die Kamera-Anzeige kann während der Videoaufnahme durch Drücken der 🔍-Taste vergrößert werden, wobei dies keine Auswirkung auf die Rekorderaufnahme hat.

YCbCr und Bittiefe

Der YCbCr-Wert und die Bittiefe für die Ausgabe von Videomaterial auf externe HDMI-Geräte richtet sich nach den im Videoaufnahmemenü für [**Video-Dateityp**] und [**Bildgröße/Bildrate**] gewählten Einstellungen.

Video-Dateityp	Bildgröße/Bildrate	YCbCr und Bittiefe
H.265 10 Bit (MOV)	3840×2160 60p/50p/30p/ 25p/24p	4:2:2 10 Bit
	1920×1080	
H.265 8 Bit (MOV)	3840×2160 60p/50p/30p/ 25p/24p	4:2:2 8 Bit
	1920×1080	
H.264 8 Bit (MP4)	1920×1080	4:2:2 8 Bit

☑ **Aufnehmen auf externen Rekordern, die eine Bittiefe von 10 Bit unterstützen**
Das HDMI-Signal wird nur mit einer Datentiefe von 10 Bit ausgegeben, wenn der HDMI-Rekorder diese Option unterstützt.

HDMI-Ausgabe und Tonmodus

Der bei [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü ausgewählte Tonmodus wird bei der Videoausgabe über HDMI angewendet. Wenn [**HLG**] gewählt ist, sind Geräte nötig, die HDR (HLG) unterstützen.

Externe Aufnahmesteuerung

Das Wählen von [**ON**] für [**Aufn.steuerung extern (HDMI)**] im Videoaufnahmemenü ermöglicht das Verwenden der Bedienelemente der Kamera zum Starten und Stoppen der Rekorderaufnahme.

- Informationen darüber, ob Ihr Rekorder die externe Aufnahmesteuerung unterstützt, erhalten Sie vom Hersteller.
- Die Kamera-Anzeige schaltet sich automatisch ab, wenn die für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählte Zeit abgelaufen ist, wodurch die HDMI-Ausgabe endet. Gehen Sie für die Videoaufzeichnung auf einem externen Gerät auf [**Standby-Vorlaufzeit**] und wählen Sie [**Unbegrenzt**] oder eine längere Zeit als die voraussichtliche Aufnahmedauer.
- Wenn [**ON**] gewählt ist, wird auf dem Kameramonitor ein Symbol angezeigt: Wird gegenwärtig kein Video aufgenommen, erscheint ⊡STBY; während der Videoaufnahme erscheint ⊡REC. Beim Aufnehmen sollten Sie sich am Rekorder und anhand dessen Anzeigen davon überzeugen, dass die Videoaufnahmen auf dem Rekorder aufgezeichnet werden.
- Beachten Sie, dass die Videoausgabe an den Rekorder durch das Wählen von [**ON**] gestört werden kann.

Verbinden mit Mobilgeräten

Die SnapBridge-App

Verwenden Sie die SnapBridge-App für drahtlose Verbindungen zwischen der Kamera und Ihrem Smartphone oder Tablet (»Mobilgerät«).

- Die SnapBridge-App kann im Apple App Store® oder bei Google Play™ heruntergeladen werden.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

- Neueste Infos über SnapBridge finden Sie auf der Nikon-Website.
- Lesen Sie alle Lizenzvereinbarungen oder Ähnliches, die beim Start von SnapBridge angezeigt werden, sorgfältig durch, und fahren Sie nur fort, wenn Sie damit einverstanden sind.

Wie Sie SnapBridge nutzen können

Nachfolgend ist beschrieben, für welche Aufgaben die SnapBridge-App eingesetzt werden kann. Nähere Angaben finden Sie in der Online-Hilfe der SnapBridge-App:

https://nikonimglib.com/snbr/onlinehelp/de/index.html

Bilder von der Kamera herunterladen

Übertragen Sie vorhandene Aufnahmen auf Ihr Mobilgerät. Die Bilder lassen sich auch direkt nach dem Aufnehmen automatisch übertragen.

Ferngesteuerte Fotografie

Benutzen Sie ein Mobilgerät für das Bedienen und Auslösen der Kamera.

Keine Verbindung?

Wenn es beim Aufbauen einer Verbindung zum Mobilgerät Schwierigkeiten gibt, können Sie Folgendes versuchen:

- Die Kamera und das Mobilgerät aus- und wieder einschalten.
- Die Wireless-Einstellungen des Mobilgeräts überprüfen.

Drahtlose Verbindungen

Mit der SnapBridge-App können Sie eine drahtlose Verbindung zwischen der Kamera und Ihrem Mobilgerät herstellen. Die Verbindung ist entweder über Bluetooth (🕮 302) oder Wi-Fi (🕮 306) möglich. Mit einer Bluetooth-Verbindung lassen sich die Bilder direkt nach der Aufnahme automatisch hochladen.

Verbinden per Bluetooth (Pairing)

Bevor Sie die Bluetooth-Verbindung erstmals herstellen, müssen Sie Kamera und Mobilgerät miteinander koppeln (Pairing).

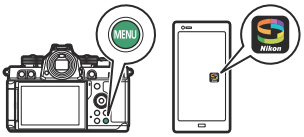
☑ Vor dem Pairing

- Schalten Sie zunächst Bluetooth am Mobilgerät ein. Details dazu finden Sie in der Anleitung des betreffenden Geräts.
- Stellen Sie sicher, dass die Akkus in der Kamera und im Mobilgerät vollständig geladen sind, damit sich die Geräte nicht unerwartet abschalten.
- Prüfen Sie, ob genug Platz auf der Speicherkarte in der Kamera vorhanden ist.

Pairing

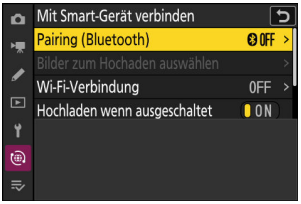
Nachstehend ist das Koppeln von Kamera und Mobilgerät beschrieben.

- Einige Bedienvorgänge werden an der Kamera durchgeführt, andere am Mobilgerät.

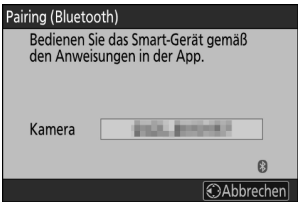


- Zusätzliche Bedienungshinweise finden Sie in der Online-Hilfe der SnapBridge-App.

1 **Kamera: Wählen Sie [Mit Smart-Gerät verbinden] > [Pairing (Bluetooth)] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Pairing starten] und drücken Sie ⓚ.**



Der Kameraname erscheint auf dem Monitor.



2 **Mobilgerät: Starten Sie die SnapBridge-App und tippen Sie auf [Verbindung zur Kamera] in der Registerkarte .**

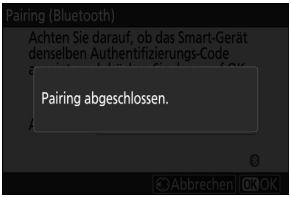
Wenn Sie die App zum ersten Mal starten, sollten Sie stattdessen in der Begrüßungsanzeige auf [**Verbindung zur Kamera**] tippen.

3 **Mobilgerät: Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.**

- Tippen Sie auf die Kategorie für Ihre Kamera, wenn die Aufforderung dazu erscheint, und dann auf die Option »Pairing«, wenn nach der Wahl des Verbindungstyps gefragt wird.
- Tippen Sie auf den Kameranamen, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

4 Kamera/Mobilgerät: Vergewissern Sie sich, dass die Kamera und das Mobilgerät den gleichen Authentifizierungscode anzeigen, und folgen Sie dann den Bildschirmanweisungen auf beiden Geräten, um den Pairing-Vorgang abzuschließen.

- Tippen Sie auf die Pairing-Schaltfläche auf dem Mobilgerät und drücken Sie auf die ⓞ-Taste an der Kamera.
- Die Kamera und das Mobilgerät zeigen jeweils eine Meldung an, wenn die Kopplung vollzogen ist. Die Kamera wechselt dann automatisch zu den Menüs.



Nun sind Kamera und Mobilgerät gekoppelt.

Informationen über das Verwenden der SnapBridge-App finden Sie in deren Online-Hilfe.

Fehler beim Pairing

Falls Sie in Schritt 4 zwischen dem Drücken der Kameratаste und dem Antippen der Schaltfläche auf dem Mobilgerät zu lange warten, zeigt das Gerät einen Fehler an und das Koppeln schlägt fehl.

- Wenn Sie ein Android-Gerät benutzen, tippen Sie auf [**OK**] und kehren Sie zu Schritt 1 zurück.
- Wenn Sie ein iOS-Gerät benutzen, beenden Sie die SnapBridge-App und vergewissern Sie sich, dass sie nicht im Hintergrund läuft. Bringen Sie dann iOS dazu, die Kamera zu »vergessen«, bevor Sie zu Schritt 1 zurückkehren. Die Anweisung für das »Vergessen« der Kamera geschieht über die App »Einstellungen« von iOS.



Bluetooth deaktivieren

Um die Bluetooth-Verbindung zum Mobilgerät zu beenden, wählen Sie [**OFF**] für [**Mit Smart-Gerät verbinden**] > [**Pairing (Bluetooth)**] > [**Bluetooth-Verbindung**] im Netzwerkmenü der Kamera.

Verbindung zu einem zuvor gekoppelten Mobilgerät

Wenn das Mobilgerät bereits mit der Kamera gekoppelt wurde, können Sie die Verbindung einfach dadurch herstellen, dass Sie Bluetooth am Mobilgerät und an der Kamera aktivieren und dann die SnapBridge-App starten.

Verbinden per Wi-Fi (Wi-Fi-Modus)

Im Wi-Fi-Modus verbindet sich die Kamera mittels Wi-Fi direkt mit dem Mobilgerät; dazu ist kein Bluetooth-Pairing notwendig.

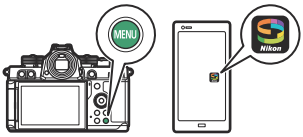
Vor dem Verbinden (Wi-Fi-Modus)

- Schalten Sie zunächst Wi-Fi (WLAN) am Mobilgerät ein. Details dazu finden Sie in der Anleitung des betreffenden Geräts.
- Stellen Sie sicher, dass die Akkus in der Kamera und im Mobilgerät vollständig geladen sind, damit sich die Geräte nicht unerwartet abschalten.
- Prüfen Sie, ob genug Platz auf der Speicherkarte in der Kamera vorhanden ist.

Verbindung herstellen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Verbindung zwischen der Kamera und dem Mobilgerät im Wi-Fi-Modus herzustellen.

- Einige Bedienvorgänge werden an der Kamera durchgeführt, andere am Mobilgerät.



- Zusätzliche Bedienungshinweise finden Sie in der Online-Hilfe der SnapBridge-App.

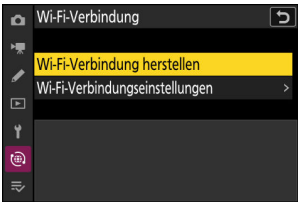
1 Mobilgerät: Starten Sie die SnapBridge-App, öffnen Sie die Registerkarte, tippen Sie auf und wählen Sie [Wi-Fi-Modus].

Wenn Sie die App zum ersten Mal starten, sollten Sie stattdessen in der Begrüßungsanzeige auf [**Verbindung zur Kamera**] tippen. Wenn die Aufforderung dazu erscheint, tippen Sie auf die Kategorie für Ihre Kamera und dann auf die Option »Wi-Fi«, wenn nach der Wahl des Verbindungstyps gefragt wird.

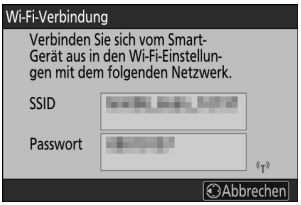
2 Kamera/Mobilgerät: Schalten Sie die Kamera ein, wenn die Aufforderung dazu erscheint.

Verwenden Sie zu diesem Zeitpunkt keine der Bedienelemente in der App.

3 Kamera: Wählen Sie [Mit Smart-Gerät verbinden] > [Wi-Fi-Verbindung] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Wi-Fi-Verbindung herstellen] und drücken Sie ⓞⓚ.

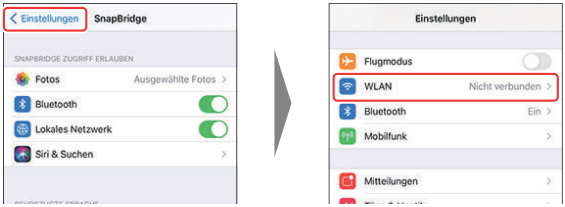


Die Kamera-SSID und das Passwort werden angezeigt.



4 Mobilgerät: Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Wi-Fi-Verbindung herzustellen.

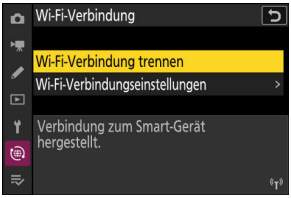
- Auf iOS-Geräten öffnet sich die App »Einstellungen«. Tippen Sie auf [**< Einstellungen**], um [**Einstellungen**] zu öffnen, scrollen Sie dann nach oben und tippen Sie auf den Eintrag [**WLAN**] (oben auf der Einstellungsliste), um die WLAN-Einstellungen anzuzeigen.



- Wählen Sie in der Anzeige der WLAN-Einstellungen die Kamera-SSID, und geben Sie das Passwort ein; beides wird von der Kamera in Schritt 3 angezeigt.

5 Mobilgerät: Kehren Sie nach den in Schritt 4 beschriebenen Einstellungen zur SnapBridge-App zurück.

- Nachdem die Wi-Fi-Verbindung zur Kamera hergestellt ist, zeigt das Mobilgerät die Optionen des Wi-Fi-Modus an.
- Die Kamera zeigt eine Meldung an, dass die Verbindung hergestellt ist.



Nun sind Kamera und Mobilgerät über Wi-Fi verbunden.

Informationen über das Verwenden der SnapBridge-App finden Sie in deren Online-Hilfe.

Wi-Fi-Modus beenden

Um die Wi-Fi-Verbindung zu beenden, tippen Sie auf in der Registerkarte von SnapBridge. Nachdem sich das Symbol in geändert hat, tippen Sie auf und wählen [**Wi-Fi-Modus beenden**].

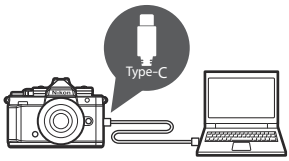
Verbinden mit Computern oder FTP-Servern

Die Verbindung herstellen

Die Kamera lässt sich mit einer der nachstehenden Methoden mit einem Computer oder FTP-Server verbinden.

Computer: Verbindung über USB

Installieren Sie die Nikon-Software NX Studio auf Ihrem Computer, um Bilder per USB-Verbindung von Kameras herunterzuladen (🕮 311).



- Sie können zudem die Kamera mittels der Software NX Tether fernsteuern.

Computer: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN)

Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Computer und dem eingebauten Wi-Fi der Kamera her (🕮 315).



- Die Verbindung kann man für das Hochladen von Bildern (🕮 347) oder für das Fernsteuern der Kamera durch einen ins Netzwerk eingebundenen Computer benutzen, auf dem die Software NX Tether läuft (🕮 353).

FTP-Server: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN)

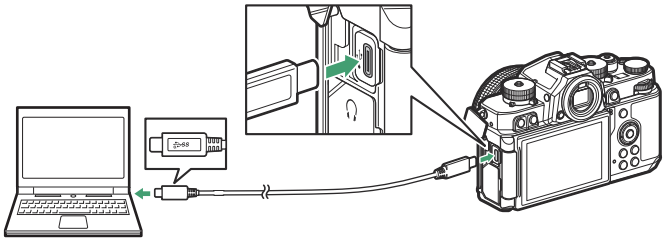
Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem FTP-Server und dem eingebauten Wi-Fi der Kamera her (📖 329).



- Die Verbindung kann für das Hochladen von Bildern via FTP genutzt werden (📖 347).

Computer: Verbindung über USB

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel an. Sie können dann mit der Software NX Studio die Bilder zum Betrachten und Bearbeiten auf den Computer kopieren.



NX Studio installieren

Sie benötigen eine Internetverbindung zum Installieren von NX Studio. Die neuesten Informationen, einschließlich der Systemanforderungen, finden Sie auf der Nikon-Website.

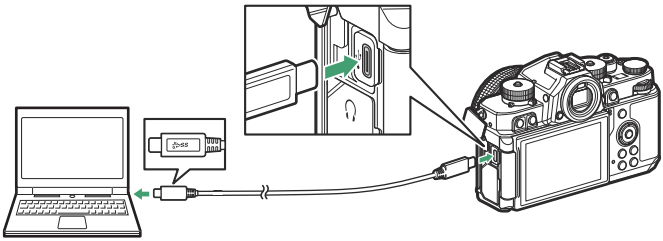
- Laden Sie das neueste Installationsprogramm für NX Studio von der nachstehenden Website herunter und folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation durchzuführen.
  https://downloadcenter.nikonimglib.com/
- Beachten Sie, dass Sie mit früheren Versionen von NX Studio möglicherweise keine Bilder von der Kamera herunterladen können.

Bilder mit NX Studio auf einen Computer kopieren

Sehen Sie für eine ausführliche Anleitung in der Online-Hilfe nach.

1 Schließen Sie die Kamera an den Computer an.

Nachdem Sie die Kamera ausgeschaltet und sich vergewissert haben, dass eine Speicherkarte eingesetzt ist, schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel wie gezeigt an.



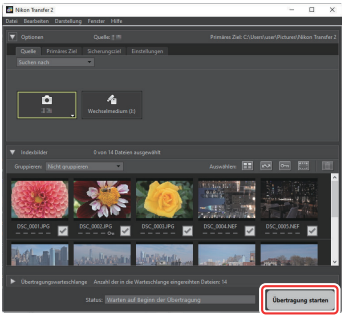
Tipp: Verwenden eines Kartenlesers

Bilder lassen sich auch von Speicherkarten übertragen, die in ein an den Computer angeschlossenes Kartenlesegerät eines Drittanbieters eingelegt werden. Sie sollten jedoch prüfen, ob die Karte mit dem Kartenleser kompatibel ist.

2 Schalten Sie die Kamera ein.

- Nikon Transfer 2, eine Komponente von NX Studio, startet. Das Bildübertragungsprogramm Nikon Transfer 2 wird als Bestandteil von NX Studio installiert.
- Wenn eine Meldung angezeigt wird, die Sie zur Wahl eines Programms auffordert, wählen Sie Nikon Transfer 2.
- Sollte Nikon Transfer 2 nicht automatisch starten, rufen Sie NX Studio auf und klicken Sie auf das Symbol »Importieren«.

3 Klicken Sie auf [Übertragung starten].



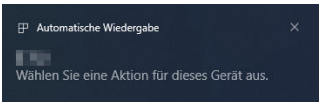
Bilder auf der Speicherkarte werden auf den Computer kopiert.

4 Schalten Sie die Kamera aus.

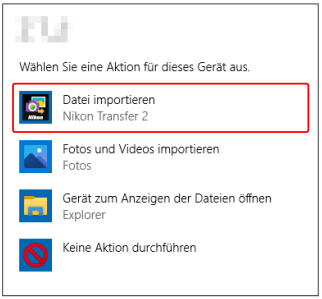
Wenn die Übertragung abgeschlossen ist, ziehen Sie das USB-Kabel ab.

Windows

Manche Computer können so konfiguriert sein, dass beim Anschließen der Kamera eine Abfrage für die »Automatische Wiedergabe« erscheint.



Klicken Sie auf den Dialog, und klicken Sie dann auf [**Nikon Transfer 2**], um Nikon Transfer 2 zu wählen.



macOS

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

Vorsicht beim Übertragen von Videofilmen

Versuchen Sie nicht, Videos von der Speicherkarte zu übertragen, wenn diese in eine Kamera einer anderen Marke oder in ein anderes Kameramodell eingesetzt ist. Ansonsten könnte es passieren, dass die Videofilme gelöscht werden, ohne übertragen worden zu sein.

Vorsicht beim Anschließen von Computern

- Schalten Sie keinesfalls die Kamera aus und ziehen Sie das USB-Kabel nicht ab, solange die Übertragung läuft.
- Wenden Sie beim Anschließen des Kabels keine übermäßige Kraft an und verkanten Sie die Stecker nicht. Achten Sie auch darauf, dass die Stecker beim Abziehen des Kabels gerade gehalten werden.
- Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Abziehen von Kabeln stets aus.
- Um zu verhindern, dass die Datenübertragung abbricht, sollte der Kamera-Akku vollständig aufgeladen sein.

USB-Hubs

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

Computer: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN)

Die Kamera kann per Wi-Fi (eingebautem WLAN) mit Computern verbunden werden.

☑ Verbindung zu mehreren Geräten
Die Kamera kann jeweils nur mit einem Gerätetyp verbunden werden (Computer, FTP-Server oder Mobilgerät). Beenden Sie die bestehende Verbindung, bevor Sie versuchen, eine Verbindung zu einem Gerät eines anderen Typs herzustellen.

☑ Keine Verbindung?
Probieren Sie Folgendes aus, wenn beim Herstellen der Verbindung Probleme auftreten:
- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein,
- überprüfen Sie die WLAN-Einstellungen am Computer, oder
- starten Sie den Computer neu.

Tipp: WLAN-Fehler
Informationen über Fehler, die im Zusammenhang mit WLAN auftreten können, finden Sie im Abschnitt »Probleme und Lösungen bei WLAN-Verbindungen« (🕮 355).

Das Wireless Transmitter Utility

Bevor Sie eine Verbindung zu einem WLAN-Netzwerk herstellen können, müssen Sie die Kamera mit Hilfe der Nikon-Software »Wireless Transmitter Utility« mit dem Computer koppeln.

- Nach dem Koppeln der Geräte lässt sich die Verbindung von der Kamera zum Computer herstellen.
- Das Wireless Transmitter Utility steht im Nikon Download-Center zum Herunterladen bereit. Prüfen Sie die Version und die Systemanforderungen, und laden Sie die jeweils neueste Version herunter. https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Mit einem Computer per WLAN verbinden

Die Kamera lässt sich entweder über eine direkte drahtlose Verbindung (Basisstation-Modus) oder über einen WLAN-Router eines vorhandenen Netzwerks einschließlich Heimnetzwerken (Infrastruktur-Modus) mit Computern verbinden.

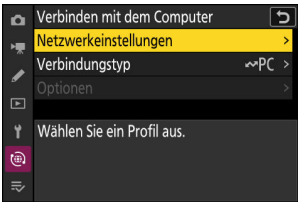
Direkte drahtlose Verbindung (Basisstation-Modus)



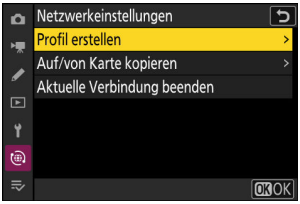
Die Kamera und der Computer kommunizieren über eine direkte Funkverbindung. Die Kamera dient dabei als WLAN-Basisstation, wodurch keine komplizierten Einstellungen nötig sind und Verbindungen aufgebaut werden können, wenn Sie im Freien tätig sind, oder in anderen Situationen, in denen der FTP-Server nicht bereits in ein WLAN-Netzwerk eingebunden ist. Der Computer lässt sich nicht mit dem Internet verbinden, während die Verbindung zur Kamera besteht.

- Zunächst sollten Sie sich davon überzeugen, dass das Wireless Transmitter Utility (🕮 315) auf dem Computer installiert ist.

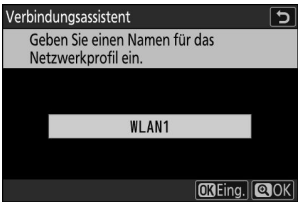
1 **Wählen Sie [Verbinden mit dem Computer] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ⊛.**



2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie ⊛.**

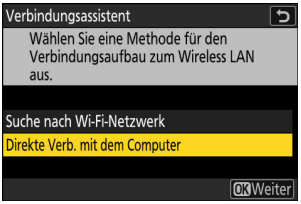


3 Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.

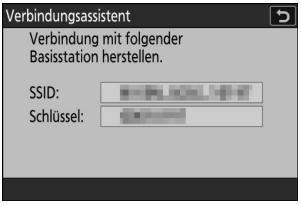


- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⊕.
- Der von Ihnen gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Zum Umbenennen des Profils drücken Sie ⊛. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74). Drücken Sie ⊕, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.

4 Markieren Sie [Direkte Verb. mit dem Computer] und drücken Sie ⊛.



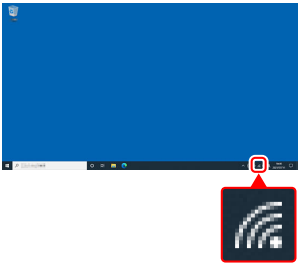
Die Kamera-SSID (der Netzwerkname) und der Schlüssel (das Kennwort) werden angezeigt.



5 Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her.

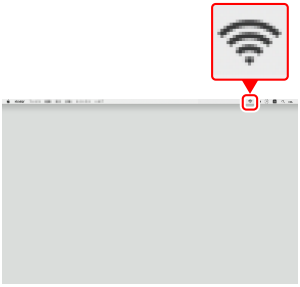
Windows:

- Klicken Sie auf das WLAN-Symbol in der Taskleiste.
- Wählen Sie die in Schritt 4 von der Kamera angezeigte SSID.
- Wenn Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden, geben Sie den in Schritt 4 von der Kamera angezeigten Schlüssel ein. Der Computer leitet dann das Verbinden mit der Kamera ein.



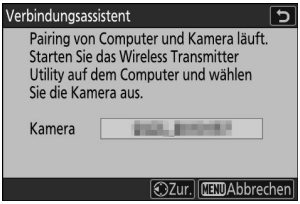
macOS:

- Klicken Sie auf das WLAN-Symbol in der Menüleiste.
- Wählen Sie die in Schritt 4 von der Kamera angezeigte SSID.
- Wenn Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden, geben Sie den in Schritt 4 von der Kamera angezeigten Schlüssel ein. Der Computer leitet dann das Verbinden mit der Kamera ein.



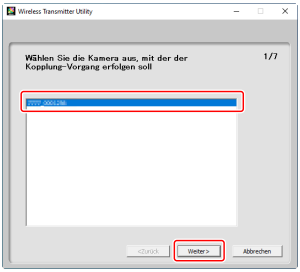
6 Beginnen Sie mit dem Kopplungsvorgang.

Starten Sie bei Aufforderung das Wireless Transmitter Utility auf dem Computer.

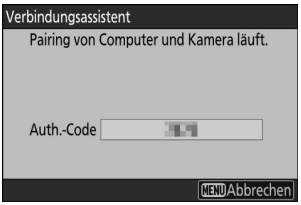


7 Wählen Sie die Kamera im Wireless Transmitter Utility.

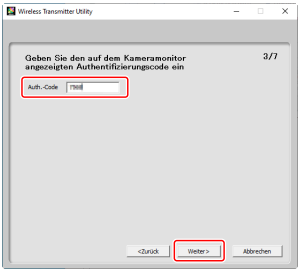
Wählen Sie den in Schritt 6 von der Kamera angezeigten Namen und klicken Sie auf [**Weiter**].



8 Geben Sie den von der Kamera angezeigten Authentifizierungscode im Wireless Transmitter Utility ein.

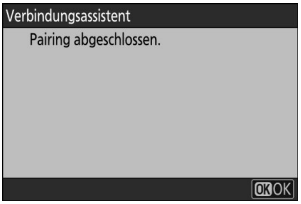


- Die Kamera zeigt einen Authentifizierungscode an.

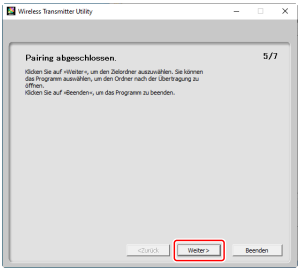


- Geben Sie den Authentifizierungscode im Dialog des Wireless Transmitter Utility ein und klicken Sie auf [**Weiter**].

9 Schließen Sie den Kopplungsvorgang ab.



- Wenn die Kamera eine Meldung anzeigt, dass das »Pairing« abgeschlossen ist, drücken Sie ⓞⓚ.



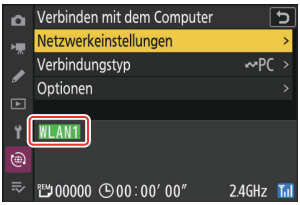
- Im Wireless Transmitter Utility klicken Sie auf [**Weiter**]; dann erscheint die Abfrage nach der Wahl des Zielordners. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Wireless Transmitter Utility.

- Wenn der Kopplungsvorgang abgeschlossen ist, wird die drahtlose Verbindung zwischen Kamera und Computer hergestellt.

10 **Prüfen Sie die Verbindung.**

Ist die Verbindung hergestellt, wird der Profilname im Kameramenü [**Verbinden mit dem Computer**] grün angezeigt.

- Falls der Profilname nicht grün angezeigt wird, stellen Sie die Verbindung zur Kamera über die Liste der drahtlosen Netzwerke auf Ihrem Computer her.



Die drahtlose Verbindung zwischen Kamera und Computer ist nun hergestellt.

Aufnahmen aus der Kamera können auf den Computer übertragen werden, wie im Abschnitt »Bilder hochladen« (🕮 347) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können« beschrieben.

Informationen über das Fernsteuern der Kamera durch einen Computer mithilfe von NX Tether finden Sie im Abschnitt »Kamera fernsteuern« (🕮 353) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können«.

Tipp: Firewall-Einstellungen

Der TCP-Port 15740 und UDP-Port 5353 werden für Verbindungen zu Computern verwendet. Die Dateiübertragung ist eventuell blockiert, wenn die Server-Firewall nicht so konfiguriert wurde, dass der Zugriff auf diese Ports zugelassen ist.

Verbinden im Infrastruktur-Modus



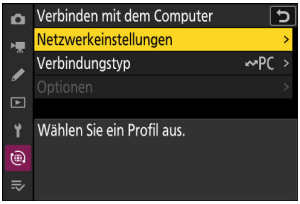
Die Kamera ist über einen WLAN-Router eines bestehenden Netzwerkes (einschließlich Heimnetzwerken) mit einem Computer verbunden. Der Computer lässt sich weiterhin mit dem Internet verbinden, während die Verbindung zur Kamera besteht.

- Zunächst sollten Sie sich davon überzeugen, dass das Wireless Transmitter Utility (📖 315) auf dem Computer installiert ist.

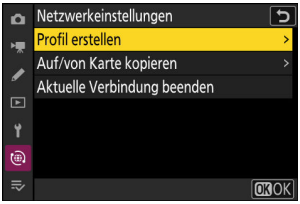
Infrastruktur-Modus

Verbindungen zu Computern über lokale Netzwerke hinaus werden nicht unterstützt. Sie können Verbindungen nur zu Computern im selben Netzwerk herstellen.

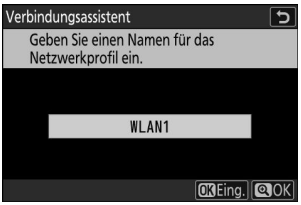
1 Wählen Sie [Verbinden mit dem Computer] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.



2 Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.

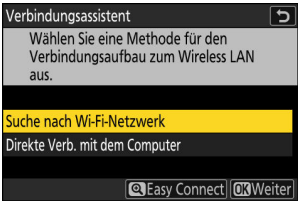


3 Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.



- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⊕.
- Der von Ihnen gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Zum Umbenennen des Profils drücken Sie ⊛. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74). Drücken Sie ⊕, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.

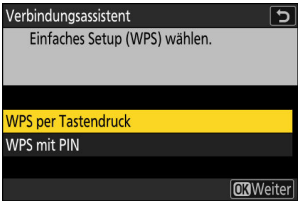
4 Markieren Sie [Suche nach Wi-Fi-Netzwerk] und drücken Sie ⊛.



Die Kamera sucht nach in der Nähe befindlichen, gegenwärtig aktiven Netzwerken und listet sie mit ihren Namen (SSID) auf.

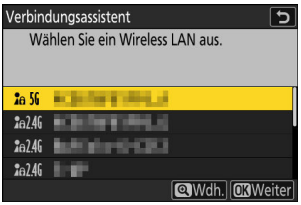
»Easy Connect«

Um ohne die Eingabe einer SSID oder eines Schlüssels zu verbinden, drücken Sie ⊕ in Schritt 4. Dann ⊛ drücken und zwischen den folgenden Optionen wählen. Fahren Sie nach dem Verbinden mit Schritt 7 fort.



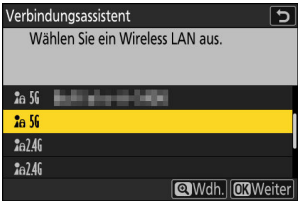
Option	Beschreibung
[**WPS per Tastendruck**]	Für Router, die WPS per Tastendruck unterstützen. Drücken Sie zum Verbindungsaufbau die WPS-Taste am Router und dann die Taste ⊛ an der Kamera.
[**WPS mit PIN**]	Die Kamera zeigt einen PIN-Code an. Geben Sie auf einem Computer den PIN in den Router ein. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des Routers.

5 Wählen Sie ein Netzwerk.



- Markieren Sie eine Netzwerk-SSID und drücken Sie OK.
- Das Band, in dem die jeweilige SSID arbeitet, wird durch ein Symbol angezeigt.
- Verschlüsselte Netzwerke sind mit einem 🔒-Symbol gekennzeichnet. Wenn das gewählte Netzwerk verschlüsselt ist (🔒), werden Sie zur Eingabe des Schlüssels aufgefordert. Ist das Netzwerk unverschlüsselt, fahren Sie mit Schritt 7 fort.
- Wird das gewünschte Netzwerk nicht angezeigt, drücken Sie 🔍 für eine erneute Suche.

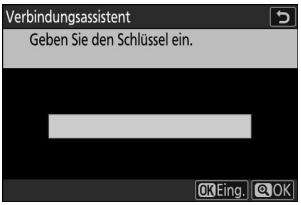
☑ Verborgene SSIDs



Netzwerke mit verborgenen SSIDs erscheinen als leere Einträge in der Netzwerkliste.

- Für das Verbinden mit einem Netzwerk mit verborgener SSID markieren Sie einen leeren Eintrag und drücken OK. Drücken Sie dann OK; die Kamera fordert Sie zur Eingabe einer SSID auf.
- Geben Sie den Netzwerknamen ein und drücken Sie 🔍. Drücken Sie nochmals 🔍; die Kamera fordert Sie zur Eingabe des Schlüssels auf.

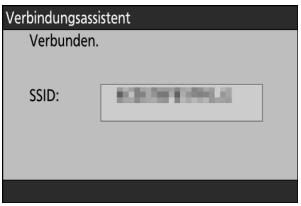
6 Geben Sie den Schlüssel ein.



- Drücken Sie ⊛ und geben Sie den Schlüssel des WLAN-Routers ein.



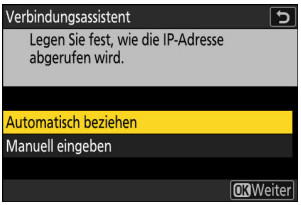
- Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des WLAN-Routers.
- Drücken Sie ⊛, wenn die Eingabe vollständig ist.



- Drücken Sie erneut ⊛, um die Verbindung aufzubauen. Bei hergestellter Verbindung erscheint einige Sekunden lang eine Meldung.

7 Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓞⓚ.

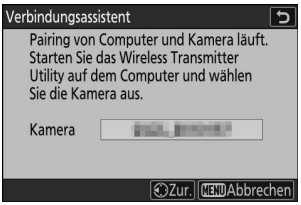


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie ⓞⓚ; die Aufforderung zur Eingabe der IP-Adresse erscheint. • Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um Segmente zu markieren. • Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Ändern des markierten Segments, und drücken Sie ⓞⓚ zum Speichern der Änderungen. • Als nächstes drücken Sie ⊕; es erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«. Drücken Sie erneut ⊕, um die Subnetzmaske anzuzeigen. • Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Bearbeiten der Subnetzmaske, und drücken Sie ⓞⓚ; es erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.

8 Drücken Sie ⓞⓚ, um fortzufahren, nachdem die Meldung »Konfiguration abgeschlossen« angezeigt wurde.

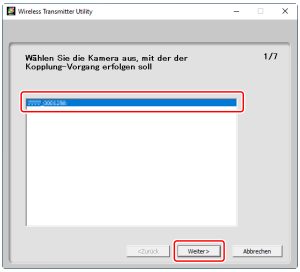
9 Beginnen Sie mit dem Kopplungsvorgang.

Starten Sie bei Aufforderung das Wireless Transmitter Utility auf dem Computer.



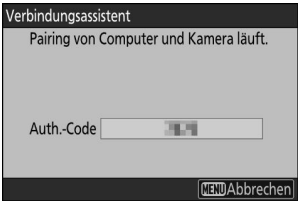
10 Wählen Sie die Kamera im Wireless Transmitter Utility.

Wählen Sie den in Schritt 9 von der Kamera angezeigten Namen und klicken Sie auf [**Weiter**].

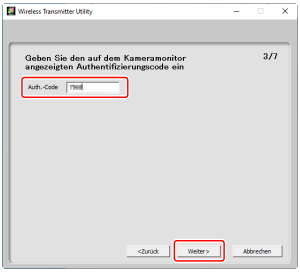


11 Geben Sie den von der Kamera angezeigten Authentifizierungscode im Wireless Transmitter Utility ein.

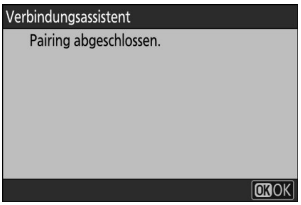
- Die Kamera zeigt einen Authentifizierungscode an.



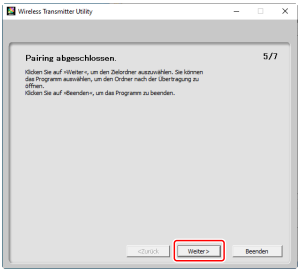
- Geben Sie den Authentifizierungscode im Dialog des Wireless Transmitter Utility ein und klicken Sie auf [**Weiter**].



12 Schließen Sie den Kopplungsvorgang ab.



- Wenn die Kamera eine Meldung anzeigt, dass das »Pairing« abgeschlossen ist, drücken Sie ⓞⓚ.

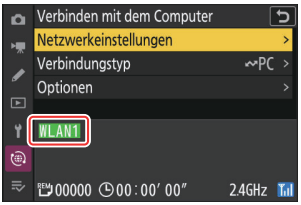


- Im Wireless Transmitter Utility klicken Sie auf [**Weiter**]; dann erscheint die Abfrage nach der Wahl des Zielordners. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Wireless Transmitter Utility.

- Wenn der Kopplungsvorgang abgeschlossen ist, wird die drahtlose Verbindung zwischen Kamera und Computer hergestellt.

13 Prüfen Sie die Verbindung.

Ist die Verbindung hergestellt, wird der Profilname im Kameramenü [**Verbinden mit dem Computer**] grün angezeigt.



Die drahtlose Verbindung zwischen Kamera und Computer ist nun hergestellt.

Aufnahmen aus der Kamera können auf den Computer übertragen werden, wie im Abschnitt »Bilder hochladen« (🕮 347) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können« beschrieben.

Informationen über das Fernsteuern der Kamera durch einen Computer mithilfe von NX Tether finden Sie im Abschnitt »Kamera fernsteuern« (🕮 353) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können«.

Die Verbindung zum Computer beenden

Sie können die Verbindung folgendermaßen beenden:

- durch Abschalten der Kamera, oder
- durch Wahl von [**Aktuelle Verbindung beenden**] für [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Netzwerkeinstellungen**] im Netzwerkmenü.

Basisstation-Modus

Wenn die drahtlose Verbindung des Computers vor derjenigen der Kamera deaktiviert wird, tritt ein Fehler auf. Schalten Sie zuerst die Verbindung an der Kamera aus.

FTP-Server: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN)

Die Kamera kann per Wi-Fi (eingebautes WLAN) mit FTP-Servern verbunden werden.

☑ Verbindung zu mehreren Geräten

Die Kamera kann jeweils nur mit einem Gerätetyp verbunden werden (Computer, FTP-Server oder Mobilgerät). Beenden Sie die bestehende Verbindung, bevor Sie versuchen, eine Verbindung zu einem Gerät eines anderen Typs herzustellen.

☑ Keine Verbindung?

Probieren Sie Folgendes aus, wenn beim Herstellen der Verbindung Probleme auftreten:

- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein,
- überprüfen Sie die WLAN-Einstellungen am FTP-Server, oder
- starten Sie den FTP-Server neu.

Tipp: WLAN-Fehler

Informationen über Fehler, die im Zusammenhang mit WLAN auftreten können, finden Sie im Abschnitt »Probleme und Lösungen bei WLAN-Verbindungen« (📖 355).

Mit einem FTP-Server per WLAN verbinden

Die Kamera lässt sich entweder über eine direkte drahtlose Verbindung (Basisstation-Modus) oder über einen WLAN-Router eines vorhandenen Netzwerks einschließlich Heimnetzwerken (Infrastruktur-Modus) mit FTP-Servern verbinden.

FTP-Server

- Server können mit FTP-Standarddiensten einschließlich IIS (Internet Information Services) konfiguriert werden, die mit Windows 11 und Windows 10 zur Verfügung stehen.
- Internet-FTP-Verbindungen und FTP-Server mit Software von Drittanbietern werden nicht unterstützt.

FTPS-Server

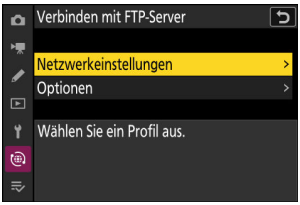
- Bevor Sie eine Verbindung zu einem Server über FTPS herstellen, müssen Sie ein Root-Zertifikat auf die Kamera laden. Dies lässt sich mit dem Menüpunkt [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Optionen**] > [**Root-Zertifikat verwalten**] > [**Root-Zertifikat importieren**] im Netzwerkmenü erledigen.
- Wenden Sie sich für Angaben über das Beziehen von Root-Zertifikaten an den Netzwerkadministrator des betreffenden FTPS-Servers.

Direkte drahtlose Verbindung (Basisstation-Modus)

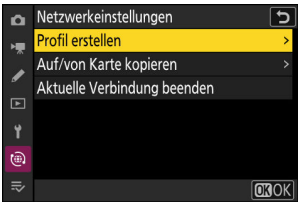
Die Kamera und der FTP-Server kommunizieren über eine direkte Funkverbindung. Die Kamera dient dabei als WLAN-Basisstation, wodurch keine komplizierten Einstellungen nötig sind und Verbindungen aufgebaut werden können, wenn Sie im Freien tätig sind, oder in anderen Situationen, in denen der FTP-Server nicht bereits in ein WLAN-Netzwerk eingebunden ist.



1 **Wählen Sie [Verbinden mit FTP-Server] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ⊛.**

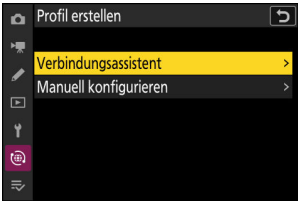


2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie ⓚ.**



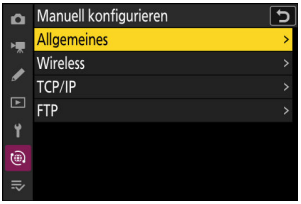
3 **Markieren Sie [Verbindungsassistent] und drücken Sie ⓚ.**

Der Verbindungsassistent startet.



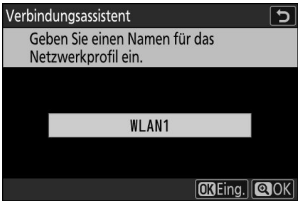
Manuelle Konfiguration

Wählen Sie [**Manuell konfigurieren**], um die Einstellungen manuell vorzunehmen.

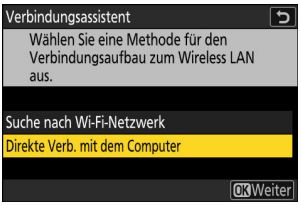


4 **Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.**

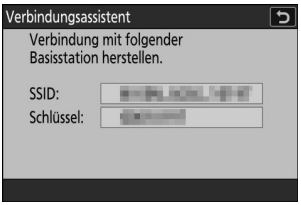
- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⊕.
- Der von Ihnen gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Zum Umbenennen des Profils drücken Sie ⓚ. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74). Drücken Sie ⊕, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.



5 **Markieren Sie [Direkte Verb. mit dem Computer] und drücken Sie ⓚ.**



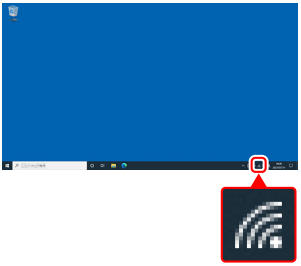
Die Kamera-SSID (der Netzwerkname) und der Schlüssel (das Kennwort) werden angezeigt.



6 **Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her.**

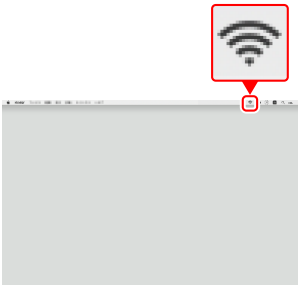
Windows:

- Klicken Sie auf das WLAN-Symbol in der Taskleiste.
- Wählen Sie die in Schritt 5 von der Kamera angezeigte SSID.
- Wenn Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden, geben Sie den in Schritt 5 von der Kamera angezeigten Schlüssel ein. Der Computer leitet dann das Verbinden mit der Kamera ein.



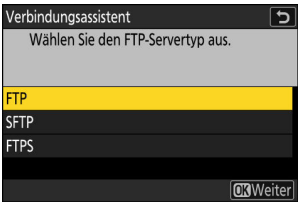
macOS:

- Klicken Sie auf das WLAN-Symbol in der Menüleiste.
- Wählen Sie die in Schritt 5 von der Kamera angezeigte SSID.
- Wenn Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden, geben Sie den in Schritt 5 von der Kamera angezeigten Schlüssel ein. Der Computer leitet dann das Verbinden mit der Kamera ein.



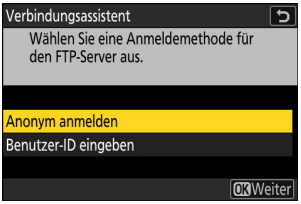
7 Wählen Sie den Servertyp.

Markieren Sie [**FTP**], [**SFTP**] (SSH FTP) oder [**FTPS**] (FTP-SSL) und drücken Sie ⓚ, um einen Dialog für die Wahl der Anmeldemethode anzuzeigen.



8 Melden Sie sich an.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.



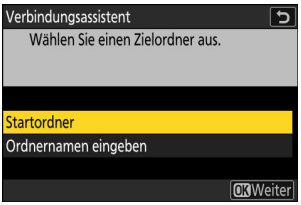
Option	Beschreibung
[**Anonym anmelden**]	Wählen Sie diese Option, wenn für den Server keine Benutzer-ID und kein Passwort erforderlich sind. Diese Option kann nur bei Servern verwendet werden, die für eine anonyme Anmeldung konfiguriert sind. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie von der Kamera zur Wahl eines Zielordners aufgefordert.
[**Benutzer-ID eingeben**]	Geben Sie Benutzer-ID und Passwort ein. Drücken Sie ⓚ zum Anmelden, wenn die Eingabe vollständig ist. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie von der Kamera zur Wahl eines Zielordners aufgefordert.

Tipp: Firewall-Einstellungen

- Die für FTP verwendeten Ports richten sich nach dem Server-Typ. Nachstehend werden die Port-Nummern aufgeführt.
  - [**FTP**]: TCP-Ports 21 und 32768 bis 61000
  - [**SFTP**]: TCP-Ports 22 und 32768 bis 61000
  - [**FTPS**]: TCP-Ports 21 und 32768 bis 61000
- Die Dateiübertragung ist eventuell blockiert, wenn die Server-Firewall nicht so konfiguriert wurde, dass der Zugriff auf die betreffenden Ports zugelassen ist.

9 Wählen Sie einen Zielordner.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.

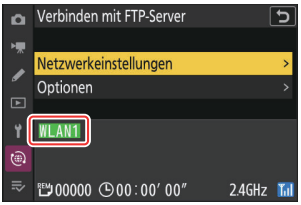


Option	Beschreibung
[**Startordner**]	Wählen Sie diese Option, um den Startordner des Servers als Ziel für die von der Kamera hochgeladenen Bilder zu benutzen. Wenn der Vorgang erfolgreich war, wird ein Dialog »Einrichtung abgeschlossen« angezeigt.
[**Ordnernamen eingeben**]	Geben Sie den Namen des Zielordners manuell ein. Der Ordner muss bereits auf dem Server existieren. Geben Sie den Ordnernamen und Pfad ein, wenn Sie danach gefragt werden, und drücken Sie ⓚ, um den Dialog »Einrichtung abgeschlossen« anzuzeigen.

10 Prüfen Sie die Verbindung.

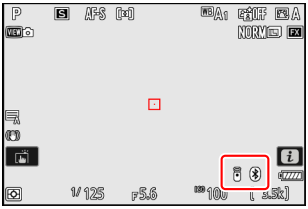
Ist die Verbindung hergestellt, wird der Profilname im Kameramenü [**Verbinden mit FTP-Server**] grün angezeigt.

- Falls der Profilname nicht grün angezeigt wird, stellen Sie die Verbindung zur Kamera über die Liste der drahtlosen Netzwerke auf dem FTP-Server her.



Die drahtlose Verbindung zwischen Kamera und FTP-Server ist nun hergestellt.

- »FTP« erscheint in der Aufnahmeanzeige der Kamera, sobald eine Verbindung hergestellt ist. Wenn ein Verbindungsfehler auftritt, wird diese Anzeige in Rot zusammen mit einem ❗-Symbol angezeigt.



Aufnahmen aus der Kamera können auf den FTP-Server übertragen werden, wie im Abschnitt »Bilder hochladen« (🕮 347) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können« beschrieben.

Verbinden im Infrastruktur-Modus

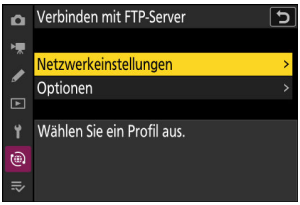
Die Kamera ist über einen WLAN-Router eines bestehenden Netzwerkes (einschließlich Heimnetzwerken) mit einem FTP-Server verbunden.



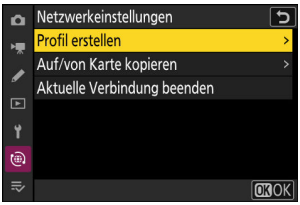
Tipp: Infrastruktur-Modus

Der Infrastruktur-Modus unterstützt die Verbindung zu FTP-Servern in verschiedenen Netzwerken.

1 **Wählen Sie [Verbinden mit FTP-Server] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.**

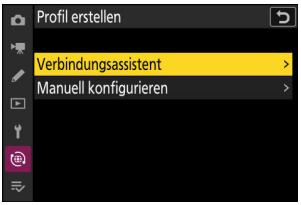


2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.**



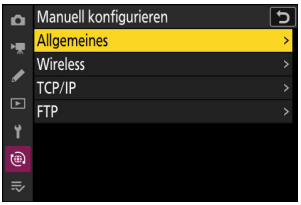
3 **Markieren Sie [Verbindungsassistent] und drücken Sie ⊛.**

Der Verbindungsassistent startet.



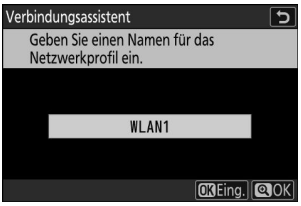
Manuelle Konfiguration

Wählen Sie [**Manuell konfigurieren**], um die Einstellungen manuell vorzunehmen.



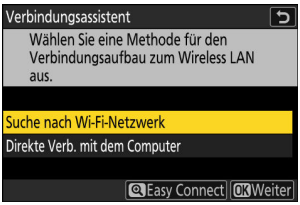
4 **Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.**

- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⊛.
- Der von Ihnen gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Zum Umbenennen des Profils drücken Sie ⊛. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74). Drücken Sie ⊛, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.



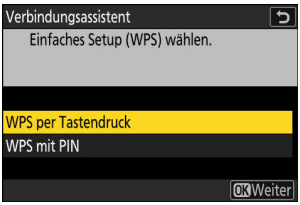
5 **Markieren Sie [Suche nach Wi-Fi-Netzwerk] und drücken Sie ⊛.**

Die Kamera sucht nach in der Nähe befindlichen, gegenwärtig aktiven Netzwerken und listet sie mit ihren Namen (SSID) auf.



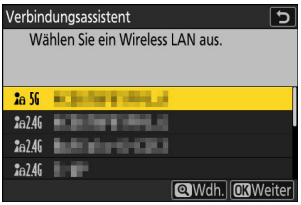
»Easy Connect«

Um ohne die Eingabe einer SSID oder eines Schlüssels zu verbinden, drücken Sie 🔍 in Schritt 5. Dann ⊛ drücken und zwischen den folgenden Optionen wählen. Fahren Sie nach dem Verbinden mit Schritt 8 fort.



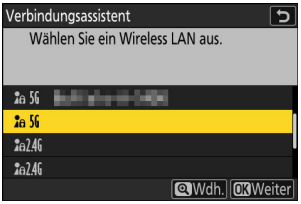
Option	Beschreibung
[**WPS per Tastendruck**]	Für Router, die WPS per Tastendruck unterstützen. Drücken Sie zum Verbindungsaufbau die WPS-Taste am Router und dann die Taste ⊛ an der Kamera.
[**WPS mit PIN**]	Die Kamera zeigt einen PIN-Code an. Geben Sie auf einem Computer den PIN in den Router ein. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des Routers.

6 Wählen Sie ein Netzwerk.



- Markieren Sie eine Netzwerk-SSID und drücken Sie OK.
- Das Band, in dem die jeweilige SSID arbeitet, wird durch ein Symbol angezeigt.
- Verschlüsselte Netzwerke sind mit einem 🔒-Symbol gekennzeichnet. Wenn das gewählte Netzwerk verschlüsselt ist (🔒), werden Sie zur Eingabe des Schlüssels aufgefordert. Ist das Netzwerk unverschlüsselt, fahren Sie mit Schritt 8 fort.
- Wird das gewünschte Netzwerk nicht angezeigt, drücken Sie 🔍 für eine erneute Suche.

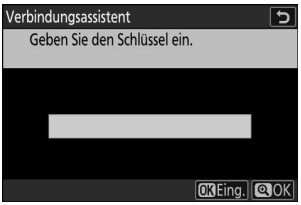
☑ Verborgene SSIDs



Netzwerke mit verborgenen SSIDs erscheinen als leere Einträge in der Netzwerkliste.

- Für das Verbinden mit einem Netzwerk mit verborgener SSID markieren Sie einen leeren Eintrag und drücken OK. Drücken Sie dann OK; die Kamera fordert Sie zur Eingabe einer SSID auf.
- Geben Sie den Netzwerknamen ein und drücken Sie 🔍. Drücken Sie nochmals 🔍; die Kamera fordert Sie zur Eingabe des Schlüssels auf.

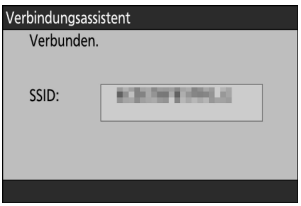
7 Geben Sie den Schlüssel ein.



- Drücken Sie ⊛ und geben Sie den Schlüssel des WLAN-Routers ein.



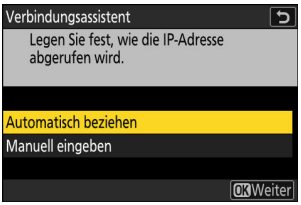
- Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des WLAN-Routers.
- Drücken Sie ⊛, wenn die Eingabe vollständig ist.



- Drücken Sie erneut ⊛, um die Verbindung aufzubauen. Bei hergestellter Verbindung erscheint einige Sekunden lang eine Meldung.

8 **Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.**

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

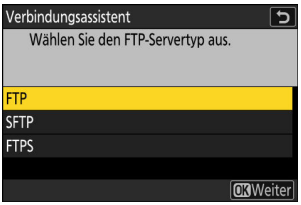


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie OK; die Aufforderung zur Eingabe der IP-Adresse erscheint. • Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um Segmente zu markieren. • Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Ändern des markierten Segments, und drücken Sie OK zum Speichern der Änderungen. • Als nächstes drücken Sie ⊕; es erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«. Drücken Sie erneut ⊕, um die Subnetzmaske anzuzeigen. • Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Bearbeiten der Subnetzmaske, und drücken Sie OK; es erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.

9 **Drücken Sie OK, um fortzufahren, nachdem die Meldung »Konfiguration abgeschlossen« angezeigt wurde.**

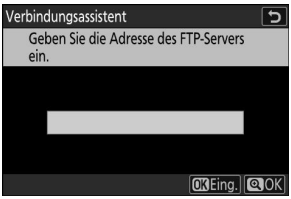
10 **Wählen Sie den Servertyp.**

Markieren Sie [**FTP**], [**SFTP**] (SSH FTP) oder [**FTPS**] (FTP-SSL) und drücken Sie OK, um einen Dialog für die Eingabe der Server-Adresse anzuzeigen.



11 Geben Sie die Server-Adresse ein.

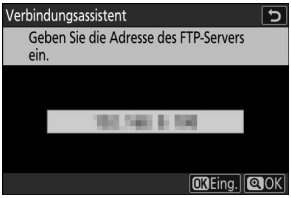
- Drücken Sie ⊛, um die URL oder IP-Adresse des Servers einzugeben.



- Drücken Sie 🔍, wenn die Eingabe vollständig ist.

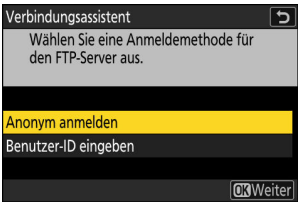


- Drücken Sie erneut 🔍, um die Verbindung zum FTP-Server herzustellen. Sie werden nach der Wahl der Anmeldemethode gefragt.



12 Melden Sie sich an.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.



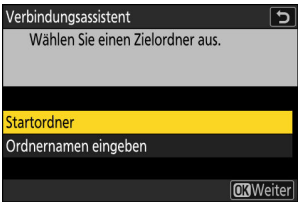
Option	Beschreibung
[**Anonym anmelden**]	Wählen Sie diese Option, wenn für den Server keine Benutzer-ID und kein Passwort erforderlich sind. Diese Option kann nur bei Servern verwendet werden, die für eine anonyme Anmeldung konfiguriert sind. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie von der Kamera zur Wahl eines Zielordners aufgefordert.
[**Benutzer-ID eingeben**]	Geben Sie Benutzer-ID und Passwort ein. Drücken Sie OK zum Anmelden, wenn die Eingabe vollständig ist. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie von der Kamera zur Wahl eines Zielordners aufgefordert.

Tipp: Firewall-Einstellungen

- Die für FTP verwendeten Ports richten sich nach dem Server-Typ. Nachstehend werden die Port-Nummern aufgeführt.
  - [**FTP**]: TCP-Ports 21 und 32768 bis 61000
  - [**SFTP**]: TCP-Ports 22 und 32768 bis 61000
  - [**FTPS**]: TCP-Ports 21 und 32768 bis 61000
- Die Dateiübertragung ist eventuell blockiert, wenn die Server-Firewall nicht so konfiguriert wurde, dass der Zugriff auf die betreffenden Ports zugelassen ist.

13 Wählen Sie einen Zielordner.

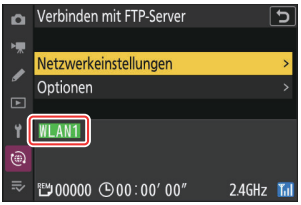
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓞⓚ.



Option	Beschreibung
[**Startordner**]	Wählen Sie diese Option, um den Startordner des Servers als Ziel für die von der Kamera hochgeladenen Bilder zu benutzen. Wenn der Vorgang erfolgreich war, wird ein Dialog »Einrichtung abgeschlossen« angezeigt.
[**Ordnernamen eingeben**]	Geben Sie den Namen des Zielordners manuell ein. Der Ordner muss bereits auf dem Server existieren. Geben Sie den Ordnernamen und Pfad ein, wenn Sie danach gefragt werden, und drücken Sie ⓞⓚ, um den Dialog »Einrichtung abgeschlossen« anzuzeigen.

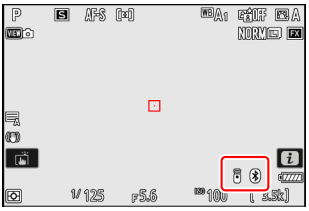
14 Prüfen Sie die Verbindung.

Ist die Verbindung hergestellt, wird der Profilname im Kameramenü [**Verbinden mit FTP-Server**] grün angezeigt.



Die drahtlose Verbindung zwischen Kamera und FTP-Server ist nun hergestellt.

- »FTP« erscheint in der Aufnahmeanzeige der Kamera, sobald eine Verbindung hergestellt ist. Wenn ein Verbindungsfehler auftritt, wird diese Anzeige in Rot zusammen mit einem ❗-Symbol angezeigt.



Aufnahmen aus der Kamera können auf den FTP-Server übertragen werden, wie im Abschnitt »Bilder hochladen« (🕮 347) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können« beschrieben.

Die Verbindung zum FTP-Server beenden

Sie können die Verbindung folgendermaßen beenden:

- durch Abschalten der Kamera, oder
- durch Wahl von [**Aktuelle Verbindung beenden**] für [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Netzwerkeinstellungen**] im Netzwerkmenü.

Basisstation-Modus

Wenn die drahtlose Verbindung des FTP-Servers vor derjenigen der Kamera deaktiviert wird, tritt ein Fehler auf. Schalten Sie zuerst die Verbindung an der Kamera aus.

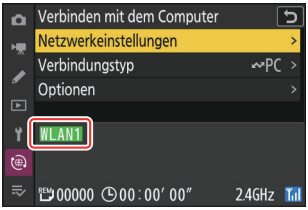
Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können

Über die WLAN-Verbindung können Sie Bilder übertragen und die Kamera fernsteuern.

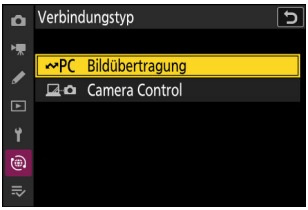
Bilder hochladen

Während der Wiedergabe können Bilder für das Hochladen ausgewählt werden. Bilder lassen sich zudem automatisch direkt nach der Aufnahme hochladen.

- Verbinden Sie vor dem Hochladen von Bildern die Kamera über ein drahtloses Netzwerk (WLAN) mit dem Zielgerät (🕮 315, 🕮 329). Vergewissern Sie sich, dass nach dem Erstellen des Profils der Profilname bei [**Verbinden mit dem Computer**] oder [**Verbinden mit FTP-Server**] grün angezeigt wird.



- Um Bilder auf einen Computer zu übertragen, wählen Sie [**Bildübertragung**] für [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Verbindungstyp**] im Netzwerkmenü.



Beim Basisstation-Modus beachten

Wählen Sie vor dem Verbinden ein Host-Profil und schalten Sie Wi-Fi an der Kamera ein.

Zielordner für das Hochladen auf einen Computer

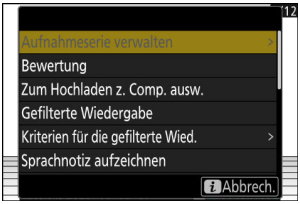
- Die Bilder werden standardmäßig in die folgenden Ordner hochgeladen:
  - Windows: \Benutzer\(Benutzername)\Bilder\Wireless Transmitter Utility
  - macOS: /Benutzer/(Benutzername)/Bilder/Wireless Transmitter Utility
- Der Zielordner kann mit dem Wireless Transmitter Utility ausgewählt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Wireless Transmitter Utility.

Bilder zum Hochladen auswählen

1 Drücken Sie die ▶-Taste der Kamera und wählen Sie die Einzelbildwiedergabe oder die Bildindexwiedergabe.

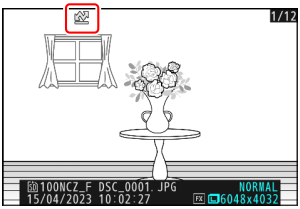
2 Wählen Sie ein Bild und drücken Sie die i-Taste.

Die Optionen des i-Menüs für die Auswahl der zu übertragenden Aufnahmen variieren mit dem Typ des verbundenen Geräts.



3 Markieren Sie [Zum Hochladen z. Comp. ausw.] oder [Zum Hochladen auswählen (FTP)] und drücken Sie OK.

- Ein weißes Übertragungssymbol für »Hochladen mit Priorität« erscheint auf dem Bild. Ist die Kamera momentan mit einem Netzwerk verbunden, beginnt der Hochladevorgang sofort und das Übertragungssymbol nimmt eine grüne Farbe an.
- Andernfalls beginnt die Übertragung, sobald eine Verbindung hergestellt ist.
- Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Bilder hochzuladen.



Übertragungsmarkierung entfernen

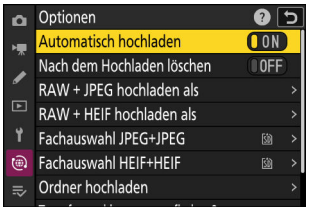
- Um bei bestimmten Bildern die Übertragungsmarkierung wieder zu entfernen, müssen Sie die Schritte 2 und 3 wiederholen.
- Um die Übertragungsmarkierungen von allen Bildern zu entfernen, wählen Sie [**Verbinden mit dem Computer**] oder [**Verbinden mit FTP-Server**] im Netzwerkmenü und dann [**Optionen**] > [**Transfermarkierungen aufheben?**].

Tipp: Bildauswahl für Übertragung filtern

Die Menüoption [**Gefilterte Wiedergabe**] im Wiedergabe-𝒊-Menü lässt sich verwenden, um ausschließlich Bilder anzuzeigen, die die gewählten Kriterien erfüllen (🕮 237). Die Bilder können Sie dann komplett für die Übertragung auswählen, indem Sie [**Alle z. Hochl. zum Comp. ausw.**] oder [**Alle z. Hochl. ausw. (FTP)**] im 𝒊-Menü markieren und ⓚ drücken.

Hochladen von Fotos beim Aufnehmen

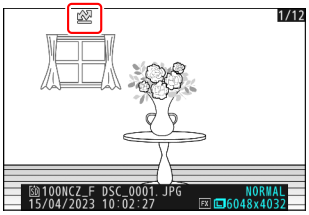
Um neue Fotos jeweils unmittelbar nach der Aufnahme hochzuladen, wählen Sie [**Verbinden mit dem Computer**] oder [**Verbinden mit FTP-Server**] im Netzwerkmenü und dann [**ON**] für [**Optionen**] > [**Automatisch hochladen**].



- Die Übertragung beginnt erst, nachdem das Foto auf der Speicherkarte aufgezeichnet wurde. Achten Sie darauf, dass eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist.
- Videofilme werden nicht automatisch hochgeladen. Die Übertragung von Videos muss stattdessen aus der Wiedergabeanzeige heraus manuell gestartet werden.

Das Übertragungssymbol

Das Übertragungssymbol zeigt den aktuellen Status an.



(weiß): Hochladen mit Priorität

Das Bild wurde manuell zum Übertragen ausgewählt. Bilder mit diesem Symbol werden vor Bildern hochgeladen, die mit (»Hochladen«) gekennzeichnet sind.

(weiß): Hochladen

Das Bild ist für die Übertragung ausgewählt, jedoch hat das Senden noch nicht begonnen.

(grün): Wird hochgeladen

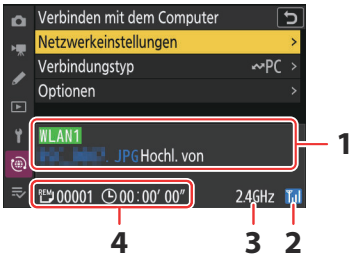
Die Übertragung ist im Gange.

(blau): Wurde hochgeladen

Die Übertragung ist abgeschlossen.

Die Statusanzeige beim Hochladen in »Verbinden mit dem Computer«/»Verbinden mit FTP-Server«

Die Anzeigen [**Verbinden mit dem Computer**] und [**Verbinden mit FTP-Server**] bieten die folgenden Informationen:



1 **Status**:
Der Status der Verbindung zum Host. Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt.
Während der Dateiübertragung erscheint »Hochl. von« hinter dem Namen der gerade gesendeten Datei. Fehler werden ebenfalls hier angezeigt.
- Die Anzeige für [**Verbinden mit FTP-Server**] enthält auch Fehler-Codes (🕮 356).

2 **Signalstärke**: Die Signalstärke des drahtlosen Netzwerks.

3 **Band**: Das Frequenzband des drahtlosen Netzwerks, mit dem die Kamera im Infrastruktur-Modus verbunden ist.

4 **Bilder/Verbleibende Zeit**: Die Anzahl der verbleibenden Bilder und die voraussichtlich benötigte Zeit für das Senden dieser Bilder. Die verbleibende Zeit ist nur geschätzt.

Signalverlust
Bei einem Signalverlust kann die drahtlose Übertragung unterbrochen werden. Das Hochladen von Bildern mit Übertragungsmarkierungen lässt sich fortsetzen, indem die Kamera nach dem Wiederherstellen der Signalverbindung aus- und wieder eingeschaltet wird.

Während der Übertragung beachten
Nehmen Sie während der Übertragung nicht die Speicherkarte heraus.

Sprachnotizen
Mit Bildern verknüpfte Sprachnotizen werden mit den Bilddateien übertragen. Sie lassen sich nicht separat hochladen.

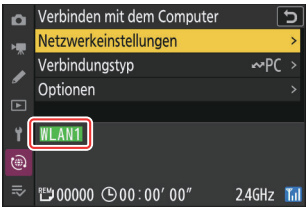
Ausschalten der Kamera
Die Kamera speichert beim Ausschalten die Übertragungsmarkierungen und setzt die Übertragung beim nächsten Einschalten fort.

Beim Hochladen von geschützten Bildern per FTP beachten
Die Dateikopien auf dem FTP-Server werden keinen Schutz besitzen, auch wenn dies bei den Originaldateien der Fall ist. Sie können Bilder mithilfe der Bewertungsfunktion kennzeichnen (📖 233).

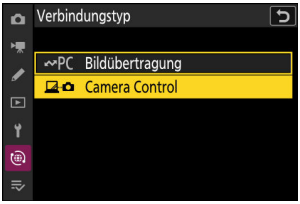
Kamera fernsteuern

Die Kamera lässt sich von einem Computer aus steuern, auf dem die Software NX Tether läuft. Die Fotos können direkt auf dem Computer anstatt auf der Speicherkarte gespeichert werden und lassen sich daher auch aufnehmen, wenn sich keine Speicherkarte in der Kamera befindet.

- Die Kamera geht nicht automatisch in den Ruhezustand (Standby), während sie sich im Camera-Control-Modus befindet.
- Verbinden Sie vor dem Benutzen von NX Tether die Kamera und den Computer über WLAN (🕮 315). Vergewissern Sie sich, dass nach dem Erstellen des Profils der Profilname bei [**Verbinden mit dem Computer**] grün angezeigt wird.



1 **Wählen Sie [Camera Control] für [Verbinden mit dem Computer] > [Verbindungstyp] im Netzwerkmenü.**



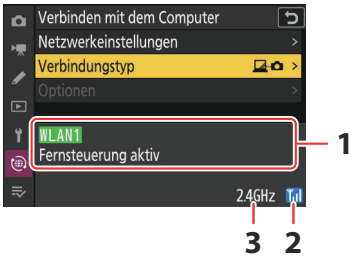
2 **Starten Sie die auf dem Host-Computer installierte Software NX Tether.**

3 **Steuern Sie die Kamera mithilfe von NX Tether.**

Informationen über das Aufnehmen von Bildern mit NX Tether finden Sie in der Online-Hilfe von NX Tether.

Die Statusanzeige der Kamerafernsteuerung in »Verbinden mit dem Computer«

Die Anzeige [**Verbinden mit dem Computer**] bietet die folgenden Informationen:



1. **Status**: Der Status der Verbindung zum Host. Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung grün angezeigt. Fehler werden ebenfalls hier angezeigt (📖 355).
2. **Signalstärke**: Die Signalstärke des drahtlosen Netzwerks.
3. **Band**: Das Frequenzband des drahtlosen Netzwerks, mit dem die Kamera im Infrastruktur-Modus verbunden ist.

Signalverlust

Während die Kamera mit einem drahtlosen Netzwerk verbunden ist, kann ein Signalverlust die Verbindung zum Computer unterbrechen. Wählen Sie [**Aktuelle Verbindung beenden**] für [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Netzwerkeinstellungen**] im Netzwerkmenü, bevor Sie die Verbindung zum Netzwerk wiederherstellen. Wenn die Signalverbindung wieder besteht, verbindet sich die Kamera wieder mit dem Computer und setzt das Hochladen der noch zu übertragenden Bilder fort. Beachten Sie, dass das Hochladen nicht fortgesetzt werden kann, wenn Sie die Kamera ausschalten, bevor die Übertragung abgeschlossen ist.

Probleme und Lösungen bei WLAN-Verbindungen

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu Fehlern, die bei WLAN-Verbindungen auftreten können.

- Informationen über das Wireless Transmitter Utility finden Sie in dessen Online-Hilfe.

Probleme und Lösungen

Im Folgenden sind Lösungen für einige bekannte Schwierigkeiten aufgeführt.

Problem	Lösung
• Die Kamera zeigt einen Fehler bezüglich der drahtlosen Verbindung an. • Die Kamera zeigt einen TCP/IP-Fehler an. • Die Kamera zeigt einen FTP-Fehler an.	Die Verbindungseinstellungen müssen angepasst werden. Überprüfen Sie die Einstellungen für den WLAN-Router, den FTP-Server oder den Host-Computer und korrigieren Sie die Kamera-Einstellungen entsprechend (🕮 315, 🕮 329).
	Sehen Sie beim Fehler-Code nach, sofern vorhanden. Angaben dazu finden Sie bei »Fehler-Codes« (🕮 356).
»Verbinde mit Computer...« verschwindet nicht aus der Kamera-Anzeige.	Prüfen Sie die Firewall-Einstellungen (🕮 320, 🕮 333).
Die Kamera zeigt den Fehler »Keine Speicherkarte eingesetzt« an.	Die Speicherkarte ist nicht richtig oder gar nicht eingesetzt. Sicherstellen, dass die Speicherkarte richtig eingesetzt ist (🕮 82).
Die Übertragung ist unterbrochen und lässt sich nicht fortsetzen.	Die Übertragung wird fortgesetzt, nachdem die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wurde (🕮 352).
Die Verbindung ist unzuverlässig.	Prüfen Sie, wenn die Kamera im Infrastruktur-Modus verbunden ist, ob der Router auf eine Kanalnummer zwischen 1 und 8 eingestellt ist (🕮 760, 🕮 765).

Fehler-Codes

Die folgenden Meldungen und Fehler-Codes können erscheinen, wenn ein Fehler auftritt, während die Kamera über WLAN mit einem FTP-Server verbunden ist.

- **[Verbindungsfehler (WLAN).]**

Fehler-Code	Lösung
Err.11	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, eingeschaltet ist.
	Prüfen Sie die SSID (🕮 765).
Err.12	Prüfen Sie nach, ob Sie das korrekte Passwort für die gewählte SSID benutzen.
	Prüfen Sie nach, ob Sie die korrekte Authentifizierungsmethode verwenden (🕮 765).
Err.13	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, eingeschaltet ist.
	Schalten Sie die Kamera aus und dann wieder ein.
Err.1F	Schalten Sie die Kamera aus und dann wieder ein.

- **[Verbindungsfehler (TCP/IP).]**

Fehler-Code	Lösung
Err.21	Prüfen Sie, ob die TCP/IP-Adresse und die Subnetzmaske korrekt sind (🕮 765).
Err.22	Doppelte TCP/IP-Adresse. Wählen Sie eine andere Adresse (🕮 765).

- **[Verbindungsfehler (PTP/IP).]**

Fehler-Code	Lösung
Err.41	Schalten Sie die Kamera aus und dann wieder ein.

● **[Verbindungsfehler (FTP).]**

Fehler-Code	Lösung
Err.31	Prüfen Sie, ob die FTP-Server-Adresse korrekt ist (🕮 765).
Err.32	Prüfen Sie, ob der Anmeldename und das Passwort korrekt sind (🕮 765).
Err.34	Prüfen Sie, ob der Name des Zielordners korrekt ist (🕮 765).
Err.35	Vergewissern Sie sich, dass der Zielordner nicht schreibgeschützt ist.
Err.36	Prüfen Sie den DNS (🕮 765).
Err.37	Prüfen Sie die Firewall-Einstellungen (🕮 333).
	Prüfen Sie die Einstellungen für den PASV-Modus (🕮 765).
Err.3F	Schalten Sie die Kamera aus und dann wieder ein.

● **[Fehler bei der Authentifizierung der FTP-Serverberechtigung.]**

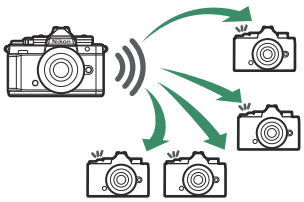
Fehler-Code	Lösung
Err.61	Prüfen Sie, ob TLS 1.2 oder neuer vom FTP-Server unterstützt wird.
Err.62	Prüfen Sie, ob Sie das korrekte Root-Zertifikat verwenden (🕮 330, 🕮 771).
Err.63	
Err.64	Die Kamera kann sich nicht verbinden, weil der FTP-Server ein Client-Zertifikat angefordert hat. Prüfen Sie die Einstellungen des FTP-Servers.
Err.65	Schalten Sie die Kamera aus und dann wieder ein.

Verbinden mit anderen Kameras

Wie Sie miteinander verbundene Kameras nutzen können

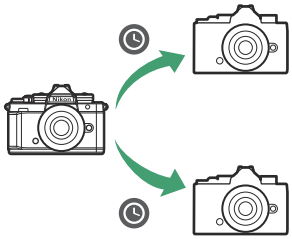
Kamerabasierte ferngesteuerte Fotografie (Synchronisierte Auslösung)

Mit einer Master-Kamera können bis zu zehn Remote-Kameras in der gleichen Gruppe ausgelöst werden (🕮 359).



Uhren synchronisieren (Datum und Uhrzeit synchronisieren)

Über ein Netzwerk lassen sich die Uhren mehrerer Kameras miteinander synchronisieren (🕮 369).

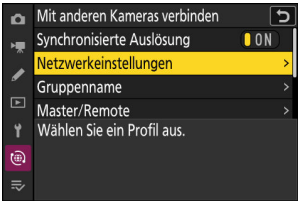


Synchronisierte Auslösung

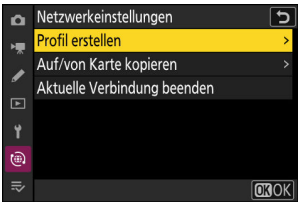
Die synchronisierte Auslösung konfigurieren und verwenden

Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, um Host-Profile für die synchronisierte Auslösung zu erstellen. Jede Kamera speichert ihre Aufnahmen auf der eigenen Speicherkarte. Wiederholen Sie den Vorgang, um für jede Kamera identische Profile zu erzeugen.

1 **Wählen Sie [Mit anderen Kameras verbinden] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.**

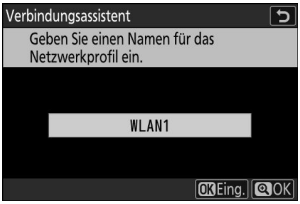


2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.**



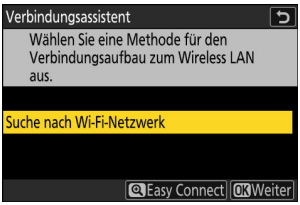
3 **Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.**

- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⌕.
- Der von Ihnen gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Zum Umbenennen des Profils drücken Sie OK. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74). Drücken Sie ⌕, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.



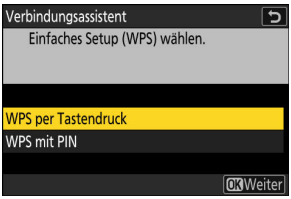
4 Markieren Sie [Suche nach Wi-Fi-Netzwerk] und drücken Sie ⊛.

Die Kamera sucht nach in der Nähe befindlichen, gegenwärtig aktiven Netzwerken und listet sie mit ihren Namen (SSID) auf.



»Easy Connect«

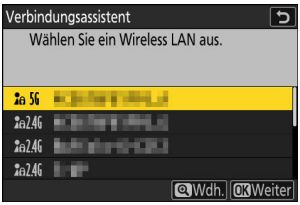
- Um ohne die Eingabe einer SSID oder eines Schlüssels zu verbinden, drücken Sie Q in Schritt 4. Dann ⊛ drücken und zwischen den folgenden Optionen wählen.



Option	Beschreibung
[**WPS per Tastendruck**]	Für Router, die WPS per Tastendruck unterstützen. Drücken Sie zum Verbindungsaufbau die WPS-Taste am Router und dann die Taste ⊛ an der Kamera.
[**WPS mit PIN**]	Die Kamera zeigt einen PIN-Code an. Geben Sie auf einem Computer den PIN in den Router ein. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des Routers.

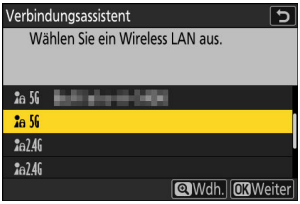
- Fahren Sie nach dem Verbinden mit Schritt 7 fort.

5 Wählen Sie ein Netzwerk.



- Markieren Sie eine Netzwerk-SSID und drücken Sie ⊛.
- Das Band, in dem die jeweilige SSID arbeitet, wird durch ein Symbol angezeigt.
- Verschlüsselte Netzwerke sind mit einem 🔒-Symbol gekennzeichnet. Wenn das gewählte Netzwerk verschlüsselt ist (🔒), werden Sie zur Eingabe des Schlüssels aufgefordert. Ist das Netzwerk unverschlüsselt, fahren Sie mit Schritt 7 fort.
- Wird das gewünschte Netzwerk nicht angezeigt, drücken Sie 🔍 für eine erneute Suche.

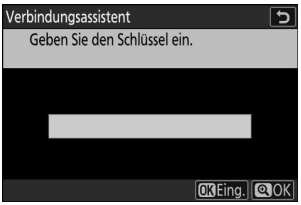
☑ Verborgene SSIDs



Netzwerke mit verborgenen SSIDs erscheinen als leere Einträge in der Netzwerkliste.

- Für das Verbinden mit einem Netzwerk mit verborgener SSID markieren Sie einen leeren Eintrag und drücken ⊛. Drücken Sie dann ⊛; die Kamera fordert Sie zur Eingabe einer SSID auf.
- Geben Sie den Netzwerknamen ein und drücken Sie 🔍. Drücken Sie nochmals 🔍; die Kamera fordert Sie zur Eingabe des Schlüssels auf.

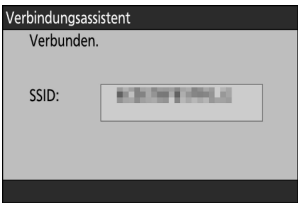
6 Geben Sie den Schlüssel ein.



- Drücken Sie ⊛ und geben Sie den Schlüssel des WLAN-Routers ein.



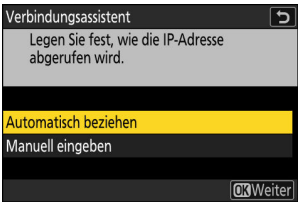
- Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des WLAN-Routers.
- Drücken Sie ⊛, wenn die Eingabe vollständig ist.



- Drücken Sie erneut ⊛, um die Verbindung aufzubauen. Bei hergestellter Verbindung erscheint einige Sekunden lang eine Meldung.

7 Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.



Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«. • Es empfiehlt sich, die IP-Adresse der Remote-Kamera zu notieren, da diese in den folgenden Schritten benötigt wird.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie OK; die Aufforderung zur Eingabe der IP-Adresse erscheint. • Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um Segmente zu markieren. • Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Ändern des markierten Segments, und drücken Sie OK zum Speichern der Änderungen. • Als nächstes drücken Sie ?; es erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«. Drücken Sie erneut ?, um die Subnetzmaske anzuzeigen. • Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Bearbeiten der Subnetzmaske, und drücken Sie OK; es erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.

8 Drücken Sie OK, um fortzufahren, nachdem die Meldung »Konfiguration abgeschlossen« angezeigt wurde.

Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung angezeigt.

9 **Markieren Sie [Gruppenname], drücken Sie ⊛ und geben Sie einen Gruppennamen ein.**

Geben Sie einen Gruppennamen für die synchronisierten Kameras ein. Gruppennamen können bis zu acht Zeichen lang sein.

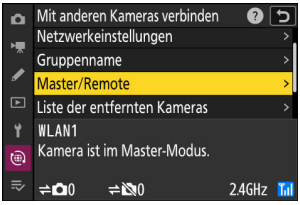
- Alle Master- und Remote-Kameras im Netzwerk müssen in der gleichen Gruppe sein.



10 **Markieren Sie [Master/Remote] und drücken Sie ⊛.**

Wählen Sie für jede Kamera, ob sie als Master- oder Remote-Kamera dienen soll.

- [**Master-Kamera**]: Das Drücken des Auslösers an der Master-Kamera löst die Remote-Kameras aus. Jede Gruppe kann nur eine Master-Kamera haben. Wenn mehrere Kameras einer Gruppe als Master-Kameras ausgewählt wurden, übernimmt ausschließlich die zuerst mit dem Netzwerk verbundene Kamera diese Funktion.
- [**Remote-Kamera**]: Das Auslösen der Remote-Kameras ist mit der Auslösung der Master-Kamera synchronisiert.



11 **Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 10 für die verbliebenen Kameras.**

Achten Sie darauf, dass Sie beim Konfigurieren der Remote-Kameras die Option [**Remote-Kamera**] in Schritt 10 wählen.

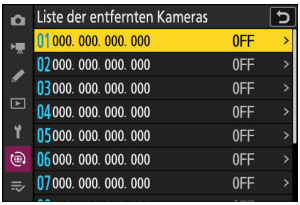
12 **Markieren Sie an der Master-Kamera die Option [Liste der entfernten Kameras] und drücken Sie ⊛.**

Kameras, die in Schritt 10 die Rolle als Remote-Kamera bekommen haben, werden zur Remote-Kamera-Liste der Master-Kamera hinzugefügt. Die Master-Kamera kann Informationen für bis zu 10 Remote-Kameras in den Listenfeldern [**01**] bis [**10**] speichern.



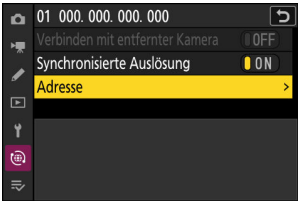
13 **Markieren Sie das gewünschte Listenfeld und drücken Sie ▶.**

Die Remote-Kamera-Einstellungen werden angezeigt.



14 **Markieren Sie [Adresse] und drücken Sie ▶.**

Sie werden zur Eingabe einer IP-Adresse aufgefordert.



15 **Geben Sie die IP-Adresse der Remote-Kamera ein.**

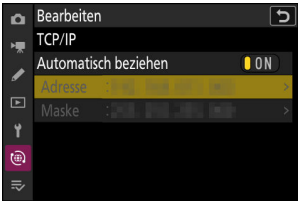
Geben Sie die IP-Adresse der Remote-Kamera ein, die Sie in Schritt 7 notiert haben.



- Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um Segmente zu markieren.
- Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Ändern des markierten Segments, und drücken Sie OK zum Speichern der Änderungen.
- Drücken Sie ?, um die Remote-Kamera zur Remote-Kamera-Liste der Master-Kamera hinzuzufügen und die Verbindung herzustellen.

Tipp: IP-Adressen der Remote-Kameras anzeigen

Zum Anzeigen der IP-Adresse einer Remote-Kamera wählen Sie [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Netzwerkeinstellungen**] im Netzwerkmenü der Kamera, markieren ein Host-Profil für synchronisierte Auslösung, drücken ▶ und wählen [**TCP/IP**].



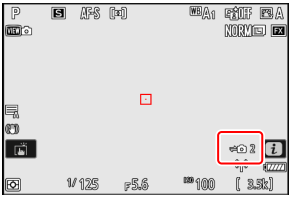
---

16 Fügen Sie die verbliebenen Remote-Kameras hinzu.

- Bei Verbindung mit einem drahtlosen Netzwerk zeigt die Kamera das von der gewählten SSID benutzte Frequenzband an.
- Die Master-Kamera zeigt die Anzahl der Kameras in der Gruppe an, die derzeit verbunden oder nicht verbunden sind.



- Die Aufnahmeanzeige der Master-Kamera zeigt das Symbol ⇌ zusammen mit der Anzahl der verbundenen Remote-Kameras an.

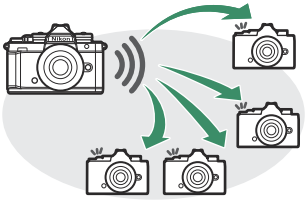


Verbindungsfehler

Falls Fehler bei der Verbindung zu den Remote-Kameras auftreten, wird die Anzahl der Remote-Kameras in der Aufnahmeanzeige der Master-Kamera rot angezeigt und steht dann für die Zahl der Remote-Kameras mit Verbindungsproblemen.

17 Nehmen Sie Bilder auf.

Das Drücken des Auslösers an der Master-Kamera löst die Remote-Kameras aus.

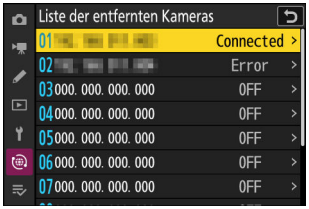


Tipp: Synchronisierte Auslösung unterbrechen

Um die synchronisierte Auslösung vorübergehend zu deaktivieren, ohne die Verbindung der Kamera mit dem Netzwerk zu beenden, wählen Sie [**OFF**] für [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Synchronisierte Auslösung**] im Netzwerkmenü.

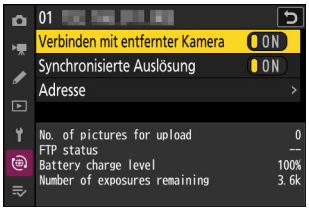
Tipp: Remote-Kamera-Status anzeigen

Um den Remote-Kamera-Status anzuzeigen, markieren Sie an der Master-Kamera die Option [**Liste der entfernten Kameras**] und drücken ⊛.



- Die Remote-Kameras werden anhand der IP-Adressen identifiziert.
- Der Status der Remote-Kameras wird folgendermaßen angezeigt:
  - [**Connected**]: Normale Verbindung.
  - [**Busy**]: Die Kamera wird gerade von einer anderen Master-Kamera gesteuert.
  - [**Error**]: Einer der folgenden Fehler wurde erkannt:
    - Die Remote-Kamera ist in den Ruhezustand gegangen (Standby).
    - Die Remote-Kamera ist ausgeschaltet.
    - Die Remote-Kamera ist nicht in der gleichen Gruppe wie die Master-Kamera.
    - Die IP-Adresse ist falsch.
  - [**OFF**]: Entweder
    - wurde dem Listeneintrag keine Remote-Kamera zugewiesen, oder
    - [**OFF**] ist an der betreffenden Kamera für [**Verbinden mit entfernter Kamera**] gewählt.
- Das Markieren einer mit der Anzeige [**Connected**] versehenen Remote-Kamera und anschließendes Drücken von ⊛ zeigt Folgendes an: die Anzahl der Bilder, die auf das Hochladen von der Kamera via FTP warten, den FTP-Verbindungsstatus, die Akkuladung und die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen.
- Die Listeneinträge der Remote-Kameras, die synchronisiert ausgelöst wurden, zeigen die Uhrzeit der jeweils zuletzt gemachten Aufnahme an.

- Um die Remote-Kamera-Einstellungen von der Master-Kamera aus zu ändern, markieren Sie die Kamera in der Remote-Kamera-Liste und drücken ⊛.
  - Um die Verbindung zur gewählten Kamera vorübergehend zu deaktivieren, wählen Sie [**OFF**] für [**Verbinden mit entfernter Kamera**].
  - Um die synchronisierte Auslösung an der gewählten Kamera vorübergehend zu deaktivieren, wählen Sie [**OFF**] für [**Synchronisierte Auslösung**].
  - Bei Bedarf können Sie dann die IP-Adresse der Kamera durch Markieren von [**Adresse**] und Drücken von ⊛ bearbeiten. Um die Verbindung wieder zu aktivieren, wählen Sie [**ON**] für [**Verbinden mit entfernter Kamera**]. Es wird keine Verbindung hergestellt, wenn keine Remote-Kamera mit der angegebenen Adresse existiert.



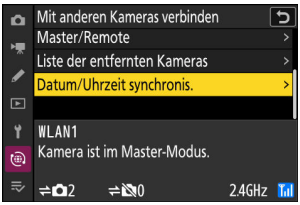
Kamera-Uhren synchronisieren

Wenn die Kameras mit Hilfe der Option [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü mit dem Netzwerk verbunden sind, können die Uhren aller Kameras in der aktuellen Gruppe auf die Uhrzeit und das Datum der Master-Kamera eingestellt werden. Die Synchronisation betrifft alle Optionen in der Anzeige [**Zeitzone und Datum**] im Systemmenü.

1 **Verbinden Sie die Kameras mit dem Netzwerk mithilfe der Netzwerkmenü-Option [Mit anderen Kameras verbinden] > [Netzwerkeinstellungen].**

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt »Synchronisierte Auslösung« (🕮 359).

2 **Wählen Sie an der Master-Kamera die Option [Mit anderen Kameras verbinden], markieren Sie dann [Datum/Uhrzeit synchronis.] und drücken Sie ▶.**



- Die Uhreneinstellungen der Master-Kamera werden angezeigt.
- An Remote-Kameras ist [**Datum/Uhrzeit synchronis.**] nicht verfügbar.
- Wenn keine Kamera mit dem Netzwerk verbunden ist, steht [**Datum/Uhrzeit synchronis.**] nicht zur Verfügung.

3 **Drücken Sie ⓞ.**

- Die Uhren der Remote-Kameras werden auf das Datum und die Uhrzeit eingestellt, die von der Master-Kamera gemeldet werden.
- Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird eine Meldung angezeigt.
- Drücken Sie nochmals ⓞ, um zur Anzeige [**Mit anderen Kameras verbinden**] zurückzukehren.

Blitzfotografie

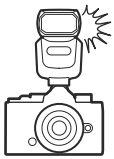
»Auf der Kamera« im Vergleich zu »Kabellos«

Sie können mit einem optionalen Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera fotografieren oder mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten.

- Wählen Sie für die Blitzfotografie die Option [**OFF**] für [**Lautlos-Modus**] im Systemmenü.

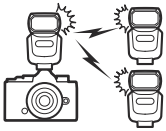
Auf Kamera montiertes Blitzgerät

Blitzaufnahmen mit einem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera.
Auf den folgenden Seiten erhalten Sie ausführliche Informationen (🕮 371).



Kabellose Blitzfotografie

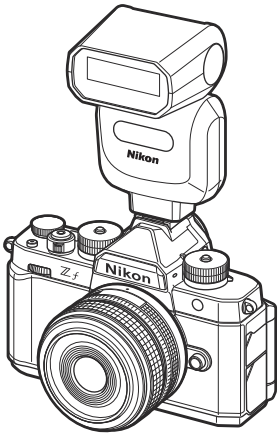
Dank kabelloser Blitzsteuerung (Advanced Wireless Lighting, kurz AWL) können Sie Blitzaufnahmen mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten machen. Informationen dazu finden Sie im Abschnitt »Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?« (🕮 382).



Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera

1 **Stecken Sie ein Blitzgerät auf den Zubehörschuh der Kamera.**

Informationen über das Anbringen des Blitzgeräts auf der Kamera finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Blitzgerät.



2 **Schalten Sie die Kamera und das Blitzgerät ein.**

Das Blitzgerät lädt auf; die Blitzbereitschaftsanzeige (ϟ) erscheint in der Aufnahmeanzeige, wenn es vollständig geladen ist.

3 **Wählen Sie eine Blitzsteuerung (🕮 374) und den Blitzmodus (🕮 375).**

4 **Wählen Sie Verschlusszeit und Blende.**

5 **Nehmen Sie Bilder auf.**

Verschlusszeit

Folgende Verschlusszeiten können eingestellt werden, wenn ein optionales Blitzgerät verwendet wird:

Aufnahmemodus	Verschlusszeit
AUTO	Von der Kamera automatisch eingestellt (1/200 s – 1/60 s)
P, **A**	Von der Kamera automatisch eingestellt (1/200 s – 1/60 s) *
S	1/200 s – 30 s
M	1/200 s – 30 s, **Bulb**, **Time**

* Wenn als Blitzmodus Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang oder Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts gewählt ist, kann mit langen Verschlusszeiten von bis zu 30 s fotografiert werden.

Bei Blitzgeräten von Drittanbietern beachten

Die Kamera kann nicht mit Blitzgeräten verwendet werden, mit denen eine Spannung von mehr als 250 Volt an den Kontakten des Zubehörschuhs anliegen würde oder es zu einem Kurzschließen der Kontakte kommen kann. Der Gebrauch solcher Blitzgeräte kann nicht nur zu Funktionsstörungen, sondern auch zu einer Beschädigung der Elektronik der Kamera und/oder des Blitzgeräts führen.

i-TTL-Blitzsteuerung

Wenn ein optionales, mit dem Nikon Creative Lighting System kompatibles Blitzgerät auf TTL eingestellt wird, benutzt die Kamera Mess-Vorblitze für die Blitzsteuerungen i-TTL-Aufhellblitz und i-TTL-Standardblitz. Die i-TTL-Blitzsteuerung steht nicht für Blitzgeräte zur Verfügung, die das Nikon Creative Lighting System nicht unterstützen. Die Kamera unterstützt die folgenden Arten der i-TTL-Blitzsteuerung:

Blitzbelichtungssteuerung	Beschreibung
i-TTL-Aufhellblitz	Die Kamera sorgt mit der Methode »i-TTL-Aufhellblitz« für ein ausgewogenes Verhältnis von Blitzlicht und Umgebungslicht. Nach dem Drücken des Auslösers und unmittelbar vor dem Hauptblitz gibt das Blitzgerät eine Serie von Messblitzen (Vorblitzen) ab, die von der Kamera analysiert werden, um die Blitzleistung für ein ausgewogenes, natürlich wirkendes Verhältnis von Blitzlicht (Hauptobjekt) und Umgebungslicht (Hintergrund) zu dosieren.
i-TTL-Standardblitz	Die Dosierung der Blitzleistung bringt das ausgeleuchtete Bildfeld auf Standardhelligkeit, ohne die Helligkeit des Hintergrunds zu berücksichtigen. Für Aufnahmen empfohlen, bei denen das Hauptobjekt hervorgehoben werden soll und Einzelheiten im Hintergrund keine Rolle spielen, sowie wenn eine Belichtungskorrektur angewandt wird.

- Bei [**Spotmessung**] wird i-TTL-Standardblitz automatisch aktiviert.

Blitzsteuerung



Ist ein optionales Blitzgerät SB-500, SB-400 oder SB-300 auf der Kamera angebracht, lassen sich die Blitzsteuerung, die Blitzleistung und andere Blitzeinstellungen mit [**Blitzbelichtungssteuerung**] > [**Blitzsteuerung**] im Fotoaufnahmemenü wählen.

- Bei anderen Blitzgeräten als den Modellen SB-500, SB-400 und SB-300 können die Einstellungen nur über die Bedienelemente des Blitzgeräts vorgenommen werden.

Option	Beschreibung
[**TTL**]	• Die Blitzleistung wird passend zu den Aufnahmebedingungen automatisch eingestellt. • Für eine zusätzliche Abstimmung der Blitzleistung verwenden Sie [**Blitzbelichtungskorrektur**].
[**Manuell**]	• Wählen Sie die Blitzleistung manuell. • Die Blitzleistung wird bei [**Manuelle Blitzleistung**] eingestellt.

Blitzmodi

Der gewünschte Blitzmodus wird mit der Option [**Blitzmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt.

- Die verfügbaren Optionen hängen vom Aufnahmemodus ab.

Option		Beschreibung	Verfügbar bei
ϟ	[**Aufhellblitz**] (Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang)	Dieser Modus ist für die meisten Situationen empfehlenswert. In den Modi **P** und **A** wird die Verschlusszeit automatisch auf Werte zwischen $^{1}/_{200}$ s und $^{1}/_{60}$ s eingestellt (oder $^{1}/_{8000}$ s bis $^{1}/_{60}$ s bei FP-Kurzzeitsynchronisation).	AUTO, **P**, **S**, **A**, **M**
ϟ◉	[**Rote-Augen-Reduzierung**]	Für Porträtaufnahmen. Vor der Blitzzündung gibt das Blitzgerät oder die Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts an der Kamera Licht ab, um das Auftreten von »roten Blitzaugen« zu minimieren. • Das gewünschte Resultat wird möglicherweise nicht erzielt, wenn sich das Objekt oder die Kamera vor der Belichtung der Aufnahme bewegt (diese Einstellung ist nicht empfehlenswert bei sich bewegenden Objekten oder in anderen Situationen, in denen eine schnelle Auslösereaktion erforderlich ist).	AUTO, **P**, **S**, **A**, **M**

Option		Beschreibung	Verfügbar bei
SLOW	[**Langzeitsynchronisation**]	Wie bei »Aufhellblitz«; zusätzlich wird jedoch die Verschlusszeit automatisch länger, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. • Beachten Sie, dass bei langen Verschlusszeiten Verwacklungsunschärfe in den Fotos auftreten kann. • Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.	**P**, **A**
SLOW	[**Langzeitsync. + Rote-Augen-Red.**] (Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts)	Verwenden Sie diese Funktion für Porträts vor einem nächtlichen Hintergrund. Die Rote-Augen-Reduzierung wird mit langen Verschlusszeiten kombiniert, um einen nächtlichen oder schwach beleuchteten Hintergrund sichtbar zu machen. • Beachten Sie, dass bei langen Verschlusszeiten Verwacklungsunschärfe in den Fotos auftreten kann. • Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.	**P**, **A**
REAR	[**Synchronisation auf 2. Vorhang**]	Der Blitz zündet kurz bevor der Verschluss geschlossen wird. So entstehen Lichtspuren, die sich hinter Objekten in Bewegung herziehen. • Das Einstellen auf Modus **P** oder **A** nach der Wahl dieser Option schaltet den Blitzmodus »Langzeitsynchronisation« ein. • Beachten Sie, dass bei langen Verschlusszeiten Verwacklungsunschärfe in den Fotos auftreten kann. • Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.	**P**, **S**, **A**, **M**

Option		Beschreibung	Verfügbar bei
⊗	[**Blitz aus**]	Das Blitzgerät zündet nicht.	AUTO, **P**, **S**, **A**, **M**

Studioblitz-Beleuchtung

Mit Studio-Blitzgeräten arbeitet die Synchronisation auf den zweiten Vorhang möglicherweise nicht korrekt.

Blitzbelichtungskorrektur

Mit der Blitzbelichtungskorrektur können Sie die Blitzleistung gezielt ändern, zum Beispiel um die Helligkeit des Hauptobjekts im Verhältnis zum Hintergrund zu beeinflussen. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptobjekt heller abzubilden, oder verringert werden, um Überstrahlungen zu vermeiden, sowie für andere Zwecke feinjustiert werden, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten.

Blitzbelichtungskorrektur einstellen



Die Blitzleistung lässt sich mit dem Menüpunkt [**Blitzbelichtungskorrektur**] im Fotoaufnahmemenü ändern.

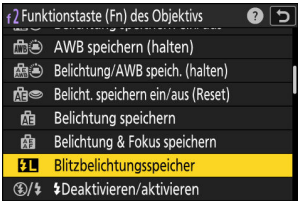
- Wählen Sie aus Werten zwischen –3 bis +1 LW in Schritten von ⅓ LW.
- Generell sorgen positive Werte für eine stärkere Blitzbeleuchtung (hellere Objektabbildung), während negative Werte das Objekt dunkler erscheinen lassen.
- Bei anderen Werten als ±0,0 erscheint das Symbol ⚡ in der Aufnahmeanzeige.
- Um die normale Blitzleistung wiederherzustellen, stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur auf ±0,0 ein. Die Blitzbelichtungskorrektur wird beim Ausschalten der Kamera nicht zurückgesetzt.

Blitzbelichtungsspeicher

Mit dieser Funktion lässt sich die Blitzleistung für optionale, CLS-kompatible Blitzgeräte fixieren, um mehrere Fotos zu machen oder einen anderen Bildausschnitt zu wählen, ohne dass die Blitzstärke sich ändert. Das Hauptobjekt muss sich also nicht in der Bildmitte befinden, was mehr Freiheiten bei der Bildgestaltung erlaubt.

- Die Blitzleistung wird automatisch an jegliche Änderungen von ISO-Empfindlichkeit und Blende angepasst.
- Der Blitzbelichtungsspeicher steht im Modus AUTO nicht zur Verfügung.

1 **Weisen Sie [Blitzbelichtungsspeicher] mithilfe der Individualfunktion f2 [Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)] einem Bedienelement zu.**



2 **Stecken Sie ein Blitzgerät, welches die Blitzbelichtungsspeicherung unterstützt, auf den Zubehörschuh der Kamera.**

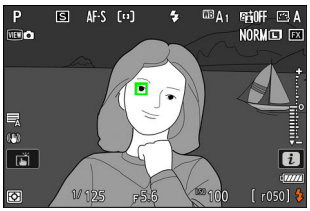
3 **Schalten Sie das Blitzgerät ein und wählen Sie die Blitzsteuerung TTL oder die Blitzautomatik A oder A mit Messblitzen.**

- Wenn Sie ein SB-500, SB-400 oder SB-300 auf dem Zubehörschuh der Kamera angebracht haben, wählen Sie [**TTL**] für [**Blitzbelichtungssteuerung**] > [**Blitzsteuerung**].
- Weiterführende Informationen für andere Blitzgeräte finden Sie in der jeweils zugehörigen Dokumentation.

4 Stellen Sie scharf.

Nehmen Sie das Hauptobjekt in die Bildmitte und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um scharfzustellen.

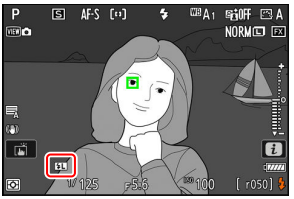




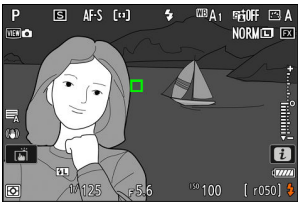
5 Speichern Sie die Blitzbelichtung.

- Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaftsanzeige (ϟ) in der Aufnahmeanzeige erscheint, und drücken Sie das Bedienelement für [**Blitzbelichtungsspeicher**]; das Blitzgerät gibt einen Messblitz ab, um die erforderliche Blitzleistung zu ermitteln.

- Der ermittelte Wert wird gespeichert und das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol (FL) erscheint in der Aufnahmeanzeige.



6 Wählen Sie den gewünschten Bildausschnitt.



7 Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um ein Bild aufzunehmen.

Es können bei Bedarf weitere Bilder mit der gespeicherten Blitzbelichtung aufgenommen werden. Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 für weitere Aufnahmen.

8 Geben Sie den Blitzbelichtungsspeicher frei.

Drücken Sie das Bedienelement für [**Blitzbelichtungsspeicher**], um die Blitzbelichtungsspeicherung aufzuheben; vergewissern Sie sich, dass das Blitzbelichtungsspeicher-Symbol (**FL**) nicht mehr in der Aufnahmeanzeige erscheint.

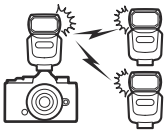
Kabellose Blitzfotografie

Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?

Dank kabelloser Blitzsteuerung (Advanced Wireless Lighting, kurz AWL) können Sie Blitzaufnahmen mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten (Remote-Blitzgeräten) machen. Die Blitzfotografie mit einem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera ist im Kapitel »Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera« beschrieben (🕮 371).

Bedienvorgänge, die sich auf mit der Kamera verbundenes Zubehör beziehen, sind in diesem Kapitel mit dem Symbol 📷 gekennzeichnet; Bedienvorgänge mit ferngesteuerten Blitzgeräten sind mit 🔦 versehen. Weitere Informationen über den Einsatz von Remote-Blitzgeräten (🔦) finden Sie in der Dokumentation des Blitzgeräts.

Steuern der Remote-Blitzgeräte

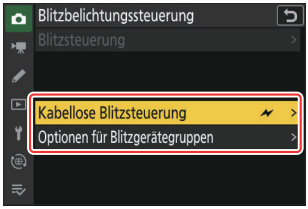


Die Remote-Blitzgeräte werden durch optische Signale ferngesteuert, die von einem optionalen Blitzgerät ausgehen, das auf dem Zubehörschuh der Kamera montiert ist und als Master-Blitzgerät arbeitet (AWL mit optischem Signal). Angaben zu geeigneten Blitzgeräten stehen im Abschnitt »Mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten verfügbare Funktionen« (🕮 821).

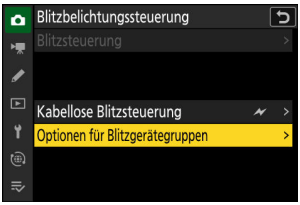
- Handelt es sich bei dem betreffenden Blitzgerät um ein SB-500, lassen sich die Einstellungen von der Kamera aus vornehmen. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt »AWL mit optischem Signal mit dem SB-500 benutzen« (🕮 384). Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Blitzgeräte.
- Bei anderen Blitzgeräten müssen die Einstellungen am Blitzgerät selbst vorgenommen werden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des betreffenden Blitzgeräts.

AWL mit optischem Signal mit dem SB-500 benutzen

Stecken Sie das Blitzgerät auf den Zubehörschuh der Kamera. Wählen Sie [**AWL mit optischem Signal**] für [**Blitzbelichtungssteuerung**] > [**Kabellose Blitzsteuerung**] im Fotoaufnahmemenü und machen Sie Aufnahmen mit der Blitzgeräte-Gruppensteuerung. Die Einstellungen für die Blitzgeräte können für jede Gruppe separat vorgenommen werden.



1 **: Markieren Sie [Optionen für Blitzgerätegruppen] in der Menüanzeige [Blitzbelichtungssteuerung] und drücken Sie ⊛.**



2 : Wählen Sie die Blitzstärke, den Kanal und die Blitzsteuerung.



- Wählen Sie die Blitzsteuerung und die Blitzstärke für das Master-Blitzgerät und die Remote-Blitzgeräte jeder Gruppe.
- Es stehen folgende Optionen zur Wahl:

Option	Beschreibung
TTL	i-TTL-Blitzsteuerung.
A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung. Nur mit kompatiblen Blitzgeräten verfügbar.
M	Wählen Sie die Blitzleistung manuell.
— (aus)	Die Remote-Blitzgeräte zünden nicht. [**Korr.**] lässt sich nicht verstellen.

- Wählen Sie Kanal [**3**].



3 : Stellen Sie die Remote-Blitzgeräte auf Kanal [3] ein.

4 : Gruppieren Sie die Remote-Blitzgeräte.

- Wählen Sie eine Gruppe (A oder B).
- Es gibt keine Obergrenze für die Anzahl der benutzten Remote-Blitzgeräte. In der Praxis sind jedoch nicht mehr als drei Blitzgeräte pro Gruppe sinnvoll, weil es bei einer größeren Anzahl aufgrund der Lichtausstrahlung der Remote-Blitzgeräte zu Störungen kommen kann.

5 **: Arrangieren Sie das Motiv und positionieren Sie die Blitzgeräte.**

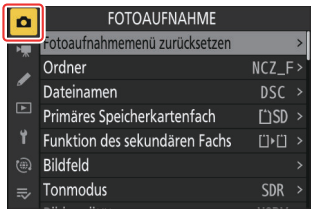
- Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Blitzgeräte.
- Lassen Sie die Blitzgeräte Testblitze abgeben und überzeugen Sie sich davon, dass alle Blitzgeräte ordnungsgemäß arbeiten. Für das Zünden von Testblitzen benutzen Sie die Testblitz-Taste am Master-Blitzgerät.

6 **: Machen Sie die Aufnahme, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.**

Das Fotoaufnahmemenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Fotoaufnahmemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Fotoaufnahmemenüs mit den jeweiligen Standardvorgaben aufgeführt.

- [**Fotoaufnahmemenü zurücksetzen**]: —
- [**Ordner**]
  - [**Umbenennen**]: NCZ_F
  - [**Ordner nach Nummer wählen**]: 100
  - [**Ordner aus Liste wählen**]: —
- [**Dateinamen**]: DSC
- [**Primäres Speicherkartenfach**]: SD-Speicherkartenfach
- [**Funktion des sekundären Fachs**]: Reserve
- [**Bildfeld**]
  - [**Auswahl des Bildfeldes**]: FX (36×24)
  - [**DX-Beschnittwarnung**]: OFF
- [**Tonmodus**]: SDR
- [**Bildqualität**]: JPEG/HEIF Normal
- [**Bildgrößeneinstellungen**]
  - [**Bildgröße**]: L
  - [**DX-Bildgrößen aktivieren**]: OFF
  - [**Bildgröße (DX)**]: L
- [**RAW-Aufzeichnung**]: Hohe Effizienz★
- [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]
  - [**ISO-Empfindlichkeit**]: 100
  - [**ISO-Automatik**]: OFF
  - [**Maximale Empfindlichkeit**]: 64000
  - [**Maximale Empfindlichkeit mit ϟ**]: Wie ohne Blitz
  - [**Längste Belichtungszeit**]: Automatisch
- [**Weißabgleich**]: Automatisch – Gesamtatmosphäre bewahren
- [**Picture Control konfigur.**]: Automatisch

- [**Picture Control verwalten**]: —
- [**Picture Control (HLG) konfig.**]: Standard
- [**Farbraum**]: sRGB
- [**Active D-Lighting**]: Aus
- [**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**]: OFF
- [**Rauschunterdrück. bei ISO+**]: Normal
- [**Vignettierungskorrektur**]: Normal
- [**Beugungsausgleich**]: ON
- [**Auto-Verzeichnungskorrektur**]: ON
- [**Haut-Weichzeichnung**]: Aus
- [**Ausgewog. Porträteindruck**]: Aus
- [**Flimmerreduzierung (Foto)**]: OFF
- [**Belichtungsmessung**]: Matrixmessung
- [**Blitzbelichtungssteuerung**]
  - [**Blitzsteuerung**]: TTL
  - [**Kabellose Blitzsteuerung**]: Aus
- [**Blitzmodus**]: Aufhellblitz
- [**Blitzbelichtungskorrektur**]: 0,0
- [**Aufnahmebetriebsart**]: Einzelbild
- [**Fokusmodus**]: Einzelautofokus
- [**AF-Messfeldsteuerung**]: Einzelfeld
- [**Optionen der AF/MF-Motivwahrn.**]: Automatisch
- [**MF-Motivwahrnehmungsbereich**]: MF-Motivwahrnehmung aus
- [**Bildstabilisator (VR)**]: Normal
- [**VR mit Fokusmessfeld koppeln**]: ON
- [**Automatische Belichtungsreihen**]
  - [**Autom. Belichtungsreihen ein/aus**]: OFF
  - [**Aut. Bel.reihen einstellen**]: Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe
  - [**Anzahl von Aufnahmen**]: 3F
  - [**Schrittweite**]: 1,0
- [**Mehrfachbelichtung**]
  - [**Mehrfachbelichtung**]: Aus
  - [**Anzahl von Aufnahmen**]: 2
  - [**Überlagerungsmodus**]: Durchschnitt
  - [**Speichern einzelner Bilder (RAW)**]: ON
  - [**Überlagerungsaufnahme**]: ON
  - [**Erste Belichtung wählen (RAW)**]: —
- [**HDR-Überlagerung**]
  - [**HDR-Modus**]: Aus
  - [**HDR-Stärke**]: Automatisch
  - [**Speichern einzelner Bilder (RAW)**]: OFF
- [**Intervallaufnahme**]
  - [**Starttag/Uhrzeit wählen**]: Sofort

- [**Intervall**]: 1 min
- [**Intervalle × Bilder/Intervall**]: 0001×1
- [**Belichtungsausgleich**]: ON
- [**Optionen für elektron. Verschluss**]
  - [**Elektronischer Verschluss**]: ON
  - [**Lautstärke**]: 0
- [**Intervallpriorität**]: OFF
- [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**]: OFF
- [**Optionen**]: Aus
- [**Speicherordner bei Start**]
  - [**Neuer Ordner**]: ☐
  - [**Dateinummerier. zurücksetzen**]: ☐

• [**Zeitraffervideo**]
- [**Intervall**]: 5 s
- [**Aufnahmezeitraum**]: 25 min
- [**Belichtungsausgleich**]: ON
- [**Optionen für elektron. Verschluss**]
  - [**Elektronischer Verschluss**]: ON
  - [**Lautstärke**]: 0
- [**Auswahl des Bildfeldes**]: FX
- [**Video-Dateityp**]: H.265 8 Bit (MOV)
- [**Bildgröße/Bildrate**]: 3840×2160; 30p
- [**Intervallpriorität**]: OFF
- [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**]: OFF
- [**Speicherort**]: SD-Speicherkartenfach

• [**Aufnahme mit Fokusverlagerung**]
- [**Bildanzahl**]: 100
- [**Schrittweite der Fokusverlagerung**]: 5
- [**Intervall bis nächste Aufnahme**]: 0
- [**Belicht. d. 1. Aufnahme beibehalt.**]: ON
- [**Optionen für elektron. Verschluss**]
  - [**Elektronischer Verschluss**]: ON
  - [**Lautstärke**]: 0
- [**Automat. Reset der Fokusposition**]: OFF
- [**Speicherordner bei Start**]
  - [**Neuer Ordner**]: ☐
  - [**Dateinummerier. zurücksetzen**]: ☐

• [**Aufnahme mit Pixelverlagerung**]
- [**Pixelverlagerung; Aufnahmemodus**]: Aus
- [**Anzahl von Aufnahmen**]: 16
- [**Vorlaufzeit**]: 2 s
- [**Intervall bis nächste Aufnahme**]: 0

Fotoaufnahmemenü zurücksetzen

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

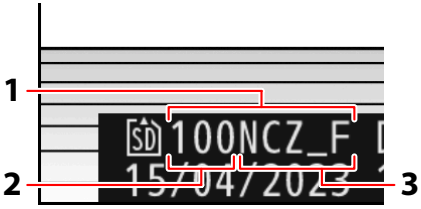
Setzt alle Einstellungen des Fotoaufnahmemenüs auf deren Standardvorgaben zurück.

- Die Einstellungen des Fotoaufnahmemenüs lassen sich nicht zurücksetzen, während eine Mehrfachbelichtung im Gange ist.

Ordner

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie den Ordner aus, in dem die künftig aufgenommenen Bilder gespeichert werden sollen.



1 Ordner
2 Ordnernummer
3 Ordnername

»Ordner«
Änderungen an [**Ordner**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

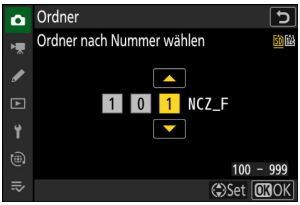
Ordner umbenennen

Der standardmäßige Ordnername, der auf die Ordnernummer folgt, lautet »NCZ_F«. Um einen anderen Namen aus fünf Zeichen zu wählen, der neuen Ordnern zugewiesen wird, wählen Sie [**Umbenennen**].

- Existierende Ordner lassen sich nicht umbenennen.
- Bei Bedarf lässt sich der Standardname für neue Ordner wiederherstellen, indem die Taste 🗑 während der Tastaturanzeige gedrückt gehalten wird.

»Ordner nach Nummer wählen«

Der Ordner, in dem die künftig aufgenommenen Bilder gespeichert werden sollen, lässt sich anhand der Nummer auswählen. Wenn noch kein Ordner mit der eingegebenen Nummer existiert, wird ein neuer Ordner erstellt.



1 Wählen Sie [Ordner nach Nummer wählen].

- Markieren Sie [**Ordner nach Nummer wählen**] und drücken Sie ▶, um den Dialog [**Ordner nach Nummer wählen**] aufzurufen.
- Die Karte, auf der der neue Ordner erstellt wird, ist in der Kartenfachanzeige in der oberen rechten Ecke des Dialogs [**Ordner nach Nummer wählen**] unterstrichen. Welche Karte für neue Ordner verwendet wird, hängt von der aktuell gewählten Option für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü ab.

2 Wählen Sie eine Ordnernummer aus.

- Drücken Sie ◀ oder ▶, um eine Ziffer zu markieren.
- Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Ändern der markierten Ziffer.

3 Bestätigen Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.

- Wenn ein Ordner mit der ausgewählten Nummer bereits existiert, erscheint eines der Symbole 🗀, 🖿 oder 🖿 vor der Ordnernummer. Drücken Sie OK, um den Vorgang abzuschließen und zum Hauptmenü zurückzukehren; wenn Sie einen Ordner mit dem Symbol 🗀 oder 🖿 gewählt haben, wird dieser zum Ordner für neue Aufnahmen bestimmt.
- Wenn Sie eine Ordnernummer gewählt haben, die noch nicht existiert, wird beim Drücken von OK ein neuer Ordner mit dieser Nummer angelegt.
- In beiden Fällen werden die anschließend aufgenommenen Bilder in dem gewählten Ordner gespeichert.
- Wenn Sie das Menü ohne Ändern des Ordners verlassen wollen, drücken Sie die MENU-Taste.

Ordner-Symbole

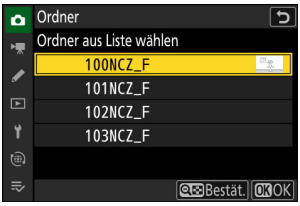
Leere Ordner werden im Dialog [**Ordner nach Nummer wählen**] mit 🗀 gekennzeichnet, volle Ordner mit 🖿 (enthält 5000 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999) und teilweise gefüllte Ordner mit 🖿. Ein 🖿-Symbol zeigt an, dass keine weiteren Bilder in diesem Ordner gespeichert werden können.

»Ordner aus Liste wählen«

So wählen Sie einen Ordner aus der Liste der existierenden Ordner:

1 **Wählen Sie [Ordner aus Liste wählen].**

Markieren Sie [**Ordner aus Liste wählen**] und drücken Sie ▶, um den Dialog [**Ordner aus Liste wählen**] aufzurufen.



2 **Markieren Sie einen Ordner.**

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

3 **Wählen Sie den markierten Ordner aus.**

- Drücken Sie OK, um den markierten Ordner auszuwählen und zum Hauptmenü zurückzukehren.
- Die künftig aufgenommenen Fotos werden im ausgewählten Ordner gespeichert.

Bei Ordner- und Dateinummern beachten

- Sobald die Ordnernummer den Wert 999 erreicht, legt die Kamera keine neuen Ordner an und die Auslösung ist gesperrt, wenn:
  - der aktuelle Ordner 5000 Bilder enthält (außerdem wird die Videoaufnahme verhindert, wenn die Kamera errechnet, dass die Anzahl der Dateien, die für die Aufzeichnung eines Videos mit der maximalen Länge nötig sind, dazu führen würde, dass der Ordner mehr als 5000 Dateien enthält), oder
  - der aktuelle Ordner ein Bild mit der Nummer 9999 enthält (außerdem wird die Videoaufnahme verhindert, wenn die Kamera errechnet, dass die Anzahl der Dateien, die für die Aufzeichnung eines Videos mit der maximalen Länge nötig sind, zu einer Dateinummer über 9999 führen würde).
- Wenn auf der Speicherkarte noch Platz ist, können Sie trotzdem mit dem Aufnehmen fortfahren, indem Sie:
  - einen Ordner mit einer Nummer kleiner als 999 erstellen und diesen als Speicherordner auswählen, oder
  - die für [**Bildgröße/Bildrate**] oder [**Video-Dateityp**] ausgewählten Optionen ändern, bevor Sie Videos aufnehmen.

Einschaltzeit

Wenn die Speicherkarte sehr viele Dateien bzw. Ordner enthält, braucht die Kamera nach dem Einschalten möglicherweise etwas länger bis sie betriebsbereit ist.

Dateinamen

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Fotos und Videos werden mit Dateinamen gespeichert, die sich aus dem Zeichenkürzel »DSC_«, einer fortlaufenden vierstelligen Nummer und einer Dateinamenserweiterung aus drei Buchstaben zusammensetzen. Mit der Option [**Dateinamen**] können Sie drei Buchstaben auswählen, welche den Teil »DSC« im Dateinamen ersetzen. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74).

Dateinamen

- Die Dateinamen haben die Form »DSC_*nnnn*.*xxx*«, wobei *nnnn* eine Zahl von 0001 bis 9999 und *xxx* eine der folgenden Dateiendungen ist, die je nach gewählter Bildqualität und Dateityp zugewiesen werden:
  - NEF: NEF-(RAW-)Format; wird verwendet, wenn RAW als Bildqualität gewählt ist
  - JPG: JPEG-Format; wird verwendet, wenn eine andere Bildqualität als RAW mit SDR als Tonmodus gewählt ist
  - HIF: HEIF-Format; wird verwendet, wenn eine andere Bildqualität als RAW mit HLG als Tonmodus gewählt ist
  - MOV: MOV-Videos
  - MP4: MP4-Videos
  - NDF: Referenzbild (Staub)
- Bilder, die mit der Einstellung [**Adobe RGB**] für [**Farbraum**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen werden, erhalten Dateinamen im Format »_DSC*nnnn*.*xxx*«.
- Die NEF-(RAW-) und JPEG-Fotos in Bildpaaren, die mit Bildqualität RAW + JPEG/HEIF aufgenommen werden, haben die gleichen Dateinamen aber unterschiedliche Dateiendungen (».NEF« für das NEF-(RAW-)Foto und ».JPG« für die JPEG-Version davon).
- Die NEF-(RAW-) und HEIF-Fotos in Bildpaaren, die mit Bildqualität RAW + JPEG/HEIF aufgenommen werden, haben die gleichen Dateinamen aber unterschiedliche Dateiendungen (».NEF« für das NEF-(RAW-)Foto und ».HIF« für die HEIF-Version davon).

Primäres Speicherkartenfach

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie, ob das SD- oder das microSD-Kartenfach als primäres Fach dient, wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind.

Option	Beschreibung
[**SD-Speicherkartenfach**]	Das SD-Speicherkartenfach dient als primäres Fach.
[**microSD-Speicherkartenfach**]	Das microSD-Speicherkartenfach dient als primäres Fach.

Tipp: Videos aufzeichnen
Das Kartenfach für die Aufzeichnung eines Videofilms lässt sich mit [**Speicherort**] im Videoaufnahmemenü auswählen.

Funktion des sekundären Fachs

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Legen Sie fest, wie die Speicherkarte im sekundären Fach benutzt wird, wenn zwei Speicherkarten in die Kamera eingesetzt sind.

Option		Beschreibung
	[**Reserve**]	Die Karte im sekundären Fach wird nur verwendet, wenn die Karte im primären Fach voll ist.
	[**Sicherungskopie**]	Jedes Bild wird zweimal gespeichert, einmal auf der Karte im primären Fach und einmal auf der Karte im sekundären Fach.
	[**RAW primär, JPEG sekundär**]	• Diese Option ist verfügbar, wenn [**SDR**] als Tonmodus gewählt ist. • Beim Aufnehmen mit einer »RAW + JPEG«-Einstellung werden die NEF-(RAW-)Dateien nur auf der Karte im primären Fach gespeichert und die JPEG-Dateien nur auf der Karte im sekundären Fach. • Aufnahmen mit anderen Bildqualitätseinstellungen werden zweimal im selben Format gespeichert, einmal auf der Karte im primären Fach und einmal auf der Karte im sekundären Fach.
	[**JPEG primär, JPEG sekundär**]	• Diese Option ist verfügbar, wenn [**SDR**] als Tonmodus gewählt ist. • Es werden zwei JPEG-Dateien gespeichert, eine auf jeder Speicherkarte. • Die auf der Karte im primären Fach gespeicherte Datei wird mit der im Fotoaufnahmemenü gewählten Bildqualität und -größe aufgezeichnet. Die auf der Karte im sekundären Fach gespeicherte Datei wird in der Bildqualität [**JPEG/HEIF Basic**] und der Größe [**M**] oder [**S**] gespeichert. Die Größe kann durch Drücken von ▶ ausgewählt werden, wenn [**JPEG primär, JPEG sekundär**] markiert ist. • Bei den Bildqualitätseinstellungen »RAW« und »RAW +« hat diese Option die gleiche Wirkung wie [**Sicherungskopie**].

Option		Beschreibung
RAW+H	[**RAW primär, HEIF sekundär**]	• Diese Option ist verfügbar, wenn [**HLG**] als Tonmodus gewählt ist. • Beim Aufnehmen mit einer »RAW + HEIF«-Einstellung werden die NEF-(RAW-)Dateien nur auf der Karte im primären Fach gespeichert und die HEIF-Dateien nur auf der Karte im sekundären Fach. • Aufnahmen mit anderen Bildqualitätseinstellungen werden zweimal im selben Format gespeichert, einmal auf der Karte im primären Fach und einmal auf der Karte im sekundären Fach.
H+H	[**HEIF primär, HEIF sekundär**]	• Diese Option ist verfügbar, wenn [**HLG**] als Tonmodus gewählt ist. • Es werden zwei HEIF-Dateien gespeichert, eine auf jeder Speicherkarte. • Die auf der Karte im primären Fach gespeicherte Datei wird mit der im Fotoaufnahmemenü gewählten Bildqualität und -größe aufgezeichnet. Die auf der Karte im sekundären Fach gespeicherte Datei wird in der Bildqualität [**JPEG/HEIF Basic**] und der Größe [**M**] oder [**S**] gespeichert. Die Größe kann durch Drücken von ⊛ ausgewählt werden, wenn [**HEIF primär, HEIF sekundär**] markiert ist. • Bei den Bildqualitätseinstellungen »RAW« und »RAW +« hat diese Option die gleiche Wirkung wie [**Sicherungskopie**].

Bei »RAW primär, JPEG sekundär« beachten

Wenn im Fotoaufnahmemenü [**ON**] für [**Mehrfachbelichtung**] > [**Speichern einzelner Bilder (RAW)**] oder [**ON**] für [**HDR-Überlagerung**] > [**Speichern einzelner Bilder (RAW)**] gewählt ist, werden die einzelnen NEF-(RAW-)Fotos, die als Ausgangsmaterial für die Mehrfachbelichtung oder das HDR-Bild dienen, zusammen mit dem JPEG-Überlagerungsresultat auf beiden Speicherkarten gespeichert, ungeachtet der für die Bildqualität gewählten Option.

Tipp: Wenn eine andere Option als »Reserve« gewählt ist

- In der Aufnahmeanzeige wird die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen für diejenige Karte mit dem geringsten verfügbaren Speicherplatz angezeigt.
- Die Auslösung ist gesperrt, wenn eine der beiden Karten voll ist.

Tipp: Dual-Format-Fotos wiedergeben

- Verwenden Sie den Menüpunkt [**PB-Fach für Dual-Format-Aufn.**] im Wiedergabemenü, um das Kartenfach zu wählen, das für die Wiedergabe von Aufnahmen im dualen Format benutzt wird.
- Wenn Sie Dual-Format-Fotos wiedergeben, können Sie die zugehörige Datei im anderen Fach mit [**Z. Kop. auf andere Karte springen**] im 𝒊-Menü anzeigen.

Tipp: Videos aufzeichnen

Das Kartenfach für die Aufzeichnung eines Videofilms lässt sich mit [**Speicherort**] im Videoaufnahmemenü auswählen.

Dateikopien löschen

Beim Löschen von Aufnahmen, die mit [**Sicherungskopie**], [**RAW primär, JPEG sekundär**], [**JPEG primär, JPEG sekundär**], [**RAW primär, HEIF sekundär**] oder [**HEIF primär, HEIF sekundär**] aufgenommen wurden, haben Sie die Möglichkeit, entweder beide Dateien zu löschen oder nur die Datei auf der Karte im aktuellen Fach.



- Bei der Wiedergabe eines Bilds, das mit einer dieser Optionen aufgenommen wurde, erscheint beim Drücken von 🗑 ein Bestätigungsdialog.
- Damit nur die Datei auf der Karte im aktuellen Fach gelöscht wird, markieren Sie [**Ausgewähltes Bild**] und drücken nochmals 🗑.
- Um beide Dateien zu löschen, markieren Sie [**Gleiche Bilder auf und**] und drücken 🗑.
- Falls eine Sprachnotiz zum Bild gehört, erscheint ein Bestätigungsdialog. Um ausschließlich die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie [**Nur Sprachnotiz**] und drücken 🗑.

Tipp: Lösch-Optionen

Verwenden Sie den Menüpunkt [**Bilder in beiden Fächern löschen**] im Wiedergabemenü, um die Optionen auszuwählen, die beim Löschen eines Bildes angezeigt werden.

Bildfeld

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie das Bildfeld. Die Einzelheiten finden Sie unter »Bildfeld einstellen« (108) im Abschnitt »Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße)« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

Tonmodus

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Die Kamera erlaubt die Wahl zwischen zwei Tonmodi: [**SDR**] und [**HLG**].

Option	Beschreibung
[**SDR**]	Dieser Modus bietet einen normalen Bereich von Helligkeitsstufen (Dynamikbereich). Während diese Option gewählt ist, werden Bilder im JPEG-Format (Erweiterung »*.JPG«) gespeichert.
[**HLG**]	Dieser Modus unterstützt HDR (High Dynamic Range). Während diese Option gewählt ist, werden Bilder im HEIF-Format (Erweiterung »*.HIF«) gespeichert. Der Dynamikbereich ist größer als bei SDR. • In der Aufnahmeanzeige erscheint »HLG«, während diese Option gewählt ist. • Für die optimale Tonwertwiedergabe bei der Betrachtung von HLG-Bildern sollten Sie Monitore, Computer, Betriebssysteme, Programme und sonstige Komponenten verwenden, die mit HLG kompatibel sind. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: https://onlinemanual.nikonimglib.com/notice/hlg_setting_guide/de/

Fotos im HLG-Modus aufnehmen

- Bilder, die im Tonmodus [**HLG**] aufgenommen werden, weisen mehr »Rauschen« auf (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) als Bilder im Tonmodus [**SDR**].
- Wenn am ISO-Empfindlichkeits-Wählrad Werte zwischen ISO 100 und 320 gewählt werden, stellt die Kamera die ISO-Empfindlichkeit auf ISO 400.
- Der niedrigste verfügbare Wert für die Option [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**Maximale Empfindlichkeit**] im Fotoaufnahmemenü ist ISO 800.
- ISO-Empfindlichkeiten von Hi 0,3 bis Hi 1,7 sind nicht verfügbar.
- Der Video-Dateityp für Zeitraffervideos steht fest auf [**H.265 10 Bit (MOV)**].
- [**Farbraum**] im Fotoaufnahmemenü steht fest auf »BT.2100«.
- [**Active D-Lighting**], [**Mehrfachbelichtung**] und [**HDR-Überlagerung**] sind im Fotoaufnahmemenü nicht verfügbar.
- [**C30**] lässt sich nicht als Aufnahmebetriebsart wählen, und die Individualkonfiguration d3 [**Pre-Release Capture-Optionen**] steht nicht zur Verfügung.

Bei HLG-Fotos beachten

Bei Bildern, die mit dem Tonmodus [**HLG**] aufgenommen werden, gibt es folgende Einschränkungen:

- Die Bildmontage steht nicht für HLG-Fotos zur Verfügung. In den Bildauswahl-Dialogen für die verschiedenen Bild-Überlagerungsfunktionen, die via [**Bildbearbeitung**] im Wiedergabe-**i**-Menü bereitstehen, werden HLG-Fotos nicht angezeigt.
- Sie können HLG-Fotos mit der SnapBridge-App herunterladen, aber möglicherweise mit manchen Versionen der App oder des Betriebssystems nicht anzeigen.

Aufnahme- und Wiedergabeanzeige an der Kamera

Wenn [**HLG**] als Tonmodus gewählt ist, kann in den Aufnahme- und Wiedergabeanzeigen auf dem Kameramonitor und im Sucher »Rauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) sichtbar sein; ferner werden die Lichter oder stark gesättigte Farben möglicherweise nicht exakt wiedergegeben. Außerdem können abrupte Tonwertabrisse auf dem Kameramonitor oder im Sucher erscheinen, wenn Fotos schirmfüllend angezeigt werden, wobei die Fotos selbst davon nicht betroffen sind. Für die präzise Tonwertwiedergabe sollten Sie Monitore, Computer, Betriebssysteme, Programme und sonstige Geräte verwenden, die mit HLG kompatibel sind.

Tipp: HLG

Die Technologie Hybrid Log Gamma (HLG) wurde für Fernsehzwecke und andere hochauflösende Anwendungen entwickelt.

- Verglichen mit Standard Dynamic Range (SDR) erhöht sich der Detailreichtum in der oberen Hälfte des Tonwertbereichs, was die Darstellungsfähigkeiten verbessert.
- HLG entspricht SDR bei der Detailauflösung, die im unteren Teil des Tonwertbereichs wiedergegeben werden kann, um die Kompatibilität mit Nicht-HDR-Bildschirmen zu gewährleisten.

Tipp: Picture-Control-Konfigurationen

- Fotoaufnahmen im Tonmodus [**SDR**] lassen sich mit den Optionen [**Picture Control konfigur.**] und [**Picture Control verwalten**] im Fotoaufnahmemenü verarbeiten.
- Fotoaufnahmen im Tonmodus [**HLG**] lassen sich mit der Option [**Picture Control (HLG) konfig.**] im Fotoaufnahmemenü verarbeiten.

Tipp: HLG-Fotos ansehen und bearbeiten

HLG-Fotos (HEIF) können mit der Nikon-Software NX Studio angezeigt und bearbeitet werden.

- NX Studio kann im Nikon Download-Center kostenlos heruntergeladen werden.
- Einige der Optionen, die für die Bearbeitung von HLG-Fotos zur Verfügung stehen, sind stärker eingeschränkt als bei Fotos, die im Tonmodus [**SDR**] aufgenommen wurden.

Bildqualität

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie das Dateiformat für Fotoaufnahmen. Die Einzelheiten finden Sie unter »Bildqualität einstellen« (📖 110) im Abschnitt »Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße)« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

Bildgrößeneinstellungen

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie die Bildgröße (Anzahl der Pixel) für das Fotografieren mit der Kamera. Die Einzelheiten finden Sie unter »Bildgröße wählen« (📖 112) im Abschnitt »Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße)« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

RAW-Aufzeichnung

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie den Komprimierungstyp für NEF-(RAW-)Fotos aus. Zur Wahl stehen folgende Optionen (geordnet nach abnehmender Dateigröße): [**Verlustfreie Komprimierung**], [**Hohe Effizienz★**] und [**Hohe Effizienz**].

- Die Qualität von Aufnahmen mit [**Hohe Effizienz★**] ist vergleichbar mit Bildern, die mit [**Verlustfreie Komprimierung**] entstehen, und höher als bei Aufnahmen mit der Option [**Hohe Effizienz**].

ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit für Fotoaufnahmen ein.

Option	Beschreibung
[**ISO-Empfindlichkeit**]	Zeigt die mit dem ISO-Empfindlichkeits-Wählrad eingestellte ISO-Empfindlichkeit an. • Ist das Wählrad auf **C** gedreht, kann diese Option auch für das Ändern der ISO-Empfindlichkeit verwendet werden. Wählen Sie aus Werten von ISO 100 bis 64000, sowie Werten, die um 0,3, 0,7 und 1 LW (entsprechend ISO 50) unterhalb von ISO 100 liegen, und Werten, die um 0,3, 0,5, 1 und 1,7 LW (entsprechend ISO 204800) oberhalb von ISO 64000 liegen. Eine Option [**Automatisch**] ist im AUTO-Modus verfügbar.
[**ISO-Automatik**]	Wählen Sie [**ON**], damit die ISO-Empfindlichkeit automatisch eingestellt wird. Ist [**OFF**] gewählt, bleibt die ISO-Empfindlichkeit fest auf dem mit dem ISO-Empfindlichkeits-Wählrad gewählten Wert. Die Optionen [**Maximale Empfindlichkeit**], [**Maximale Empfindlichkeit mit ϟ**] und [**Längste Belichtungszeit**] stehen zur Verfügung, wenn [**ON**] gewählt ist.
[**Maximale Empfindlichkeit**]	Sie können die maximale Empfindlichkeit festlegen, damit der ISO-Wert nicht zu hoch wird.
[**Maximale Empfindlichkeit mit ϟ**]	Hiermit lässt sich die maximale Empfindlichkeit für Aufnahmen mit einem optionalen Blitzgerät festlegen.

Option	Beschreibung
[**Längste Belichtungszeit**]	Wählen Sie die Belichtungszeit, ab der die ISO-Automatik in den Modi **P** und **A** tätig wird, um eine Unterbelichtung zu verhindern; der Bereich geht von $^{1}/_{4000}$ bis 30 s. Wenn [**Automatisch**] eingestellt ist, wählt die Kamera die längste Belichtungszeit basierend auf der Objektivbrennweite. Beispielsweise wählt die Kamera automatisch kürzere Zeiten als »längste Belichtungszeit«, um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, wenn mit langen Objektivbrennweiten fotografiert wird. • Um die Optionen für die automatische Wahl der Belichtungszeit anzuzeigen, markieren Sie [**Automatisch**] und drücken ▶. Die automatische Wahl der Belichtungszeit lässt sich auf kürzere oder längere Grenzwerte feinabstimmen. Kürzere Zeiten verringern die Bewegungsunschärfe beim Fotografieren von Objekten, die sich schnell bewegen. • Die Belichtungszeiten können länger sein als die ausgewählte längste Belichtungszeit, wenn eine optimale Belichtung nicht mit der für [**Maximale Empfindlichkeit**] eingestellten ISO-Empfindlichkeit erzielt werden kann.

Weißabgleich

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Passen Sie den Weißabgleich an die Lichtfarbe der Beleuchtung an. Die Einzelheiten finden Sie unter »Weißabgleich« (📖 158) im Kapitel »Aufnahme-Einstellungen«.

Picture Control konfigur.

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie Optionen für die Bildverarbeitung der künftigen Aufnahmen (»Picture-Control-Konfigurationen«) passend zum Motiv oder zu Ihren kreativen Absichten. Die Einzelheiten finden Sie unter »Picture-Control-Konfigurationen« (178) im Kapitel »Aufnahme-Einstellungen«.

Picture Control verwalten

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Für das Speichern modifizierter Picture-Control-Konfigurationen als benutzerdefinierte Konfigurationen. Die Einzelheiten finden Sie unter »Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen« (🕮 185) im Abschnitt »Picture-Control-Konfigurationen« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

Picture Control (HLG) konfig.

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

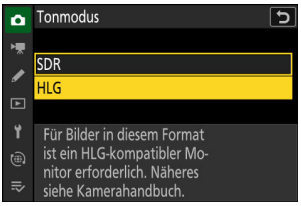
Wählen Sie Optionen für die Bildverarbeitung (»Picture-Control-Konfigurationen«) für Fotos, die mit dem Tonmodus [**HLG**] aufgenommen werden.

Option		Beschreibung
HLG SD	[**Standard**]	Die Standardoptimierung erzeugt ausgewogene Ergebnisse. Empfohlene Einstellung für die meisten Situationen.
HLG MC	[**Monochrom**]	Erzeugt monochrome Bilder.
HLG FL	[**Flach**]	Für Fotos, die später umfassend nachbearbeitet oder retuschiert werden sollen.

Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen (HLG)

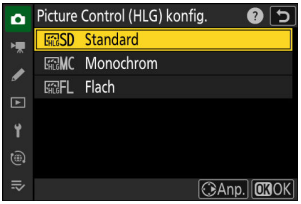
Picture-Control-Konfigurationen (HLG) können dem Motiv oder der kreativen Absicht entsprechend modifiziert werden.

1 **Wählen Sie [HLG] für [Tonmodus] im Fotoaufnahmemenü.**



2 **Wählen Sie [Picture Control (HLG) konfig.] im Fotoaufnahmemenü und suchen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.**

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ⊛.



3 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

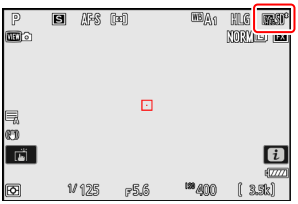


- Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Markieren einer Einstellung und ◀ oder ▶ zum Wählen eines Wertes. Mit jedem Drücken ändert sich der markierte Wert um 1.
- Die verfügbaren Optionen hängen von der gewählten Picture-Control-Konfiguration ab.
- Um auf schnelle Weise zu ausgewogenen Einstellungen für [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] zu kommen, markieren Sie [**Schnell scharfzeichnen**] und drücken ◀ oder ▶.
- Um jegliche Änderungen zu verwerfen und von den Standardeinstellungen aus neu zu beginnen, drücken Sie die Taste 🗑.

Tipp: Das vordere Einstellrad

Um einen Wert mit Schrittweite 0,25 zu ändern, drehen Sie das vordere Einstellrad.

4 Speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das Menü.



- Drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern. Picture-Control-Konfigurationen, die modifiziert wurden und von den Standardeinstellungen abweichen, sind mit einem Sternchen (»✱«) versehen.

Picture-Control-Einstellungen (HLG)

Option		Beschreibung
[**Schnell scharfzeichnen**]		Bildbereiche, die Kontraste enthalten, werden geschärft. • Das Einstellen von [**Schnell scharfzeichnen**] verändert gleichzeitig [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] für ausgewogene Ergebnisse. Wählen Sie höhere Werte für mehr Schärfe. Wählen Sie niedrigere Werte für weniger Schärfe (mehr Weichheit). • [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] werden jeweils auf unterschiedliche Strukturfeinheiten im Bild angewandt. Jede Option kann einzeln eingestellt werden.
	[**Scharfzeichnung**]	Die Scharfzeichnung wirkt auf feine Strukturen.
	[**Mittelfeine Strukt. schärf.**]	Die Scharfzeichnung wird auf Strukturen angewandt, die gröber sind als die von [**Scharfzeichnung**] beeinflussten und feiner als die von [**Klarheit**] beeinflussten.
	[**Klarheit**]	Die Scharfzeichnung wird auf stärkere Konturen angewandt. • Feine Umrisse und die Helligkeit und der Kontrast des Bildes insgesamt bleiben unberührt.
[**Globaler Kontrast**]		Verändert den Kontrast insgesamt.
[**Lichter**]		Verändert die hellen Bildbereiche (»Lichter«). Mit höheren Werten werden die Lichter heller.
[**Schatten**]		Verändert die dunklen Bildbereiche (»Schatten«). Mit höheren Werten werden die Schatten aufgehellt und mehr Details sichtbar.
[**Farbsättigung**]		Regelt die Intensität der Farben. • Nicht mit [**Monochrom**] verfügbar.
[**Farbton**]		Verändert die Farbtöne. • Nicht mit [**Monochrom**] verfügbar.
[**Filtereffekte**]		Wird nur mit [**Monochrom**] angezeigt. Simuliert die Wirkung von Farbfiltern bei der Schwarz-Weiß-Fotografie.

Option	Beschreibung
[**Tonen**]	Wird nur mit [**Monochrom**] angezeigt. Wählen Sie eine farbliche Tonung für monochrome Bilder. Wählen Sie aus neun verschiedenen Farbtönen, einschließlich einem Blauton (Cyanotypie) und dem nostalgischen Sepia. • Ist eine andere Option als [**B&W**] (Schwarz-Weiß) gewählt, bewirkt das Drücken von ⊛ das Aufrufen der Sättigungsoptionen.

Die △-Anzeige

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



»Filtereffekte«

Wählen Sie einen der folgenden [**Filtereffekte**]:

Option	Beschreibung
[**Y**] (Gelb) *	Diese Optionen verstärken den Kontrast und bieten sich an, um in Schwarz-Weiß-Landschaftsaufnahmen das Blau des Himmels dunkler abzubilden. Orange [**O**] erhöht den Kontrast stärker als Gelb [**Y**], Rot [**R**] stärker als Orange.
[**O**] (Orange) *	
[**R**] (Rot) *	
[**G**] (Grün) *	Grün zeichnet Hauttöne weicher. Geeignet für Porträtaufnahmen und Ähnliches.

* Die Bezeichnungen in Klammern entsprechen den Namen von optischen Farbfiltern für die Schwarz-Weiß-Fotografie.

Farbraum

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Der Farbraum bestimmt den Farbumfang, der für die Farbwiedergabe zur Verfügung steht. [**sRGB**] empfiehlt sich für Fotos, die auf übliche Weise gedruckt und betrachtet werden. Mit einem größeren Farbumfang als [**sRGB**] eignet sich [**Adobe RGB**] besser für Fotos, die für die professionelle Veröffentlichung und den kommerziellen Druck vorgesehen sind.

Beim Farbraum beachten

Der ausgewählte Farbraum wird möglicherweise überschrieben, wenn Bilder in Software von Drittanbietern geöffnet werden. NX Studio kann die Bilder in dem Farbraum öffnen, der an der Kamera gewählt war.

Adobe RGB

Für die präzise Farbwiedergabe von Adobe-RGB-Bildern sind Programme, Monitore und Drucker nötig, die Farbmanagement unterstützen.

Active D-Lighting

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

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



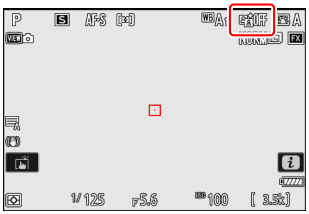
[**Aus**]



[**Automatisch**]

Option		Beschreibung
A	[**Automatisch**]	Die Kamera passt Active D-Lighting automatisch den Aufnahmebedingungen an.
H+	[**Extrastark**]	Wählen Sie die Wirkung von Active D-Lighting (von stark bis schwach) aus [**Extrastark**], [**Verstärkt**], [**Normal**] und [**Moderat**].
H	[**Verstärkt**]	
N	[**Normal**]	
L	[**Moderat**]	
OFF	[**Aus**]	Active D-Lighting ist ausgeschaltet.

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



Bei Active D-Lighting beachten

- Je nach Motiv kann in Fotos, die mit Active D-Lighting aufgenommen wurden, »Rauschen« auftreten (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).
- Im Modus **M** entsprechen sich die Einstellungen [D-Lighting A **Automatisch**] und [D-Lighting N **Normal**].
- Bei manchen Motiven können ungleichmäßige Schattierungen auftreten.
- Diese Funktion lässt sich nicht bei den hohen ISO-Empfindlichkeiten Hi 0,3 bis Hi 1,7 anwenden; dies gilt auch bei ISO-Automatik.

Rauschunterdr. bei Langzeitbel.

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie [**ON**], um »Rauschen« (helle Punkte oder Schleier) in Fotos zu reduzieren, die mit längeren Belichtungszeiten als 1 s aufgenommen wurden.

- Die Rauschreduzierung für Langzeitbelichtungen wird direkt nach der Aufnahme ausgeführt. Während der Rauschreduzierung erscheint die Meldung »[**Rauschreduzierung läuft...**]« in der Aufnahmeanzeige. Es können keine Bilder aufgenommen werden, bis die Meldung aus der Anzeige verschwindet. Die für den Aufnahmevorgang insgesamt nötige Zeit verdoppelt sich ungefähr.



Bei der Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen beachten

Wird die Kamera ausgeschaltet, bevor die Verarbeitung abgeschlossen ist, wird das Bild zwar gespeichert, aber die Rauschreduzierung nicht durchgeführt.

Rauschunterdrück. bei ISO+

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

In Fotos, die mit hohen ISO-Empfindlichkeiten entstehen, lässt sich das »Bildrauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel) verringern.

Option	Beschreibung
[**Stark**]	Das Rauschen wird in Fotos, die mit beliebigen ISO-Empfindlichkeiten aufgenommen werden, reduziert. Je höher die Empfindlichkeit, desto stärker ist die Wirkung. Wählen Sie die Stärke der Rauschunterdrückung (von stark bis schwach) aus den Optionen [**Stark**], [**Normal**] und [**Schwach**].
[**Normal**]	
[**Schwach**]	
[**Aus**]	Die Rauschunterdrückung wird nur bei Bedarf durchgeführt. Die Wirkung der Rauschunterdrückung ist dabei immer schwächer als bei der Einstellung [**Schwach**].

Vignettierungskorrektur

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Diese Funktion verringert die »Vignettierung« – ein Helligkeitsabfall zu den Bildrändern und Bildecken hin – je nach Objektiv verschieden stark. Die Korrekturwirkung ist bei offener Blende am auffälligsten.

Option		Beschreibung
▢H	[**Stark**]	Wählen Sie die Stärke der Vignettierungskorrektur (von stark bis schwach) aus den Optionen [**Stark**], [**Normal**] und [**Moderat**].
▢N	[**Normal**]	
▢L	[**Moderat**]	
[**Aus**]		Die Vignettierungskorrektur ist ausgeschaltet.

Bei der Vignettierungskorrektur beachten

Je nach Motiv, Aufnahmebedingungen und Objektivtyp weisen JPEG-Bilder möglicherweise »Rauschen« (Schleier) oder Helligkeitsschwankungen (Über-/Unterbelichtungen) an den Bildrändern auf. Außerdem erzielen benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen und voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen, deren Einstellungen von den Standardeinstellungen abweichen, möglicherweise nicht die gewünschte Wirkung. Belichten Sie Probeaufnahmen und überprüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor.

Vignettierungskorrektur

Änderungen an [**Vignettierungskorrektur**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Beugungsausgleich

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie [**ON**], um Beugungserscheinungen zu verringern, die bei Aufnahmen mit kleiner Blendenöffnung (hoher Blendenzahl) auftreten können.

Beugungsausgleich
Änderungen an [**Beugungsausgleich**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie [**ON**], um bei Bedarf tonnenförmige Verzeichnung beim Fotografieren mit Weitwinkelobjektiven und kissenförmige Verzeichnung bei Aufnahmen mit langen Objektivbrennweiten zu vermindern. Beachten Sie, dass [**ON**] mit manchen Objektiven automatisch gewählt wird, wodurch diese Option grau dargestellt und nicht wählbar ist.

Auto-Verzeichnungskorrektur

Änderungen an [**Auto-Verzeichnungskorrektur**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Haut-Weichzeichnung

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Erkennt die Kamera das Gesicht einer porträtierten Person, wird deren Haut durch eine automatische Bildbearbeitung weicher abgebildet.

Option	Beschreibung
[**Stark**]	Wählen Sie die Stärke der Haut-Weichzeichnung (von stark bis schwach) aus den Optionen [**Stark**], [**Normal**] und [**Schwach**]. • Die Kamera kann die Haut-Weichzeichnung für bis zu drei Menschen gleichzeitig durchführen. • Erkennt die Kamera mehr als ein Porträtobjekt, erscheint über jedem ein graues Fokusmessfeld. Ist [**Automatische Messfeldsteuerung**] für [**AF-Messfeldsteuerung**] gewählt, erscheinen die Symbole ◀ und ▶ am von der Kamera gewählten Fokusmessfeld. Sie können das Fokusmessfeld durch Drücken von ◀ oder ▶ über dem Objekt platzieren, auf das die Haut-Weichzeichnung angewendet werden soll.
[**Normal**]	
[**Schwach**]	
[**Aus**]	Die Haut-Weichzeichnung ist ausgeschaltet.

Haut-Weichzeichnung: Einschränkungen

Die Haut-Weichzeichnung lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Mehrfachbelichtungen, und
- HDR-Überlagerung.

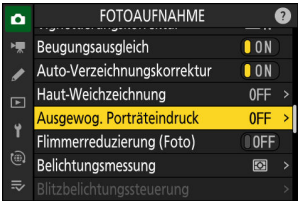
Ausgewog. Porträteindruck

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Sie können die Farbton- und Helligkeitseinstellungen für Porträtaufnahmen von Menschen feinabstimmen, diese Voreinstellungen speichern und beim Fotografieren als [**Modus 1**], [**Modus 2**] oder [**Modus 3**] anwenden.

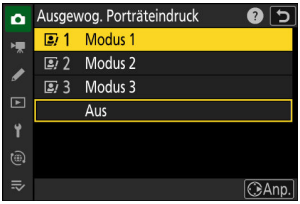
Modi für ausgewogenen Porträteindruck erstellen

1 **Wählen Sie [Ausgewog. Porträteindruck] im Fotoaufnahmemenü.**



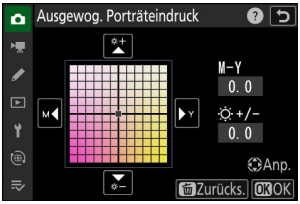
2 **Markieren Sie einen Modus von [Modus 1] bis [Modus 3] und drücken Sie ▶.**

- Für den gewählten Modus werden Optionen angezeigt.



3 **Verändern Sie Farbton und Helligkeit.**

- Drücken Sie ◀ oder ▶, um den Farbton auf der Achse M (Magenta) – Y (Gelb) zu verändern. Magenta-Töne werden beim Verschieben nach M verstärkt, Amber-Töne (Gelb) beim Verschieben nach Y.
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Helligkeit zu verändern. Die Helligkeit nimmt mit steigenden Werten zu und mit sinkenden Werten ab.
- Die gewählten Werte werden rechts neben dem Koordinatenfeld angezeigt.
- Die Standardeinstellungen lassen sich durch Drücken der Taste 🗑 wiederherstellen.



4 Speichern Sie die Änderungen.

- Drücken Sie ⓞ, um die Änderungen zu speichern und zu den Menüs zurückzukehren.
- Modi, die gegenüber den Standardeinstellungen verändert wurden, sind durch ein Sternchen (»✱«) gekennzeichnet.
- Um weitere Modi zu erstellen, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4.

Gespeicherte Modi anwenden

Um »Ausgewogener Porträteindruck« beim Fotografieren einzuschalten, wählen Sie unter [**Ausgewog. Porträteindruck**] im Fotoaufnahmemenü den gewünschten Modus aus ([**Modus 1**] bis [**Modus 3**]).

»Ausgewogener Porträteindruck«

[**Ausgewog. Porträteindruck**] steht nicht zur Verfügung, wenn:

- [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] oder [**Creative Picture Control**] für [**Picture Control konfigur.**] gewählt ist, oder
- [**Monochrom**] für [**Picture Control (HLG) konfig.**] gewählt ist.

Beim Verwenden von »Ausgewogener Porträteindruck« beachten

Die Funktion »Ausgewogener Porträteindruck« wirkt sich eventuell auch auf Bildbereiche aus, die eine ähnliche Farbe wie Haut hat.

Tipp: Vorschau auf das Resultat

Wurde dem Menüpunkt [**Ausgewog. Porträteindruck**] mithilfe von Individualfunktion f1 [**f-Menü anpassen**] ein Platz im **i**-Menü zugewiesen, können Sie diese Option wählen, danach mit dem hinteren Einstellrad einen Modus auswählen und dann Farbton und Helligkeit mit dem Multifunktionswähler verändern, während die Wirkung auf das Motiv in der Vorschau-Anzeige zu sehen ist.

Flimmerreduzierung (Foto)

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Das Wählen von [**ON**] verringert die Auswirkungen des Flimmerns von Lichtquellen wie Leuchtstoff- oder Quecksilberdampflampen.

- Das Flimmern kann zu uneinheitlicher Belichtung führen oder bei Serienaufnahmen eine ungleichmäßige Belichtung oder Farbgebung verursachen.
- Falls die Flimmerreduzierung nicht das gewünschte Ergebnis liefert, schalten Sie die Kamera aus und zielen damit auf das Hauptobjekt oder die Lichtquelle, bevor Sie die Kamera wieder einschalten.
- Ist [**ON**] gewählt und das Flimmern wird beim Auslösen erkannt, erscheint ein grüner ● neben dem **FLICKER**-Symbol in der Aufnahmeanzeige.
- Während Serienaufnahmen verhält sich die Kamera folgendermaßen.
  - **Im Modus Serienaufnahme H (erweitert)** hat die Bildrate Vorrang. Die Anzeige wird bei der ersten Aufnahme einer Serie kurz dunkel, bei den folgenden Aufnahmen jedoch nicht mehr.
  - **In den Serienaufnahme-Modi H und L** hat die Flimmerreduzierung Vorrang. Die Anzeige wird bei jeder Verschlussauslösung kurz dunkel, und möglicherweise sinkt die Bildrate oder es ergibt sich eine unregelmäßige Bildfolge.

»Flimmerreduzierung (Foto)«

- Die Flimmerreduzierung kann eine leichte Verzögerung der Verschlussauslösung bewirken.
- Die Flimmerreduzierung kann Flimmern mit den Frequenzen 100 und 120 Hz erkennen (diese ergeben sich aus der Netzfrequenz 50 bzw. 60 Hz des Wechselstroms). Wenn sich die Frequenz des Netzstroms während Aufnahmeserien ändert, werden die gewünschten Resultate unter Umständen nicht erzielt.
- In Abhängigkeit von der Lichtquelle und den Aufnahmebedingungen, zum Beispiel bei Motiven, die hell beleuchtet sind oder einen dunklen Hintergrund haben, wird das Flimmern unter Umständen nicht erkannt oder das gewünschte Resultat nicht erzielt.
- Bei Deko-Beleuchtungen oder anderen nicht standardmäßigen Lichtquellen fallen die Ergebnisse möglicherweise nicht wie erwartet aus.
- Die tatsächliche Wirkung der Flimmerreduzierung in Fotos kann von der in der Aufnahmeanzeige wahrgenommenen Wirkung abweichen.

Serienaufnahme H (erweitert)

Die Flimmerreduzierung liefert bei langen Serienaufnahmen eventuell nicht die gewünschten Ergebnisse.

»Flimmerreduzierung (Foto)«: Einschränkungen

[**Flimmerreduzierung (Foto)**] wird unter bestimmten Bedingungen nicht angewandt, beispielsweise:

- während HDR-Überlagerungen,
- während Highspeed-Serienaufnahmen +, und
- im Lautlos-Modus.

Belichtungsmessung

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Die Belichtungsmessung bestimmt, wie die Kamera die Aufnahme belichtet.

Option		Beschreibung
	[**Matrixmessung**]	Die Kamera misst die Helligkeit in einem großen Bereich des Bildfelds und berücksichtigt für die Belichtung die Tonwertverteilung, die Farbe, den Bildaufbau und die Entfernungsinformation, damit die Bilder dem Eindruck mit dem bloßen Auge möglichst nahe kommen.
	[**Mittenbetonte Messung**]	• Die Kamera legt das größte Gewicht auf einen Bereich in der Bildmitte. Diese Messmethode kann zum Beispiel für Objekte verwendet werden, die das Motiv dominieren. • Die mittenbetonte Messung ist auch empfehlenswert bei der Verwendung von Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1×. • Die Größe der Messzone mit der stärksten Gewichtung lässt sich mit der Individualfunktion b4 [**Messfeld (mittenbetont)**] auswählen. • Die Messzone kann mit den Individualfunktionen d17 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] und d18 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] angezeigt oder ausgeblendet werden.
	[**Spotmessung**]	• Die Kamera misst die Belichtung in einem Kreis mit 4 mm Durchmesser (entspricht ca. 1,5 % des Bildfelds). Dies stellt sicher, dass das Hauptobjekt auch dann korrekt belichtet wird, wenn das Umfeld sehr viel heller oder dunkler ist. • Die Messzone ist auf das aktuelle Fokusmessfeld zentriert. Wenn [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung (🕮 116) gewählt ist, misst die Kamera stattdessen über dem mittleren Fokusmessfeld.
	[**Lichterbetonte Messung**]	Die Kamera richtet sich mit der Belichtung nach den hellsten Motivbereichen. Mit dieser Methode lässt sich der Detailverlust in den »Lichtern« verringern, zum Beispiel beim Fotografieren von Bühnendarstellern im hellen Scheinwerferlicht.

Blitzbelichtungssteuerung

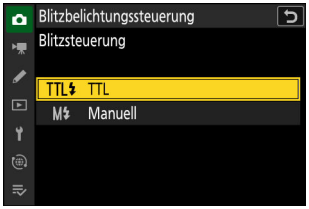
MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie Einstellungen für kabellos ferngesteuerte Blitzgeräte oder für ein optionales Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera.

- Das Wählen der Einstellungen für ein optionales Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera ist im Kapitel »Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera« beschrieben (📖 371).
- Das Wählen der Einstellungen für kabellos ferngesteuerte Blitzgeräte ist im Kapitel »Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?« beschrieben (📖 382).

Blitzsteuerung

Wählen Sie die Blitzsteuerung, die Blitzleistung und andere Blitzeinstellungen für ein auf dem Kamera-Zubehörschuh montiertes Blitzgerät SB-500, SB-400 oder SB-300.

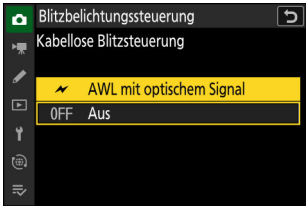


- Die in der Anzeige der Blitzsteuerungen verfügbaren Optionen variieren mit dem für [**Blitzsteuerung**] gewählten Modus.
- Bei anderen Blitzgeräten als den Modellen SB-500, SB-400 und SB-300 können die Einstellungen nur über die Bedienelemente des Blitzgeräts vorgenommen werden.

Option	Beschreibung
[**TTL**]	Die Blitzleistung wird passend zu den Aufnahmebedingungen automatisch eingestellt.
[**Manuell**]	Wählen Sie die Blitzleistung manuell.

Kabellose Blitzsteuerung

Nehmen Sie Einstellungen für die simultane, kabellose Steuerung mehrerer Remote-Blitzgeräte vor. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein Blitzgerät SB-500 an der Kamera montiert ist.



Option		Beschreibung
↯	[**AWL mit optischem Signal**]	Die Remote-Blitzgeräte werden durch Blitze mit niedriger Intensität gesteuert, die vom Master-Blitzgerät abgegeben werden (🕮 383).
[**Aus**]		Kabellose Blitzsteuerung ist ausgeschaltet.

Optionen für Blitzgerätegruppen

Nehmen Sie beim Einsatz von optionalen Remote-Blitzgeräten die Einstellungen für die Blitzgeräte jeder Gruppe vor. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein Blitzgerät SB-500 an der Kamera montiert ist.

Blitzmodus

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie einen Blitzmodus für optionale Blitzgeräte, die auf dem Zubehörschuh der Kamera montiert sind oder kabellos ferngesteuert werden. Die Einzelheiten finden Sie unter »Blitzmodi« (📖 375) im Kapitel »Blitzfotografie«.

Blitzbelichtungskorrektur

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Mit der Blitzbelichtungskorrektur können Sie die Leistungsabgabe von optionalen Blitzgeräten gezielt ändern, zum Beispiel um die Helligkeit des Hauptobjekts im Verhältnis zum Hintergrund zu beeinflussen. Die Blitzleistung kann erhöht werden, um das Hauptobjekt heller abzubilden, oder verringert werden, um Überstrahlungen zu vermeiden, sowie für andere Zwecke feinjustiert werden, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten (📖 378).

Aufnahmebetriebsart

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Bestimmen Sie, was beim vollständigen Drücken des Auslösers geschieht. Die Einzelheiten finden Sie unter »Aufnahmebetriebsart« (📖 147) im Kapitel »Aufnahme-Einstellungen«.

Fokusmodus

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Legen Sie fest, wie die Kamera scharfstellt. Die Einzelheiten finden Sie unter »Fokusmodus« (🕮 114) im Abschnitt »Scharfeinstellung« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

AF-Messfeldsteuerung

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Legen Sie fest, wie die Kamera das Fokusmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt. Die Einzelheiten finden Sie unter »AF-Messfeldsteuerung« (📖 116) im Abschnitt »Scharfeinstellung« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

Optionen der AF/MF-Motivwahrn.

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie den Motivtyp, auf den die Kamera beim Scharfstellen ihre Priorität legt. Die Einzelheiten finden Sie unter »Motivwahrnehmung« (📖 121) im Abschnitt »Scharfeinstellung« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

MF-Motivwahrnehmungsbereich

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Bestimmen Sie den Bereich für die Motivwahrnehmung bei manueller Fokussierung. Die Einzelheiten finden Sie unter »Die Motivwahrnehmung bei manueller Scharfeinstellung verwenden« (📖 122) im Teil »Motivwahrnehmung« des Abschnitts »Scharfeinstellung«.

Bildstabilisator (VR)

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

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

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

Beim Verwenden des Bildstabilisators beachten

- Mit manchen Objektiven steht kein Bildstabilisator zur Verfügung.
- Es empfiehlt sich, vor dem Auslösen der Aufnahme zu warten, bis sich das Bild in der Aufnahmeanzeige stabilisiert.
- Wenn Sie ein Objektiv mit Bildstabilisator benutzen und die Option [**Normal**] gewählt ist, kann das Bild in der Aufnahmeanzeige vor dem Auslösen unruhig sein; dies hängt mit der Arbeitsweise des Bildstabilisators zusammen und stellt keine Fehlfunktion dar. Falls Sie diese Bildbewegung störend finden, können Sie [**Sport**] oder [**Aus**] wählen.
- Für »Mitzieh-Aufnahmen« wird die Option [**Sport**] empfohlen. In den Modi [**Normal**] und [**Sport**] gleicht der Bildstabilisator nur solche Bewegungen aus, die nicht zur Schwenkbewegung gehören. Wenn die Kamera beispielsweise horizontal geschwenkt wird, wirkt der Bildstabilisator nur auf vertikale Verwacklungen.
- [**Normal**] oder [**Sport**] wird außerdem empfohlen, wenn die Kamera auf einem Dreibein- oder Einbeinstativ montiert ist. Jedoch kann die Wahl von [**Aus**] mit manchen Stativen und unter bestimmten Aufnahmebedingungen die bessere Wahl sein. Welche Einstellungen zur Verfügung stehen, hängt vom Objektiv ab; Angaben dazu finden Sie in der Objektiv-Dokumentation.
- Wenn ein F-Bajonett-Objektiv mit Bildstabilisator-Schalter an einem optionalen Bajonettadapter FTZ II/FTZ angebracht ist, steht das Menü [**Bildstabilisator (VR)**] nicht zur Verfügung (wird grau angezeigt). Verwenden Sie den Bildstabilisator-Schalter am Objektiv.

VR mit Fokusmessfeld koppeln

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Legen Sie fest, ob der Bildstabilisator für das Verringern von Verwacklungsunschärfe im aktuellen Fokusmessfeld optimiert werden soll.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Optimieren Sie den Bildstabilisator für das Verringern von Verwacklungsunschärfe im aktuellen Fokusmessfeld.
[**OFF**]	Optimieren Sie den Bildstabilisator für das Verringern von Verwacklungsunschärfe in der Bildmitte.

Bei »VR mit Fokusmessfeld koppeln« beachten

- Das Einschalten dieser Option steuert den Bildstabilisator so, dass er beim Auslösen die Verwacklungsunschärfe im aktiven Fokusmessfeld minimiert. Seine Wirkung lässt sich nicht zuvor in der Aufnahmeanzeige beurteilen.
- Die Einstellung [**ON**] für [**VR mit Fokusmessfeld koppeln**] verringert Verwacklungsunschärfe in der Bildmitte anstatt im aktuellen Fokusmessfeld, wenn:
  - ein Z-Bajonett-Objektiv mit eingebautem Bildstabilisator angebracht ist,
  - [**Automatische Messfeldsteuerung**] für AF-Messfeldsteuerung gewählt ist und mehrere Fokusmessfelder angezeigt werden, oder
  - eine Videoaufnahme läuft.

Automatische Belichtungsreihen

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Bei automatischen Reihen variiert die Kamera mit jeder Aufnahme die Belichtung, die Blitzleistung, Active D-Lighting (ADL) oder den Weißabgleich ein wenig um den aktuellen Wert herum. Wählen Sie diese Funktion in Situationen, in denen es schwierig ist, die richtige Einstellung zu finden, oder wenn nicht genug Zeit zur Verfügung steht, nach jeder Aufnahme die Ergebnisse zu überprüfen. Sie können damit auch auf einfache Weise mit unterschiedlichen Einstellungen für dasselbe Motiv experimentieren.

Option	Beschreibung
[**Autom. Belichtungsreihen ein/aus**]	Wählen Sie [**ON**], um die Reihenfunktion einzuschalten.
[**Aut. Bel.reihen einstellen**]	Wählen Sie den Typ der Automatikreihe. • [**Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe**]: Die Kamera variiert die Belichtung und die Blitzleistung innerhalb einer Fotoserie. • [**Belichtungsreihe**]: Die Kamera variiert die Belichtung innerhalb einer Fotoserie. • [**Blitzbelichtungsreihe**]: Die Kamera variiert die Blitzleistung innerhalb einer Fotoserie. • [**Weißabgleichsreihe**]: Die Kamera erstellt von jedem Foto mehrere Bildkopien mit jeweils anderem Weißabgleich. • [**ADL-Belichtungsreihe**]: Die Kamera erstellt eine Reihe von Bildern mit unterschiedlichen Einstellungen für Active D-Lighting (ADL).
[**Anzahl von Aufnahmen**]	Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen für die Automatikreihe.
[**Schrittweite**]	Wählen Sie die Schrittweite für alle Reihentypen bei [**Aut. Bel.reihen einstellen**] außer für [**ADL-Belichtungsreihe**].
[**Stärkegrad**]	Wählen Sie, wie stark sich Active D-Lighting während Automatikreihen ändert, die mit [**ADL-Belichtungsreihe**] für [**Aut. Bel.reihen einstellen**] aufgenommen werden.

Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen



Keine Belichtungskorrektur

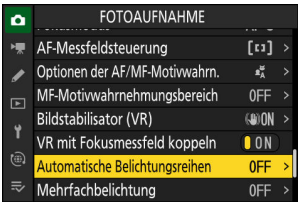


–1 LW



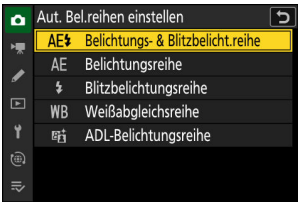
+1 LW

1 **Markieren Sie die Option [Automatische Belichtungsreihen] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ⊛.**



2 **Wählen Sie [Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe], [Belichtungsreihe] oder [Blitzbelichtungsreihe] für [Aut. Bel.reihen einstellen].**

Die Optionen [**Anzahl von Aufnahmen**] und [**Schrittweite**] erscheinen.



3 **Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen für die Automatikreihe.**

Markieren Sie [**Anzahl von Aufnahmen**] und drücken Sie ◀ oder ⊛, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen.



4 Wählen Sie die Schrittweite für die Automatikreihe.



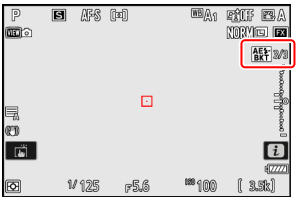
- Markieren Sie [**Schrittweite**] und drücken Sie ◀ oder ▶, um die Schrittweite zu wählen.
- Als Schrittweiten stehen 0,3 (1/3 LW), 0,7 (2/3 LW), 1,0 (1 LW), 2,0 (2 LW) und 3,0 (3 LW) zur Wahl. Bei Belichtungsreihenprogrammen mit Schrittweite 2,0 oder 3,0 LW sind maximal fünf Aufnahmen möglich. Wird in Schritt 3 der Wert 7 oder 9 gewählt, stellt sich die Anzahl der Aufnahmen automatisch auf 5 zurück.
- Im Folgenden sind die Reihenprogramme mit einer Schrittweite von 0,3 aufgeführt.

[Anzahl von Aufnahmen]	Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe	Anzahl der Aufnahmen	Reihenfolge
3F	−‥‥‥0‥‥‥+	3	0/-0,3/+0,3
5F	−‥‥‥0‥‥‥+	5	0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7
7F	−‥‥‥0‥‥‥+	7	0/–1,0/–0,7/–0,3/ +0,3/+0,7/+1,0
9F	−‥‥‥0‥‥‥+	9	0/–1,3/–1,0/–0,7/–0,3/ +0,3/+0,7/+1,0/+1,3

5 Wählen Sie [ON] für [Autom. Belichtungsreihen ein/aus].



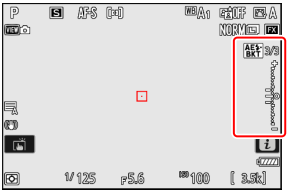
Das Wählen von [**ON**] schaltet die Reihenfunktion ein, und es erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.



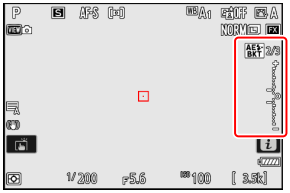
6 Nehmen Sie Bilder auf.



- Nehmen Sie die Anzahl der Bilder des Reihenprogramms auf.
- Die geänderten Werte für Belichtungszeit und Blende sind in der Anzeige zu sehen.
- Beim Benutzen der Belichtungsreihenfunktion werden in der Aufnahmeanzeige ein Reihensymbol, eine Fortschrittsanzeige und die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder angezeigt. Nach jeder Aufnahme verschwindet ein Segment aus der Fortschrittsanzeige, und die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder verringert sich um eins.



Anzahl der Aufnahmen: 3
Schrittweite: 0,7



Anzeige nach der ersten Aufnahme

- Die Belichtungsänderungen der Reihe werden zu einer eventuell eingestellten manuellen Belichtungskorrektur addiert.

Tipp: Automatikreihen-Optionen

- Wenn [**Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe**] gewählt ist, variiert die Kamera sowohl die Belichtung als auch die Blitzleistung. Wählen Sie [**Belichtungsreihe**] für das ausschließliche Variieren der Belichtung oder [**Blitzbelichtungsreihe**] für das ausschließliche Variieren der Blitzleistung. Beachten Sie, dass Blitzbelichtungsreihen nur bei i-TTL und, falls unterstützt, bei Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (**A**) zur Verfügung stehen (🕮 373, 🕮 821).
- Im Selbstauslöser-Modus erstellt die Kamera nach dem Auslösen die für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Anzahl von Aufnahmen**] gewählte Bildanzahl, unabhängig von der für die Individualfunktion c2 [**Selbstauslöser**] > [**Anzahl von Aufnahmen**] gewählten Option.

Tipp: Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen

- Bei den Serienaufnahmefunktionen wird die Serienauslösung angehalten, nachdem die im Reihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Beim nächsten Drücken des Auslösers wird eine weitere Reihe aufgenommen.
- Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bevor alle Bilder der Reihe aufgenommen sind, wird nach dem Wiedereinschalten mit dem ersten Bild der Reihe begonnen.

Tipp: Belichtungsreihen
Welche Einstellungen (Belichtungszeit und/oder Blende) während der Belichtungsreihe geändert werden, hängt vom Aufnahmemodus ab.

Modus	Einstellung
P	Belichtungszeit und Blende [1]
S	Blende [1]
A	Belichtungszeit [1]
M	Belichtungszeit [2, 3, 4]

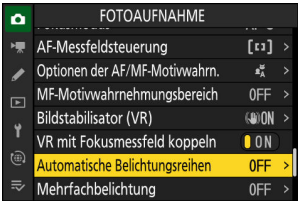
1 Wenn [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist, ändert die Kamera automatisch die ISO-Empfindlichkeit für eine optimale Belichtung, wenn die Grenzen des Belichtungssystems überschritten würden.
2 Wenn [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist, ändert die Kamera die ISO-Empfindlichkeit.
3 Mit der Individualfunktion e6 [**Belichtungsreihen (Modus M)**] lässt sich einstellen, ob die Kamera sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende oder nur die Belichtungszeit, Blende oder ISO-Empfindlichkeit variiert, wenn im Fotoaufnahmemenü [**OFF**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] gewählt ist.
4 Die Belichtungszeit wird nicht geändert, falls [**ON**] für Individualfunktion d6 [**Erw. Verschlusszeitenbereich (M)**] und eine längere Belichtungszeit als 30 s gewählt ist.

Beenden der Reihenfunktion

Um die Reihenfunktion zu beenden, wählen Sie [**OFF**] für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Autom. Belichtungsreihen ein/aus**] im Fotoaufnahmemenü. Wenn Sie [**ON**] wählen, nachdem Sie [**OFF**] eingestellt hatten, beginnt die Reihe mit der ersten Aufnahme des Reihenprogramms.

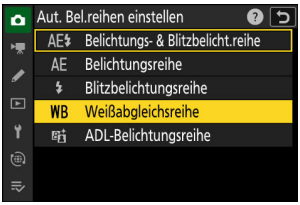
Weißabgleichsreihen

1 **Markieren Sie die Option [Automatische Belichtungsreihen] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ⊛.**



2 **Wählen Sie [Weißabgleichsreihe] für [Aut. Bel.reihen einstellen].**

Die Optionen [**Anzahl von Aufnahmen**] und [**Schrittweite**] erscheinen.



3 **Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen für die Automatikreihe.**

Markieren Sie [**Anzahl von Aufnahmen**] und drücken Sie ◀ oder ⊛, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen.



4 Wählen Sie die Schrittweite für die Automatikreihe.



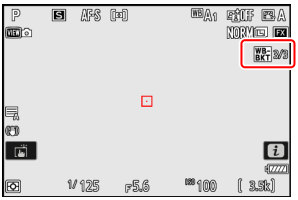
- Markieren Sie [**Schrittweite**] und drücken Sie ◀ oder ▶, um die Schrittweite zu wählen.
- Es stehen die Schrittweiten 1 (1 Schritt), 2 (2 Schritte) und 3 (3 Schritte) zur Auswahl.
- Jeder Schritt entspricht 5 Mired. Höhere »A«-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Amber hin. Höhere »B«-Werte entsprechen einer Farbverschiebung zu Blau hin.
- Im Folgenden sind die Weißabgleichsreihenprogramme mit einer Schrittweite von 1 aufgeführt.

[**Anzahl von Aufnahmen**]	Anzeige der Weißabgleichsreihe	Anzahl der Aufnahmen	Schrittweite	Reihenfolge
3F	+···0···	3	1	0/A1/B1
5F	+···0···	5	1	0/A2/A1/B1/B2
7F	+···0···	7	1	0/A3/A2/A1/ B1/B2/B3
9F	+···0···	9	1	0/A4/A3/A2/A1/ B1/B2/B3/B4

5 Wählen Sie [ON] für [Autom. Belichtungsreihen ein/aus].



Das Wählen von [**ON**] schaltet die Reihenfunktion ein, und es erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.



6 **Nehmen Sie Bilder auf.**



- Bei jeder Aufnahme werden die im gewählten Weißabgleichsreihenprogramm festgelegten Bildkopien mit einem jeweils anderen Weißabgleich erstellt.
- Die jeweiligen Änderungswerte werden zu einer bestehenden Einstellung der Weißabgleichs-Feinabstimmung addiert.
- Wenn die im Weißabgleichsreihenprogramm festgelegte Anzahl an Kopien größer ist als die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen, ist die Auslösung gesperrt. Sie können erst aufnehmen, wenn eine Speicherkarte mit ausreichend Platz eingesetzt ist.

Einschränkungen bei Weißabgleichsreihen

Weißabgleichsreihen sind nicht bei den Bildqualitätseinstellungen NEF (RAW) und NEF (RAW) + JPEG/HEIF verfügbar.

Tipp: Weißabgleichsreihen

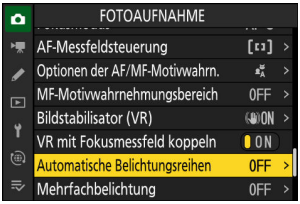
- Die Weißabgleichsreihe wirkt nur auf die Farbtemperatur (die Amber-Blau-Achse in der Anzeige der Weißabgleichs-Feinabstimmung). Auf der Grün-Magenta-Achse werden keine Veränderungen vorgenommen.
- Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, während die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, schaltet die Stromversorgung erst dann ab, wenn alle Bildkopien der Reihe abgespeichert sind.
- Im Selbstauslöser-Modus erstellt die Kamera nach dem Auslösen die Anzahl der im Weißabgleichsreihenprogramm festgelegten Bildkopien, unabhängig von der für die Individualfunktion c2 [**Selbstauslöser**] > [**Anzahl von Aufnahmen**] gewählten Option.

Beenden der Reihenfunktion

Um die Reihenfunktion zu beenden, wählen Sie [**OFF**] für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Autom. Belichtungsreihen ein/aus**] im Fotoaufnahmemenü.

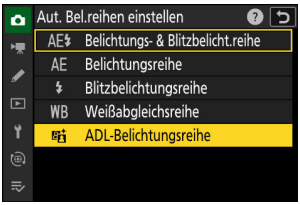
ADL-Belichtungsreihen

1 **Markieren Sie die Option [Automatische Belichtungsreihen] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ⊛.**



2 **Wählen Sie [ADL-Belichtungsreihe] für [Aut. Bel.reihen einstellen].**

Die Optionen [**Anzahl von Aufnahmen**] und [**Stärkegrad**] erscheinen.



3 **Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen für die Automatikreihe.**

- Markieren Sie [**Anzahl von Aufnahmen**] und drücken Sie ◈ oder ⊛, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen.



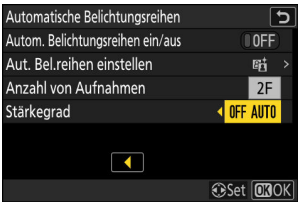
• Die Anzahl der Aufnahmen bestimmt das Aussehen der Automatikreihe:

Anzahl der Aufnahmen	Automatikreihe
2	Aus → Wert, der in Schritt 4 gewählt wurde
3	Aus → Moderat → Normal
4	Aus → Moderat → Normal → Verstärkt
5	Aus → Moderat → Normal → Verstärkt → Extrastark

• Wenn Sie mehr als zwei Aufnahmen ausgewählt haben, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

4 Wählen Sie den Stärkegrad von Active D-Lighting.

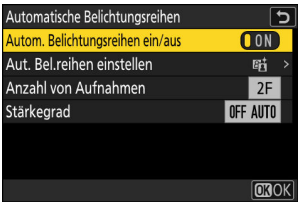
• Markieren Sie [**Stärkegrad**] und drücken Sie ◀ oder ▶, um die ADL-Einstellung für die zweite Aufnahme zu wählen, wenn 2 als Aufnahmezahl für die Automatikreihe gewählt wurde.



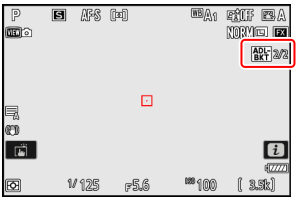
• Die Automatikreihe variiert die Stärke von Active D-Lighting folgendermaßen:

Stärkegrad	Automatikreihe
[**OFF L**]	Aus → Moderat
[**OFF N**]	Aus → Normal
[**OFF H**]	Aus → Verstärkt
[**OFF H+**]	Aus → Extrastark
[**OFF AUTO**]	Aus → Automatisch

5 **Wählen Sie [ON] für [Autom. Belichtungsreihen ein/aus].**



Das Wählen von [**ON**] schaltet die Reihenfunktion ein, und es erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.



6 **Nehmen Sie Bilder auf.**



- Nehmen Sie die Anzahl der Bilder des Reihenprogramms auf.
- Beim Benutzen der Reihenfunktion werden in der Aufnahmeanzeige ein ADL-Reihensymbol und die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder angezeigt. Nach jeder Aufnahme verringert sich die Zahl der noch aufzunehmenden Reihenbilder um eins.

ADL-Belichtungsreihen

- Bei den Serienaufnahmefunktionen wird die Serienauslösung angehalten, nachdem die im Reihenprogramm angegebene Bildanzahl aufgenommen wurde. Beim nächsten Drücken des Auslösers wird eine weitere Reihe aufgenommen.
- Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bevor alle Bilder der Reihe aufgenommen sind, wird nach dem Wiedereinschalten mit dem ersten Bild der Reihe begonnen.
- Im Selbstauslöser-Modus erstellt die Kamera nach dem Auslösen die für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Anzahl von Aufnahmen**] gewählte Bildanzahl, unabhängig von der für die Individualfunktion c2 [**Selbstauslöser**] > [**Anzahl von Aufnahmen**] gewählten Option.

Beenden der Reihenfunktion

Um die Reihenfunktion zu beenden, wählen Sie [**OFF**] für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Autom. Belichtungsreihen ein/aus**] im Fotoaufnahmemenü.

Mehrfachbelichtung

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

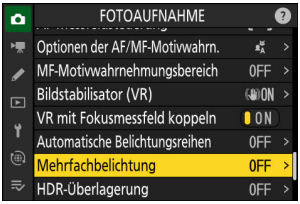
Für das Verschmelzen von zwei bis zehn NEF-(RAW-)Belichtungen zu einem Bild.

Option	Beschreibung
[**Mehrfachbelichtung**]	• [**Ein (dauerhaft)**]: Nehmen Sie mehrere Mehrfachbelichtungen nacheinander auf. Um das Fotografieren von Mehrfachbelichtungen zu beenden, wählen Sie erneut [**Mehrfachbelichtung**] und dann [**Aus**]. • [**Ein (einmalig)**]: Nach dem Erstellen einer einzigen Mehrfachbelichtung wird die Aufnahmefunktion für Mehrfachbelichtungen automatisch beendet. • [**Aus**]: Die Funktion für Mehrfachbelichtungen wird beendet.
[**Anzahl von Aufnahmen**]	Wählen Sie die Anzahl der Teilbelichtungen aus, die zu einem einzigen Bild kombiniert werden sollen.

Option	Beschreibung
[**Überlagerungsmodus**]	• [**Addieren**]: Die Aufnahmen werden unverändert übereinandergelegt; die Belichtung wird nicht angepasst. • [**Durchschnitt**]: Die Belichtung der Aufnahmen wird vor der Überlagerung korrigiert. Der Helligkeitsfaktor für jede Teilbelichtung entspricht 1 geteilt durch die Gesamtzahl der Aufnahmen. Zum Beispiel wird für eine Mehrfachbelichtung aus zwei Aufnahmen die Helligkeit der Teilbelichtungen auf ½ reduziert, bei der Überlagerung von drei Aufnahmen auf ⅓. • [**Aufhellen**]: Die Kamera vergleicht die Pixel in jedem Bild und benutzt jeweils nur das hellste.  • [**Abdunkeln**]: Die Kamera vergleicht die Pixel in jedem Bild und benutzt jeweils nur das dunkelste. 
[**Speichern einzelner Bilder (RAW)**]	• [**ON**]: Die Kamera speichert sowohl die Mehrfachbelichtung als auch die zugrunde liegenden Einzelaufnahmen; die Bilder werden im NEF-(RAW-)Format gespeichert. • [**OFF**]: Die einzelnen Aufnahmen werden gelöscht, nur die Mehrfachbelichtung wird gespeichert.
[**Überlagerungsaufnahme**]	Ist [**ON**] gewählt, werden die bisherigen Belichtungen mit dem aktuellen Livebild überlagert. Dies hilft bei der Gestaltung der nächsten Aufnahme.
[**Erste Belichtung wählen (RAW)**]	Für das Verwenden einer NEF-(RAW-)Aufnahme von der Speicherkarte als erste Teilbelichtung.

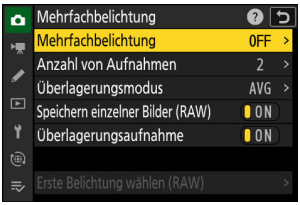
Erstellen einer Mehrfachbelichtung

1 **Markieren Sie die Option [Mehrfachbelichtung] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.**

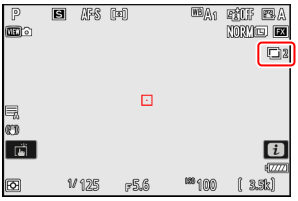


2 **Wählen Sie eine Option für [Mehrfachbelichtung].**

- Markieren Sie [**Mehrfachbelichtung**] und drücken Sie ▶.
- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine Mehrfachbelichtungs-Betriebsart und drücken Sie OK.

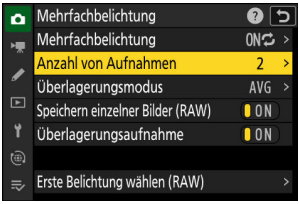


- Wird [**Ein (dauerhaft)**] oder [**Ein (einmalig)**] ausgewählt, erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.



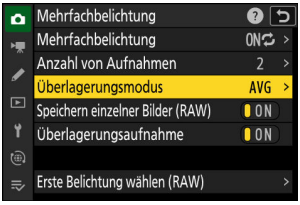
3 **Wählen Sie einen Wert für [Anzahl von Aufnahmen] (Anzahl der Teilbelichtungen).**

- Markieren Sie [**Anzahl von Aufnahmen**] und drücken Sie ▶.
- Wählen Sie mit ▲ oder ▼ die Anzahl der Teilbelichtungen und drücken Sie OK.



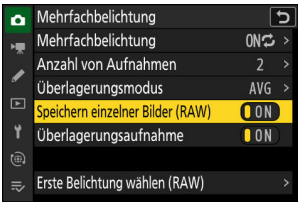
4 **Wählen Sie einen [Überlagerungsmodus].**

- Markieren Sie [**Überlagerungsmodus**] und drücken Sie ▶.
- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine Option und drücken Sie OK.



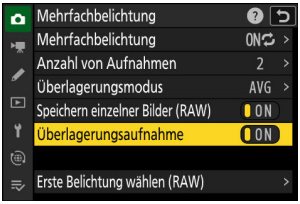
5 **Wählen Sie eine Einstellung für [Speichern einzelner Bilder (RAW)].**

Um sowohl die Mehrfachbelichtung als auch die zugrunde liegenden Einzelaufnahmen zu speichern, wählen Sie [**ON**]; die einzelnen Bilder werden im NEF-(RAW-)Format gespeichert. Soll nur die Mehrfachbelichtung gespeichert werden, wählen Sie [**OFF**].



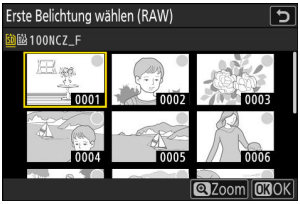
6 **Wählen Sie eine Option für [Überlagerungsaufnahme].**

Wählen Sie [**ON**], um die bisherigen Teilbelichtungen mit dem aktuellen Livebild zu überlagern. Sie können die bisherigen Teilbelichtungen als Orientierungshilfe für die Gestaltung der nächsten Aufnahmen nutzen.



7 **Wählen Sie eine Option für [Erste Belichtung wählen (RAW)].**

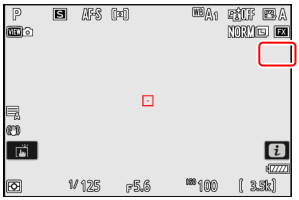
- Wenn Sie eine vorhandene NEF-(RAW-)Aufnahme als erste Teilbelichtung verwenden möchten, markieren Sie [**Erste Belichtung wählen (RAW)**] und drücken ▶.
- Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.
- Nach dem Markieren des gewünschten Bildes drücken Sie ⊛.



8 Starten Sie die Aufnahme.

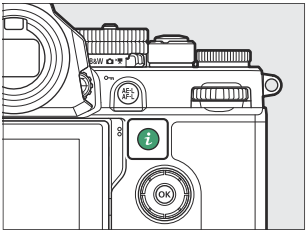


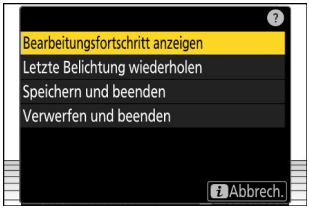
- Lösen Sie die gewählte Anzahl von Aufnahmen (Teilbelichtungen) aus. Falls Sie in Schritt 7 mithilfe von [**Erste Belichtung wählen (RAW)**] eine vorhandene NEF-(RAW-)Aufnahme als erste Teilbelichtung gewählt haben, beginnt die Serie mit der zweiten Teilbelichtung.
- Nachdem Sie die gewählte Anzahl von Teilbelichtungen aufgenommen haben, werden diese Aufnahmen von der Kamera zu einer Mehrfachbelichtung überlagert. Mehrfachbelichtungen werden im JPEG-Format gespeichert, unabhängig von der für die Bildqualität gewählten Option.
- Ist [**Ein (dauerhaft)**] für [**Mehrfachbelichtung**] gewählt, können Sie so lange weitere Mehrfachbelichtungen aufnehmen, bis [**Aus**] eingestellt wird.
- Ist [**Ein (einmalig)**] für [**Mehrfachbelichtung**] ausgewählt, verlässt die Kamera die Mehrfachbelichtungsfunktion, nachdem die in Schritt 3 gewählte Anzahl von Teilbelichtungen aufgenommen wurde.



Das i-Menü

Während eine Mehrfachbelichtung im Gange ist, können Sie Bilder durch Drücken der ▶-Taste anzeigen. Die zuletzt gemachte Aufnahme der aktuellen Mehrfachbelichtung ist mit dem Symbol ⧉ gekennzeichnet; wenn Sie die i-Taste drücken, während dieses Symbol angezeigt wird, erscheint das i-Menü für Mehrfachbelichtungen.





- Markieren Sie einen Menüpunkt und drücken Sie OK zur Auswahl.
- Nach dem Drücken der i-Taste können Sie auch die Touch-Bedienung verwenden.

Option	Beschreibung
[**Bearbeitungsfortschritt anzeigen**]	Zeigt eine Vorschau an, die aus den bis dahin aufgenommenen Teilbelichtungen erzeugt wird.
[**Letzte Belichtung wiederholen**]	Die letzte Teilbelichtung wird neu aufgenommen.
[**Speichern und beenden**]	Erstellt die Mehrfachbelichtung aus den Teilbelichtungen, die bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommen wurden.
[**Verwerfen und beenden**]	Abbruch ohne Speichern einer Mehrfachbelichtung. • Ist [**ON**] für [**Speichern einzelner Bilder (RAW)**] gewählt, werden die Teilbelichtungen einzeln gespeichert.

Bei »Mehrfachbelichtung« beachten

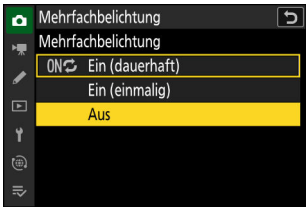
- Wenn Sie während der Aufnahme einer Mehrfachbelichtung die Menüs verwenden oder Bilder wiedergeben, ist zu beachten, dass die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung aufgezeichnet wird, wenn etwa 40 Sekunden lang (im Falle von Menüs etwa 90 Sekunden lang) keine Bedienung stattfindet. Die Zeit, die für das Aufnehmen der nächsten Teilbelichtung zur Verfügung steht, lässt sich durch die Wahl größerer Zeitabstände für die Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Wiedergabe**] oder [**Menüs**] verlängern.
- Mehrfachbelichtungen können durch »Rauschen« beeinträchtigt sein (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).
- Bei den Serienaufnahme-Funktionen nimmt die Kamera alle Teilbelichtungen in einer einzigen Aufnahmeserie auf. Ist [**Ein (einmalig)**] gewählt, wird die Mehrfachbelichtungsfunktion nach der ersten Mehrfachbelichtungsaufnahme beendet. Ist [**Ein (dauerhaft)**] gewählt, nimmt die Kamera bei jedem Drücken des Auslösers eine weitere Mehrfachbelichtung auf.
- Im Selbstauslösermodus wird der Zeitabstand zwischen den Aufnahmen mit der Individualfunktion c2 [**Selbstauslöser**] > [**Intervall zwischen Aufnahmen**] gewählt. Unabhängig vom Wert, der für die Option [**Anzahl von Aufnahmen**] bei Individualfunktion c2 eingestellt ist, endet die Mehrfachbelichtungsaufnahme jedoch nach der für die Mehrfachbelichtung gewählten Anzahl von Aufnahmen.
- Die Mehrfachbelichtungsaufnahme kann enden, wenn währenddessen Kamera-Einstellungen geändert werden.
- Die Aufnahme-Einstellungen und Bildinformationen einer Mehrfachbelichtung beziehen sich auf die erste Aufnahme.
- Entfernen oder wechseln Sie die Speicherkarte nicht, während eine Mehrfachbelichtung im Gange ist.
- Es können keine Speicherkarten formatiert werden, während eine Mehrfachbelichtung im Gange ist. Einige Menüoptionen sind grau dargestellt und nicht verfügbar.

Mehrfachbelichtung: Einschränkungen

Mehrfachbelichtungen lassen sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- AUTO-Modus (Automatik),
- Videoaufnahmen,
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Automatikreihen,
- HDR-Überlagerung,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos,
- Fokusverlagerung, und
- Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

Mehrfachbelichtungen vorzeitig beenden



Um eine Mehrfachbelichtung zu beenden, bevor die gewählte Anzahl von Teilbelichtungen aufgenommen wurde, wählen Sie die Option [**Aus**] für die Mehrfachbelichtungs-Betriebsart. Aus den bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommenen Teilbelichtungen wird eine Mehrfachbelichtung erstellt (ist [**Durchschnitt**] für [**Überlagerungsmodus**] eingestellt, wird die Belichtung an die Anzahl der tatsächlich aufgezeichneten Teilbelichtungen angepasst).

Die Aufnahme einer Mehrfachbelichtung endet ebenfalls:

- wenn die Kamera in den Standby geht, nachdem die erste Belichtung aufgenommen wurde, oder
- wenn Sie die ▶-Taste gefolgt von der *i*-Taste drücken und entweder [**Speichern und beenden**] oder [**Verwerfen und beenden**] wählen.

HDR-Überlagerung

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Die HDR-Funktion bewahrt bei kontrastreichen Motiven die Bilddetails in den Lichtern und Schatten, indem zwei unterschiedlich belichtete Fotos aufgenommen und zu einem Bild kombiniert werden. Verwenden Sie diese Funktion für Motive mit sehr hohen Kontrasten oder um möglichst viele Einzelheiten über den gesamten Helligkeitsbereich zu erhalten.

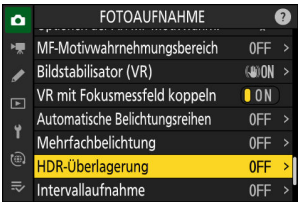


Option	Beschreibung
[**HDR-Modus**]	• [**Ein (Serie)**]: Nehmen Sie mehrere HDR-Bilder nacheinander auf. Zum Beenden der HDR-Fotografie wählen Sie erneut [**HDR-Modus**] und dann [**Aus**]. • [**Ein (Einzelbild)**]: Nach dem Erstellen eines einzigen HDR-Bildes wird die HDR-Fotografie automatisch beendet. • [**Aus**]: Die HDR-Funktion wird beendet.
[**HDR-Stärke**]	Wählen Sie die Stärke des HDR-Effekts. Ist [**Automatisch**] gewählt, stellt die Kamera die HDR-Stärke automatisch passend zum Motiv ein.
[**Speichern einzelner Bilder (RAW)**]	Wählen Sie [**ON**], um alle Einzelaufnahmen zu speichern, die für das Erstellen des HDR-Bilds benutzt werden; die Fotos werden im NEF-(RAW-)Format gespeichert.

HDR-Bilder aufnehmen

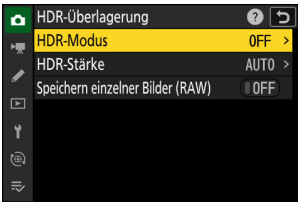
Wir empfehlen das Benutzen der Matrixmessung beim Fotografieren mit der HDR-Funktion.

1 Markieren Sie die Option [HDR-Überlagerung] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.

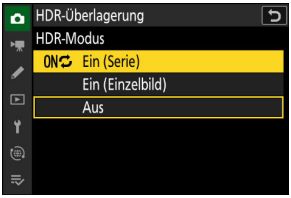


2 Wählen Sie einen [HDR-Modus].

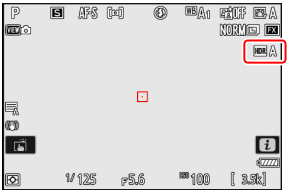
- Markieren Sie [**HDR-Modus**] und drücken Sie ▶.



- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

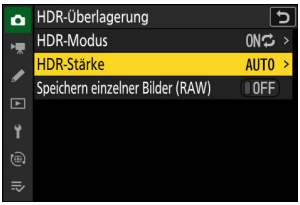


- Wird [**Ein (Serie)**] oder [**Ein (Einzelbild)**] ausgewählt, erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.

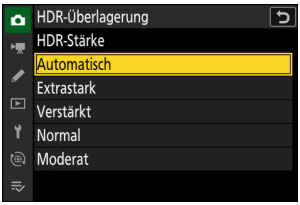


3 Wählen Sie die [HDR-Stärke].

- Markieren Sie [**HDR-Stärke**] und drücken Sie ▶.

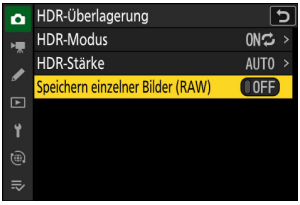


- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine Option und drücken Sie OK.
- Ist [**Automatisch**] gewählt, stellt die Kamera die HDR-Stärke automatisch passend zum Motiv ein.



4 Wählen Sie eine Einstellung für [Speichern einzelner Bilder (RAW)].

Wählen Sie [**ON**], um alle Einzelaufnahmen zu speichern, die für das Erstellen des HDR-Bilds benutzt werden; die Fotos werden im NEF-(RAW-)Format gespeichert.



5 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

- Die Kamera belichtet zwei Aufnahmen, wenn der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.
- Ist [**Ein (Serie)**] für [**HDR-Modus**] gewählt, können Sie so lange weitere HDR-Bilder aufnehmen, bis [**Aus**] eingestellt wird.
- Ist [**Ein (Einzelbild)**] für [**HDR-Modus**] ausgewählt, wird die HDR-Funktion automatisch beendet, nachdem ein einziges HDR-Bild aufgenommen wurde.
- HDR-Fotos werden im JPEG-Format gespeichert, unabhängig von der für die Bildqualität gewählten Option.

Bei der HDR-Fotografie beachten

- Die Bildränder werden etwas beschnitten.
- Die gewünschten Ergebnisse werden eventuell nicht erzielt, wenn die Kamera während der Aufnahme bewegt wird oder sich etwas im Motiv verändert. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.
- Je nach Motiv können Schatten um helle Objekte herum oder helle Säume um dunkle Objekte herum auftreten. In anderen Fällen kann es sein, dass der HDR-Effekt kaum sichtbar ist.
- Bei manchen Motiven können ungleichmäßige Schattierungen auftreten.
- Wenn die Spotmessung oder mittenbetonte Messung gewählt ist, entsprechen sich die [**HDR-Stärke**]-Einstellungen [**Automatisch**] und [**Normal**].
- Optionale Blitzgeräte zünden nicht.
- In den Serienaufnahmefunktionen löst die Kamera nicht fortlaufend aus, während der Auslöser vollständig heruntergedrückt bleibt.
- Langzeitbelichtungen (»Bulb« oder »Time«) werden nicht unterstützt. Falls das Belichtungszeiten-Wählrad auf **Bulb** (»Bulb«) oder **Time** (»Time«) gedreht ist, blinkt **Bulb** oder **Time** in der Aufnahmeanzeige.

HDR: Einschränkungen

HDR lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- AUTO-Modus (Automatik),
- Flimmerreduzierung (Foto),
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos,
- Fokusverlagerung, und
- Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

Intervallaufnahme

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Fotos werden automatisch im voreingestellten Zeitintervall aufgenommen, bis die gewählte Bildanzahl erreicht ist. Wählen Sie für Intervallaufnahmen eine beliebige Aufnahmebetriebsart außer Selbstauslöser oder Highspeed-Serienaufnahmen +.

Option	Beschreibung
[**Start**]	Starten Sie die Intervallaufnahme. Die Aufnahme beginnt entweder nach ca. 3 s (wenn [**Sofort**] für [**Starttag/Uhrzeit wählen**] eingestellt ist) oder zum festgelegten Startzeitpunkt ([**Tag/Uhrzeit wählen**]). Die Intervallaufnahme wird mit dem eingestellten Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen sind.
[**Starttag/Uhrzeit wählen**]	Wählen Sie eine Start-Option. Wählen Sie [**Sofort**], damit die Intervallaufnahme gleich beginnt, oder [**Tag/Uhrzeit wählen**] für den Beginn zum gewünschten Startzeitpunkt.
[**Intervall**]	Stellen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen in Stunden, Minuten und Sekunden ein.
[**Intervalle × Bilder/ Intervall**]	Wählen Sie die Anzahl der Intervalle und die Anzahl der Aufnahmen pro Intervall.
[**Belichtungsausgleich**]	Bei Einstellung [**ON**] kann die Kamera die Belichtung passend zum vorhergehenden Bild wählen. • Starke Änderungen der Objekthelligkeit während der Aufnahmeserie können zu sichtbaren Belichtungssprüngen führen. Dies lässt sich durch Verkürzen des Zeitabstands zwischen den Aufnahmen abmildern. • Im Modus **M** ist der Belichtungsausgleich nicht wirksam, wenn [**OFF**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist.

Option	Beschreibung
[**Optionen für elektron. Verschluss**]	Wählen Sie, ob der elektronische Verschluss benutzt werden soll. • Wird [**ON**] für [**Elektronischer Verschluss**] gewählt, kommt der elektronische Verschluss unabhängig von der für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] eingestellten Option zum Einsatz. • Die Lautstärke des Signaltons für das Auslösen des elektronischen Verschlusses kann mit [**Lautstärke**] eingestellt werden.
[**Intervallpriorität**]	• [**ON**]: Schalten Sie die Intervallpriorität ein, damit Aufnahmen in den Modi **P** und **A** auf jeden Fall im gewählten Zeitabstand erfolgen. - Die Blitzfotografie ist deaktiviert. - Die Auslösepriorität ist wirksam, ungeachtet der Optionen, die für die Individualfunktionen a1 [**Priorität bei AF-C (kont. AF)**] und a2 [**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**] eingestellt sind. - Ist [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] gewählt und die für [**Längste Belichtungszeit**] eingestellte Zeit ist länger als das Intervall, hat die Intervalldauer Vorrang vor der gewählten Belichtungszeit. • [**OFF**]: Mit dem Ausschalten der Intervallpriorität stellen Sie sicher, dass die Fotos korrekt belichtet werden.
[**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**]	Mit der Einstellung [**ON**] stellt die Kamera zwischen den Aufnahmen scharf. Wählen Sie [**OFF**], wenn mit einer festen Entfernungseinstellung aufgenommen werden soll.
[**Optionen**]	Intervallaufnahmen lassen sich mit anderen Optionen kombinieren. • [**Belichtungsreihe**]: Während der Intervallfotografie werden automatische Reihen aufgenommen. • [**Zeitraffervideo**]: Die während der Intervallaufnahme aufgenommenen Fotos werden verwendet, um ein Zeitraffervideo mit einem Seitenverhältnis von 16:9 zu erstellen. - Die Kamera speichert sowohl die Fotos als auch das Zeitraffervideo. - Die Wahl von [**1:1 (24×24)**] für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] im Fotoaufnahmemenü verhindert die Auslösung. - Mit [**Zeitraffervideo**] erzeugte Videofilme werden im Farbraum [**sRGB**] aufgezeichnet, ungeachtet der im Fotoaufnahmemenü für [**Farbraum**] gewählten Option. • [**Aus**]: Während der Intervallfotografie werden keine zusätzlichen Funktionen ausgeführt.

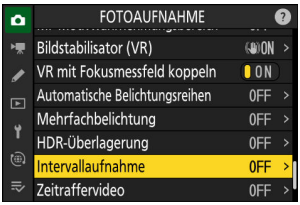
Option	Beschreibung
[**Speicherordner bei Start**]	Markieren Sie Optionen und drücken Sie ⓞⓚ oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). • [**Neuer Ordner**]: Für jede Serie wird ein neuer Ordner angelegt. • [**Dateinummerier. zurücksetzen**]: Immer wenn ein neuer Ordner erstellt wird, beginnt die Dateinummerierung bei »0001«.

Intervallaufnahmen

Vor den Aufnahmen

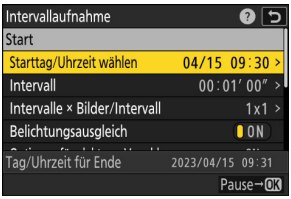
- Machen Sie ein Testfoto mit den aktuellen Einstellungen.
- Zunächst sollten Sie sich unter [**Zeitzone und Datum**] im Systemmenü vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, damit die Stromzufuhr während des Aufnahmebetriebs nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen ist (Stecker vom Typ C an beiden Enden)

1 Markieren Sie [Intervallaufnahme] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.

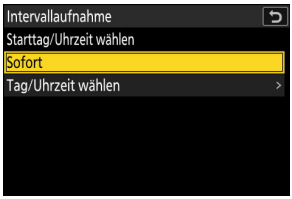


2 Wählen Sie die Intervallaufnahmen-Einstellungen.

- **Wählen Sie den Starttag und die Uhrzeit.**



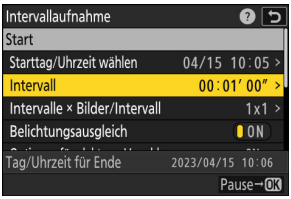
Markieren Sie [**Starttag/Uhrzeit wählen**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK.

- Um direkt mit der Aufnahme zu beginnen, wählen Sie [**Sofort**].
- Um die Aufnahme an einem bestimmten Tag und einer bestimmten Uhrzeit zu starten, wählen Sie [**Tag/Uhrzeit wählen**]. Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein, und drücken Sie OK.

• Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen.

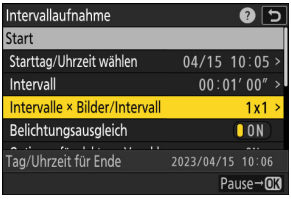


Markieren Sie [**Intervall**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie das Intervall in Stunden, Minuten und Sekunden, und drücken Sie ⊛.

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



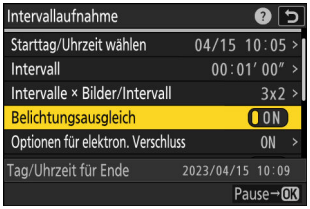
Markieren Sie [**Intervalle × Bilder/Intervall**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie die Anzahl der Intervalle und die Anzahl der Aufnahmen pro Intervall, und drücken Sie ⊛.

- In der Aufnahmebetriebsart Einzelbild werden die Fotos jedes Intervalls mit der Bildrate für schnelle Serienaufnahmen aufgenommen.

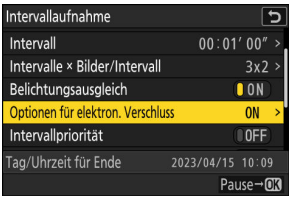
• Schalten Sie den Belichtungsausgleich ein oder aus.



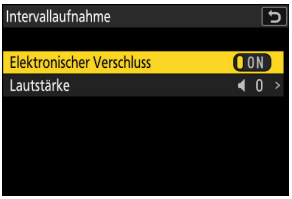
Markieren Sie [**Belichtungsausgleich**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Bei Einstellung [**ON**] kann die Kamera die Belichtung passend zum vorhergehenden Bild wählen.

• Wählen Sie, ob der elektronische Verschluss benutzt werden soll.



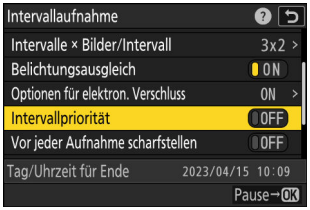
Markieren Sie [**Optionen für elektron. Verschluss**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie [**Elektronischer Verschluss**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

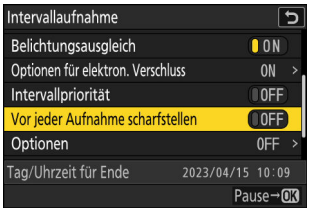
- Die Lautstärke des Signaltons für das Auslösen des elektronischen Verschlusses kann mit [**Lautstärke**] eingestellt werden.

• Wählen Sie eine Option für die Intervallpriorität.



Markieren Sie [**Intervallpriorität**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

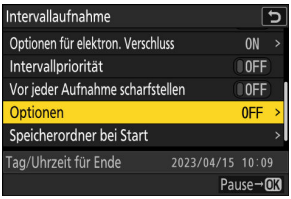
• Legen Sie fest, ob die Kamera zwischen den Aufnahmen fokussieren soll.



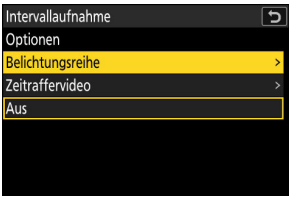
Markieren Sie [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Wenn [**ON**] für [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**] gewählt ist, fokussiert die Kamera vor jeder Aufnahme mit dem aktuell gewählten Fokusmodus.

• Wählen Sie zusätzliche Optionen.



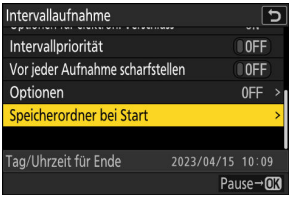
Markieren Sie [**Optionen**] und drücken Sie ▶.



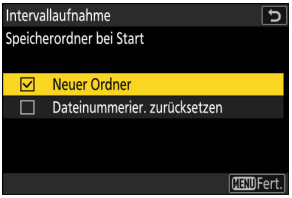
Markieren Sie [**Belichtungsreihe**] oder [**Zeitraffervideo**] und drücken Sie OK.

- Falls Sie [**Belichtungsreihe**] gewählt haben, stellen Sie die Werte für [**Anzahl von Aufnahmen**] und [**Schrittweite**] ein; falls Sie [**Zeitraffervideo**] gewählt haben, stellen Sie die Werte für [**Video-Dateityp**], [**Bildgröße/Bildrate**] und [**Speicherort**] ein.

• Wählen Sie die Speicherordner-Optionen.

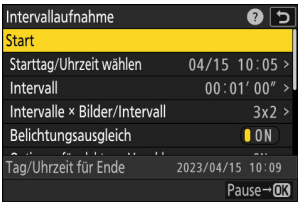


Markieren Sie [**Speicherordner bei Start**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie die gewünschten Optionen, drücken Sie OK zum Einschalten (☑) oder Ausschalten (☐), und drücken Sie ◀.

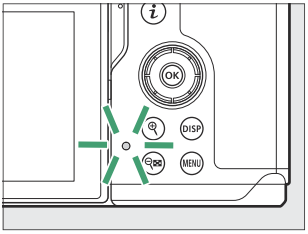
3 Markieren Sie [Start] und drücken Sie ⓞⓚ.



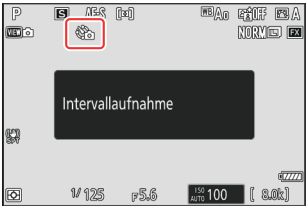
- Wenn in Schritt 2 [**Sofort**] für [**Starttag/Uhrzeit wählen**] gewählt wurde, beginnt die Intervallaufnahme nach etwa 3 Sekunden.
- Andernfalls beginnt die Intervallaufnahme zu dem Zeitpunkt, der mit [**Starttag/Uhrzeit wählen**] > [**Tag/Uhrzeit wählen**] festgelegt wurde.
- Der Monitor schaltet sich während der Aufnahme ab.
- Die Intervallaufnahme wird mit dem eingestellten Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen sind.

Während der Intervallaufnahme

- Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff blinkt zwischen den Aufnahmen.



- Wird die Aufnahmeanzeige durch Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt eingeschaltet, erscheint die Meldung [**Intervallaufnahme**] und das Symbol blinkt. Wenn [**Zeitraffervideo**] für [**Optionen**] gewählt ist, erscheint zusätzlich ein -Symbol.



Anhalten einer Intervallserie

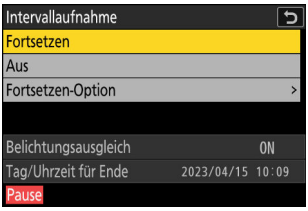
Intervallaufnahmen lassen sich in den Aufnahmepausen anhalten, indem man ⓞⓚ drückt oder im Fotoaufnahmemenü [**Intervallaufnahme**] wählt, [**Pause**] markiert und ⓞⓚ drückt. Beachten Sie, dass die Menüs möglicherweise nicht durch Drücken der MENU-Taste angezeigt werden, wenn die für [**Intervall**] gewählte Zeit sehr kurz ist.

- Wenn [**Zeitraffervideo**] für [**Optionen**] gewählt ist, beendet das Drücken von ⓞⓚ zwischen den Aufnahmen die Intervallfotografie.

Fortsetzen einer Intervallserie

Intervallaufnahmen lassen sich folgendermaßen fortsetzen.

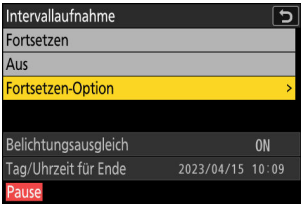
- **Zum sofortigen Fortsetzen der Serie:**



Markieren Sie [**Fortsetzen**] und drücken Sie ⓚ.

- **Zum Fortsetzen der Serie zu einer bestimmten Zeit:**

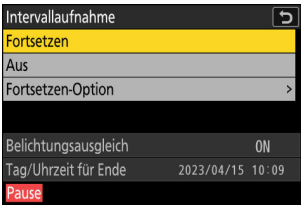
- Markieren Sie [**Fortsetzen-Option**] und drücken Sie ▶, dann markieren Sie [**Tag/Uhrzeit wählen**] und drücken ▶.



- Wählen Sie den Starttag und die Uhrzeit, und drücken Sie ⓚ.



- Markieren Sie [**Fortsetzen**] und drücken Sie ⓚ.



Abbrechen einer Intervallserie

Für das Beenden des Intervallbetriebs, bevor alle Fotos aufgenommen sind, wählen Sie [**Intervallaufnahme**] im Fotoaufnahmemenü, markieren [**Aus**] und drücken ⓚ. Beachten Sie, dass die Menüs möglicherweise nicht durch Drücken der MENU-Taste angezeigt werden, wenn die für [**Intervall**] gewählte Zeit sehr kurz ist. In diesem Fall müssen Sie ⓚ für das Anhalten des Intervallbetriebs drücken, dann [**Intervallaufnahme**] im Fotoaufnahmemenü wählen, [**Aus**] markieren und ⓚ drücken.

Bei Intervallaufnahmen beachten

- Wählen Sie ein Intervall, das länger ist als die Zeit, die für die gewählte Anzahl von Aufnahmen mit der angenommenen Belichtungszeit benötigt wird. Beachten Sie, dass die Kamera bei der Intervallfotografie nicht nur die Fotos in dem gewählten Intervall auslösen muss, sondern auch genügend Zeit benötigt, um die Belichtung abzuschließen und Vorgänge wie das Verarbeiten der Fotos durchzuführen. Ist das Intervall zu kurz für das Aufnehmen der gewählten Anzahl von Fotos, springt die Kamera eventuell ohne Aufnahme zum nächsten Intervall.
- Wenn das Intervall zu kurz ist, nimmt die Kamera möglicherweise eine geringere Anzahl von Fotos auf als mit [**Intervalle × Bilder/Intervall**] eingestellt.
- Wenn Sie ein Blitzgerät verwenden, müssen Sie ein Intervall wählen, das länger als die für die Blitzaufladung benötigte Zeit ist. Ist das Intervall zu kurz, zündet das Blitzgerät unter Umständen nicht mit der vollen, für die Belichtung erforderlichen Blitzleistung.
- Wenn die Aufnahme bei den aktuellen Einstellungen nicht möglich ist – zum Beispiel, wenn »**Bulb**« oder »**Time**« für die Belichtungszeit eingestellt ist, das [**Intervall**] auf [**00:00'00"**] steht oder der Startzeitpunkt in weniger als einer Minute liegt – erscheint eine Warnung.
- Ist [**ON**] für [**Optionen für elektron. Verschluss**] > [**Elektronischer Verschluss**] gewählt, ertönt bei jeder Aufnahme das Auslöse-Tonsignal, es sei denn, [**Lautstärke**] steht auf [**0**] (dies gilt auch, wenn [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] im Systemmenü eingestellt ist).
- Ist [**Zeitraffervideo**] für [**Optionen**] gewählt, geht die Kamera während der Intervallfotografie nicht in den Standby (Ruhezustand), ungeachtet der für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählten Option.
- Die Wahl von [**HLG**] als [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü stellt [**Optionen**] > [**Zeitraffervideo**] > [**Video-Dateityp**] fest auf [**H.265 10 Bit (MOV)**] ein.
- Wenn die Speicherkarte voll ist, bleibt die Intervallaufnahme aktiviert, es werden jedoch keine Bilder aufgenommen. Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein und fahren Sie mit der Aufnahme fort (🕮 477).
- Je nach Leistung der Speicherkarte und den Aufnahmebedingungen kann es vorkommen, dass der Intervallbetrieb endet, bevor die gewählte Anzahl von Aufnahmen entstanden ist oder die gewählte Anzahl von Intervallen erreicht wurde.
- Der Intervallbetrieb legt eine Pause ein, wenn:
  - die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wird (bei abgeschalteter Kamera lassen sich Akku und Speicherkarte wechseln, ohne dass die Intervallserie vorzeitig beendet wird), oder
  - der Foto/Video-Wähler vom Foto-Modus auf den Schwarzweiß-Foto-Modus verstellt wird (oder umgekehrt), oder
  - Selbstauslöser oder Highspeed-Serienaufnahmen + als Aufnahmebetriebsart gewählt wird.
- Das Ändern von Kameraeinstellungen während der aktiven Intervallfunktion führt möglicherweise zum Abbruch des Intervallbetriebs.

☑ Aufnahmebetriebsart
Unabhängig von der gewählten Aufnahmebetriebsart nimmt die Kamera bei jedem Intervall die eingestellte Anzahl von Fotos auf.

☑ Einstellungen zwischen den Aufnahmen ändern
Zwischen den Aufnahmen lassen sich Bilder wiedergeben und Aufnahme- und Menüeinstellungen verändern. Beachten Sie jedoch, dass sich einige Sekunden vor der nächsten Aufnahme die Anzeige abschaltet und der Aufnahmebetrieb fortgesetzt wird.

☑ Intervallaufnahmen: Einschränkungen
Die Intervallfotografie lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:
- Videoaufnahmen,
- Langzeitbelichtungen (»Bulb« oder »Time«),
- Selbstauslöser,
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- HDR-Überlagerung,
- Fokusverlagerung, und
- Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

☑ Einstellungen für die Intervallfotografie
Das Ausschalten der Kamera oder die Auswahl einer anderen Aufnahmebetriebsart hat keinen Einfluss auf die Einstellungen für die Intervallaufnahmen.

☑ Wiederherstellen der Standardeinstellungen
Die Einstellungen des Aufnahmemenüs lassen sich nicht zurücksetzen, während eine Intervallaufnahme im Gange ist.

Zeitraffervideo

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Die Kamera nimmt automatisch Fotos in einem ausgewählten Intervall auf, um ein Zeitraffervideo zu erstellen.

Option	Beschreibung
[**Start**]	Startet die Zeitrafferaufnahme. Die Aufnahme beginnt nach ungefähr drei Sekunden und wird mit dem bei [**Intervall**] gewählten Zeitabstand und für die bei [**Aufnahmezeitraum**] gewählte Dauer fortgesetzt.
[**Intervall**]	Einstellen des Zeitabstands zwischen den Aufnahmen in Minuten und Sekunden.
[**Aufnahmezeitraum**]	Wählen Sie, wie lange die Kamera kontinuierlich Bilder aufnimmt (in Stunden und Minuten).
[**Belichtungsausgleich**]	Das Wählen von [**ON**] mildert abrupte Belichtungsänderungen ab. • Starke Änderungen der Objekthelligkeit während der Aufnahmeserie können zu sichtbaren Belichtungssprüngen führen. Dies lässt sich durch Verkürzen des Zeitabstands zwischen den Aufnahmen abmildern. • Im Modus **M** ist der Belichtungsausgleich nicht wirksam, wenn [**OFF**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist.
[**Optionen für elektron. Verschluss**]	Wählen Sie, ob der elektronische Verschluss benutzt werden soll. • Wird [**ON**] für [**Elektronischer Verschluss**] gewählt, kommt der elektronische Verschluss unabhängig von der für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] eingestellten Option zum Einsatz. • Die Lautstärke des Signaltons für das Auslösen des elektronischen Verschlusses kann mit [**Lautstärke**] eingestellt werden.
[**Auswahl des Bildfeldes**]	Wählen Sie [**FX**] oder [**DX**] als Bildfeld für Zeitraffervideos.
[**Video-Dateityp**]	Wählen Sie den Video-Dateityp für das fertige Video.

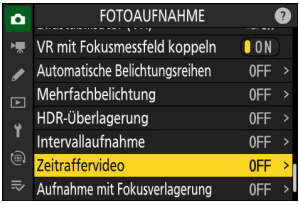
Option	Beschreibung
[**Bildgröße/Bildrate**]	Wählen Sie die Bildgröße und Bildrate für das fertige Video. Welche Optionen verfügbar sind, hängt vom gewählten [**Video-Dateityp**] ab.
[**Intervallpriorität**]	• [**ON**]: Schalten Sie die Intervallpriorität ein, damit Aufnahmen in den Modi **P** und **A** auf jeden Fall im gewählten Zeitabstand erfolgen. - Die Auslösepriorität ist wirksam, ungeachtet der Optionen, die für die Individualfunktionen a1 [**Priorität bei AF-C (kont. AF)**] und a2 [**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**] eingestellt sind. - Ist [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] gewählt und die für [**Längste Belichtungszeit**] eingestellte Zeit ist länger als das Intervall, hat die Intervalldauer Vorrang vor der gewählten Belichtungszeit. • [**OFF**]: Mit dem Ausschalten der Intervallpriorität stellen Sie sicher, dass die Fotos korrekt belichtet werden.
[**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**]	Mit der Einstellung [**ON**] stellt die Kamera zwischen den Aufnahmen scharf.
[**Speicherort**]	Wählen Sie das Kartenfach für die Speicherung von Zeitraffervideos, wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind.

Zeitraffervideos aufnehmen

Vor dem Aufnehmen

- Zeitraffervideos werden mit dem Bildausschnitt für Videos aufgenommen.
- Belichten Sie Probeaufnahmen und überprüfen Sie die Ergebnisse auf dem Monitor.
- Zunächst sollten Sie sich unter [**Zeitzone und Datum**] im Systemmenü vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, damit die Stromzufuhr während des Aufnahmebetriebs nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen ist (Stecker vom Typ C an beiden Enden)

1 Markieren Sie die Option [Zeitraffervideo] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.

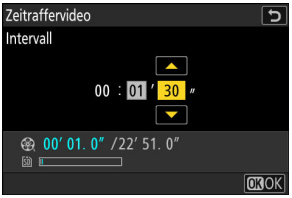


2 Legen Sie die Einstellungen für das Zeitraffervideo fest.

- **Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen.**



Markieren Sie [**Intervall**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie das Intervall in Minuten und Sekunden, und drücken Sie ⊛.

- Wählen Sie ein Intervall, das länger als die längste erwartete Belichtungszeit ist.

• Wählen Sie die Gesamt-Aufnahmezeit.



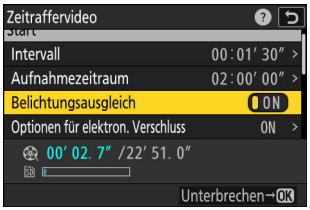
Markieren Sie [**Aufnahmezeitraum**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie einen Aufnahmezeitraum in Stunden und Minuten, und drücken Sie ⊛.

- Die maximale Gesamt-Aufnahmezeit kann 23 Stunden und 59 Minuten betragen.

• Schalten Sie den Belichtungsausgleich ein oder aus.



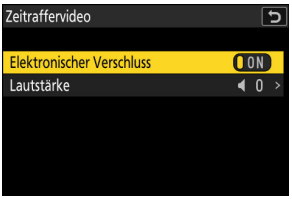
Markieren Sie [**Belichtungsausgleich**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Das Wählen von [**ON**] mildert abrupte Belichtungsänderungen ab.

• Wählen Sie, ob der elektronische Verschluss benutzt werden soll.



Markieren Sie [**Optionen für elektron. Verschluss**] und drücken Sie ▶.



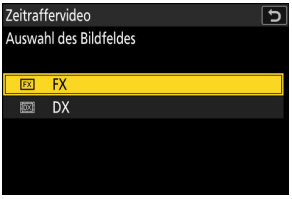
Markieren Sie [**Elektronischer Verschluss**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Die Lautstärke des Signaltons für das Auslösen des elektronischen Verschlusses kann mit [**Lautstärke**] eingestellt werden.

• Wählen Sie das Bildfeld aus.



Markieren Sie [**Auswahl des Bildfeldes**] und drücken Sie ▶.

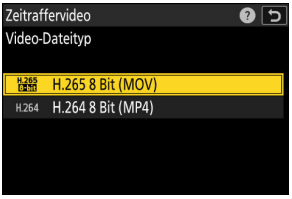


Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK.

• Wählen Sie einen Video-Dateityp.

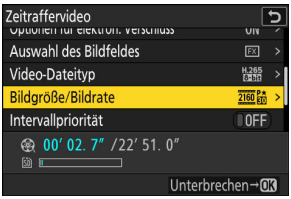


Markieren Sie [**Video-Dateityp**] und drücken Sie ▶.

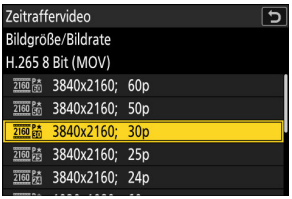


Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK.

• Wählen Sie die Bildgröße und Bildrate.



Markieren Sie [**Bildgröße/ Bildrate**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⊛.

• Wählen Sie eine Option für die Intervallpriorität.



Markieren Sie [**Intervallpriorität**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

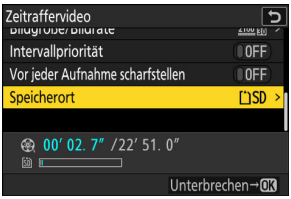
• Legen Sie fest, ob die Kamera zwischen den Aufnahmen fokussieren soll.



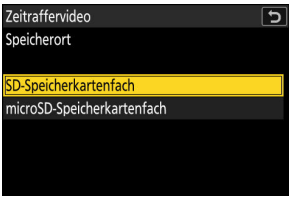
Markieren Sie [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Wenn [**ON**] für [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**] gewählt ist, fokussiert die Kamera vor jeder Aufnahme mit dem aktuell gewählten Fokusmodus.

• **Wählen Sie ein Speicherziel.**

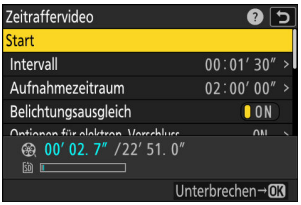


Markieren Sie [**Speicherort**] und drücken Sie ⊛.



Sind zwei Speicherkarten eingesetzt, markieren Sie das Kartenfach für die Speicherung von Zeitraffervideos und drücken Sie ⊛.

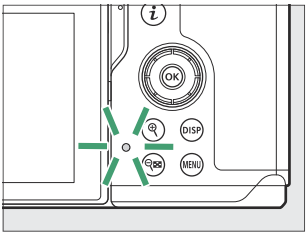
3 Markieren Sie [Start] und drücken Sie ⊛.



- Der Aufnahmevorgang beginnt etwa nach 3 s.
- Der Monitor schaltet sich während der Aufnahme ab.
- Die Kamera nimmt Bilder in dem für [**Intervall**] gewählten Zeitabstand und über die Zeitdauer auf, die in Schritt 2 bei [**Aufnahmezeitraum**] gewählt wurde.

Während der Zeitrafferaufnahme

- Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff blinkt zwischen den Aufnahmen.



- Wird die Aufnahmeanzeige durch Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt eingeschaltet, erscheint die Meldung [**Intervallaufnahme**] und das Symbol blinkt.



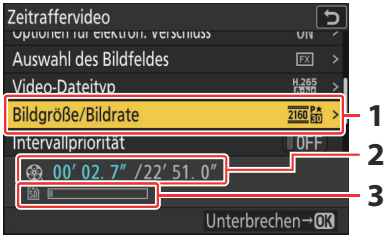
Vorzeitiges Beenden der Aufnahme

Für das Beenden der Zeitrafferaufnahme, bevor alle Fotos aufgenommen sind, drücken Sie ⓞ, oder Sie wählen [**Zeitraffervideo**] im Fotoaufnahmemenü, markieren [**Aus**] und drücken ⓞ. Beachten Sie, dass die Menüs möglicherweise nicht durch Drücken der MENU-Taste angezeigt werden, wenn die für [**Intervall**] gewählte Zeit sehr kurz ist.

- Es wird ein Video aus den bis dahin aufgenommenen Bildern erzeugt und der normale Aufnahmebetrieb wieder aufgenommen.

Berechnen der Länge des endgültigen Videofilms

- Die Gesamtanzahl der Bilder des endgültigen Videos lässt sich ermitteln, indem der in Schritt 2 gewählte Aufnahmezeitraum durch das Intervall geteilt wird und nach Aufrunden des Ergebnisses eine 1 hinzugezählt wird.
- Die Länge des endgültigen Videofilms kann dann berechnet werden, indem die Anzahl der Bilder durch die Bildrate geteilt wird, die unter [**Bildgröße/Bildrate**] gewählt wurde (zum Beispiel ist ein Videofilm mit 48 Bildern, der mit der Option [**1920×1080; 24p**] für [**Bildgröße/Bildrate**] aufgenommen wurde, etwa zwei Sekunden lang).



1 Bildgröße/Bildrate
2 Aufgezeichnete Länge/Maximale Länge
3 Speicherkarten-Anzeige

Bildkontrolle

Während die Zeitrafferaufnahme läuft, kann die ▶-Taste nicht verwendet werden, um Bilder wiederzugeben. Jedoch wird nach jeder Aufnahme das aktuelle Bild einige Sekunden lang angezeigt, wenn im Wiedergabemenü die Option [**Ein**] oder [**Ein (nur Monitor)**] für [**Bildkontrolle**] ausgewählt ist. Beachten Sie, dass während der Wiedergabe des Bildes keine weiteren Wiedergabefunktionen ausgeführt werden können. Das aktuelle Bild wird möglicherweise nicht angezeigt, wenn das Intervall sehr kurz ist.

Bei Zeitraffervideos beachten

- Mit Zeitraffervideos wird kein Ton aufgenommen.
- Die Belichtungszeit und die Zeit, die für das Speichern auf der Speicherkarte benötigt wird, können von Aufnahme zu Aufnahme unterschiedlich sein. Daher kann die Kamera unter Umständen die Aufnahmen nicht im gewählten Intervall machen.
- Die Aufnahme beginnt nicht, falls mit den aktuellen Einstellungen kein Zeitraffervideo aufgenommen werden kann, zum Beispiel in folgenden Fällen:
  - Der für [**Intervall**] gewählte Wert ist länger als derjenige für [**Aufnahmezeitraum**].
  - [**00:00'00"**] ist für [**Intervall**] oder [**Aufnahmezeitraum**] eingestellt.
  - Der Platz auf der Speicherkarte reicht nicht aus.
- Die Zeitrafferaufnahme startet nicht, wenn die Aufnahmezeit in der Anzeige [**Zeitraffervideo**] in Rot erscheint. Verändern Sie [**Intervall**] oder [**Aufnahmezeitraum**].
- Ist [**ON**] für [**Optionen für elektron. Verschluss**] > [**Elektronischer Verschluss**] gewählt, ertönt bei jeder Aufnahme das Auslöse-Tonsignal, es sei denn, [**Lautstärke**] steht auf [**0**] (dies gilt auch, wenn [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] im Systemmenü eingestellt ist).
- Die Wahl von [**HLG**] als [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü stellt [**Video-Dateityp**] fest auf [**H.265 10 Bit (MOV)**] ein.
- Während die Zeitrafferaufnahme läuft, kann die ▶-Taste nicht verwendet werden, um Bilder wiederzugeben.
- Damit die Farbtendenz in Zeitraffervideos gleich bleibt, wählen Sie für den Weißabgleich eine andere Einstellung als WB A [**Automatisch**] oder ☀A [**Auto-Tageslicht**].
- Ungeachtet der für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählten Option geht die Kamera während der Zeitrafferaufnahme nicht in den Standby (Ruhezustand).
- Die Aufnahme wird möglicherweise beendet, wenn Bedienelemente der Kamera betätigt oder Einstellungen geändert werden, oder beim Anschluss eines HDMI-Kabels. Es wird ein Video aus den bis dahin aufgenommenen Bildern erzeugt.
- Folgendes führt zum Abbruch der Aufnahme, ohne dass ein Tonsignal erklingt oder ein Video gespeichert wird:
  - Trennen von der Stromversorgung
  - Herausnehmen der Speicherkarte

☑ Einstellungen zwischen den Aufnahmen ändern

Zwischen den Aufnahmen lassen sich Aufnahme- und Menüeinstellungen verändern. Beachten Sie jedoch, dass sich etwa 2 s vor der nächsten Aufnahme der Monitor abschaltet.

☑ Zeitraffervideos: Einschränkungen

Das Aufnehmen von Zeitraffervideos lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- Videoaufnahmen,
- Langzeitbelichtungen (»Bulb« oder »Time«),
- Selbstauslöser,
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- HDR-Überlagerung,
- Intervallaufnahmen,
- Fokusverlagerung, und
- Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

Aufnahme mit Fokusverlagerung

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Die Funktion Fokusverlagerung variiert automatisch die Entfernungseinstellung während einer Aufnahmeserie. Die so entstandenen Fotos lassen sich später mittels »Focus Stacking« zu einem einzigen Bild mit ausgedehnter Tiefenschärfe kombinieren. Vor dem Einsatz der Fokusverlagerung muss der Fokusmodus **AF-S** oder **AF-C** und eine andere Aufnahmebetriebsart als Selbstauslöser oder Highspeed-Serienaufnahmen + gewählt werden.

Option	Beschreibung
[**Start**]	Startet die Aufnahme. Die Kamera nimmt die gewählte Anzahl Fotos auf und ändert für jede Aufnahme die Fokussierdistanz um die eingestellte Schrittweite.
[**Bildanzahl**]	Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen (maximal 300).
[**Schrittweite der Fokusverlagerung**]	Die Fokusverlagerung ändert die Fokussierung während der Aufnahmeserie. Wählen Sie, wie stark sich die Entfernungseinstellung mit jeder Aufnahme ändert.
[**Intervall bis nächste Aufnahme**]	Das Intervall zwischen den Teilaufnahmen einstellen (in Sekunden). • Um beim Einsatz von Blitzlicht die korrekte Belichtung sicherzustellen, muss das Intervall lang genug gewählt werden, damit das Blitzgerät zwischenzeitlich aufladen kann.
[**Belicht. d. 1. Aufnahme beibehalt.**]	• [**ON**]: Die Kamera benutzt die Belichtungseinstellung der ersten Aufnahme für alle Aufnahmen. • [**OFF**]: Die Kamera stellt vor jedem Bild die Belichtung ein.

Option	Beschreibung
[**Optionen für elektron. Verschluss**]	Wählen Sie, ob der elektronische Verschluss benutzt werden soll. • Wird [**ON**] für [**Elektronischer Verschluss**] gewählt, kommt der elektronische Verschluss unabhängig von der für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] eingestellten Option zum Einsatz. • Die Lautstärke des Signaltons für das Auslösen des elektronischen Verschlusses kann mit [**Lautstärke**] eingestellt werden.
[**Automat. Reset der Fokusposition**]	• [**ON**]: Die Scharfeinstellung kehrt auf die Startposition zurück, nachdem alle Fotos der aktuellen Serie aufgenommen wurden. So müssen Sie nicht jedes Mal neu fokussieren, wenn Sie ein Objekt mehrfach nacheinander im gleichen Abstand aufnehmen. • [**OFF**]: Die Fokussierung bleibt auf der Position vom letzten Bild der Serie stehen. Dies ermöglicht es, mit der jeweils letzten Fokusposition zu beginnen, wenn das gleiche Objekt mithilfe von mehreren aufeinanderfolgenden Fokusverlagerungsserien fotografiert wird.
[**Speicherordner bei Start**]	Markieren Sie Optionen und drücken Sie ⓞⓚ oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). • [**Neuer Ordner**]: Für jede Serie wird ein neuer Ordner angelegt. • [**Dateinummerier. zurücksetzen**]: Immer wenn ein neuer Ordner erstellt wird, beginnt die Dateinummerierung bei »0001«.

Fotografieren mit Fokusverlagerung

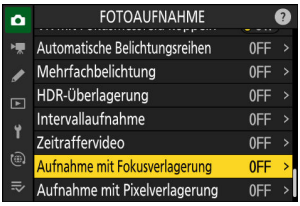
Vor dem Aufnehmen

- Machen Sie ein Testfoto mit den aktuellen Einstellungen.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, damit die Stromzufuhr während des Aufnahmebetriebs nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen ist (Stecker vom Typ C an beiden Enden)

1 Stellen Sie scharf.

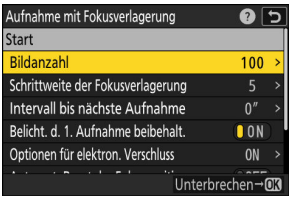
- Bei der Fokusverlagerung beginnt die Kamera die Aufnahmeserie mit der eingestellten Entfernung und ändert dann die Fokussierung schrittweise in Richtung Unendlich. Ausgehend davon, dass die Aufnahmeserie bei Unendlich endet, sollte die Anfangsposition der Scharfeinstellung etwas vor dem nächstgelegenen Punkt des Objekts liegen (d. h. näher zur Kamera).
- Bewegen Sie die Kamera nach dem Fokussieren nicht mehr.

2 Markieren Sie [Aufnahme mit Fokusverlagerung] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.



3 Wählen Sie die Einstellungen für die Fokusverlagerung.

• Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.



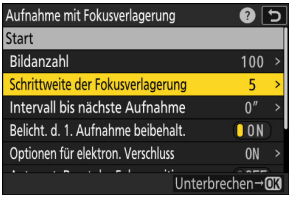
Markieren Sie [**Bildanzahl**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen und drücken Sie ⊛.

- Die maximale Anzahl der Aufnahmen beträgt 300.
- Wir empfehlen, mehr Aufnahmen zu machen als Sie anfangs für nötig halten. Bei der Focus-Stacking-Verarbeitung werden diese Aufnahmen zu einem Bild »verschmolzen«.
- Für Fotos von Insekten oder anderen kleinen Objekten können mehr als 100 Aufnahmen erforderlich sein. Andererseits wird man nur wenige brauchen, um eine Landschaft mit Schärfe von Nah bis Fern mit einem Weitwinkelobjektiv zu fotografieren.

• Wählen Sie, wie stark sich die Entfernungseinstellung mit jeder Aufnahme ändert.



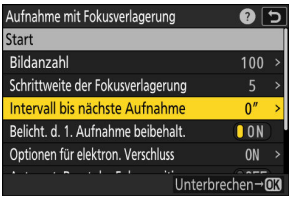
Markieren Sie [**Schrittweite der Fokusverlagerung**] und drücken Sie ▶.



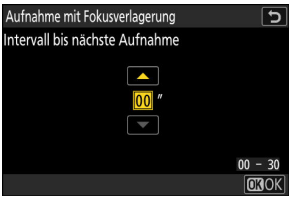
Wählen Sie die Schrittweite für die Fokusverlagerung und drücken Sie ⊛.

- Drücken Sie ◀ zum Verringern der Schrittweite, ▶ zum Vergrößern der Schrittweite.
- Beachten Sie, dass große Schrittweiten das Risiko erhöhen, dass nach dem Verschmelzen der Aufnahmen einige Bereiche unscharf sind. Empfohlen wird der Wert 5 oder kleiner.
- Machen Sie Versuche mit verschiedenen Einstellungen vor der endgültigen Aufnahme.

• Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen.



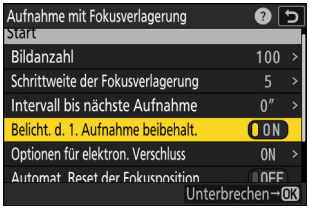
Markieren Sie [**Intervall bis nächste Aufnahme**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie das Intervall zwischen den Aufnahmen und drücken Sie ⊛.

- Das Intervall zwischen den Aufnahmen wird in Sekunden eingestellt.
- Um beim Einsatz von Blitzlicht die korrekte Belichtung sicherzustellen, muss das Intervall lang genug gewählt werden, damit das Blitzgerät zwischenzeitlich aufladen kann. Für Aufnahmen ohne Blitzgerät ist die Einstellung [**00**] empfehlenswert.

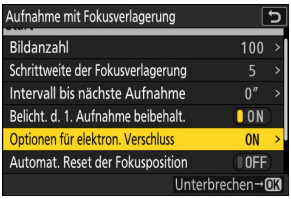
• Schalten Sie die Belichtungsspeicherung bei der ersten Aufnahme ein oder aus.



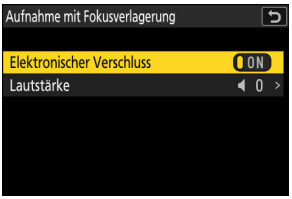
Markieren Sie [**Belicht. d. 1. Aufnahme beibehalt.**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Die Einstellung [**OFF**] wird empfohlen, wenn sich die Beleuchtung und sonstigen Bedingungen während der Aufnahme nicht ändern, [**ON**], wenn Sie Landschaften oder Ähnliches unter wechselnden Lichtverhältnissen fotografieren.
- Bei der Wahl von [**ON**] wird der Belichtungswert der ersten Aufnahme gespeichert, so dass alle Fotos gleich belichtet werden. Große Änderungen der Objekthelligkeit während der Aufnahmeserie können jedoch zu sichtbaren Belichtungssprüngen führen. Dies lässt sich durch die Wahl von [**OFF**] vermeiden.

• **Wählen Sie, ob der elektronische Verschluss benutzt werden soll.**



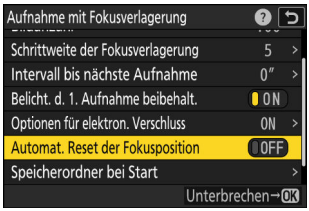
Markieren Sie [**Optionen für elektron. Verschluss**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie [**Elektronischer Verschluss**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Die Lautstärke des Signaltons für das Auslösen des elektronischen Verschlusses kann mit [**Lautstärke**] eingestellt werden.

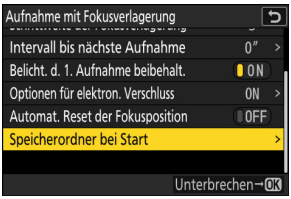
• **Bestimmen Sie, ob die Scharfeinstellung am Ende jeder Serie zur Startposition zurückkehren soll.**



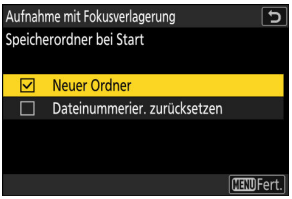
Markieren Sie [**Automat. Reset der Fokusposition**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Wir empfehlen die Einstellung [**ON**], wenn Sie mit der Fokusverlagerung ein Objekt mehrfach nacheinander im gleichen Abstand aufnehmen.
- Ist [**OFF**] gewählt, bleibt die Fokussierung auf der Position vom letzten Bild der Serie stehen.

• **Wählen Sie die Ordner-Optionen.**

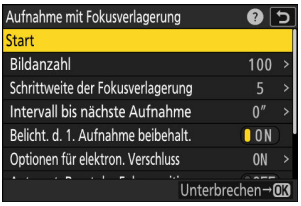


Markieren Sie [**Speicherordner bei Start**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie die gewünschten Optionen, drücken Sie OK zum Einschalten (☑) oder Ausschalten (☐), und drücken Sie ◀.

4 Markieren Sie [Start] und drücken Sie OK.



- Der Aufnahmevorgang beginnt etwa nach 3 s.
- Der Monitor schaltet sich während der Aufnahme ab.
- Die Kamera löst Aufnahmen im gewählten Intervall aus und beginnt dabei mit der zu Aufnahmebeginn gewählten Scharfeinstellung. Mit jeder Aufnahme verlängert sich die Fokussierdistanz um die gewählte Schrittweite in Richtung Unendlich.
- Die Aufnahmeserie endet, wenn die gewählte Anzahl der Aufnahmen ausgelöst wurde oder die Scharfeinstellung Unendlich erreicht.

Fotografieren mit Fokusverlagerung vorzeitig beenden

Um die Fokusverlagerungsserie zu beenden, bevor alle Fotos aufgenommen sind, können Sie entweder:

- [**Aufnahme mit Fokusverlagerung**] im Fotoaufnahmemenü wählen, [**Aus**] markieren und OK drücken, oder
- zwischen den Aufnahmen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken oder die OK-Taste drücken.

Während der Fokusverlagerung

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff blinkt zwischen den Aufnahmen.

Beim Fotografieren mit Fokusverlagerung beachten

- Die Belichtungszeit und die Zeit, die für das Speichern des Bilds benötigt wird, können von Aufnahme zu Aufnahme unterschiedlich sein. Daher kann die Kamera unter Umständen die Aufnahmen nicht im gewählten Intervall machen.
- Die Aufnahmeserie endet, wenn die Fokussierung Unendlich erreicht; abhängig von der Entfernungseinstellung zu Beginn kann die Serie daher bereits enden, bevor die gewählte Anzahl von Aufnahmen gemacht wurde.
- Ist [**ON**] für [**Optionen für elektron. Verschluss**] > [**Elektronischer Verschluss**] gewählt, ertönt bei jeder Aufnahme das Auslöse-Tonsignal, es sei denn, [**Lautstärke**] steht auf [**0**] (dies gilt auch, wenn [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] im Systemmenü eingestellt ist).
- Ungeachtet der für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählten Option geht die Kamera während der Fokusverlagerung nicht in den Standby (Ruhezustand).
- Wenn Sie ein Blitzgerät verwenden, müssen Sie ein Intervall wählen, das länger als die für die Blitzaufladung benötigte Zeit ist. Ist das Intervall zu kurz, zündet das Blitzgerät unter Umständen nicht mit der vollen, für die Belichtung erforderlichen Blitzleistung.
- Falls die Aufnahmeserie mit den aktuellen Einstellungen nicht durchgeführt werden kann, beispielsweise weil die Zeiteinstellung **»Bulb«** oder **»Time«** gewählt ist, erscheint eine Warnung.
- Das Ändern von Kamera-Einstellungen beim Fotografieren mit Fokusverlagerung kann zum Abbruch der Aufnahmeserie führen.

Fotografieren mit Fokusverlagerung: Einschränkungen

Die Fotografie mit Fokusverlagerung lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- Videoaufnahmen,
- Langzeitbelichtungen (»Bulb« oder »Time«),
- Selbstauslöser,
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- HDR-Überlagerung,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos, und
- Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

Tipp: Blende
Da es Bildern, die mit sehr kleinen Blendenöffnungen (hohen Blendenzahlen) aufgenommen werden, möglicherweise an Detailauflösung fehlt, empfehlen wir, eine größere Blendenöffnung (kleinere Blendenzahl) als Blende 8 bis 11 zu wählen.

Tipp: Nahaufnahmen
Wenn Sie Objekte im kurzen Abstand zur Kamera fotografieren, empfehlen wir die Wahl einer kleineren Schrittweite und einer höheren Aufnahmezahl, da die Tiefenschärfe bei kurzen Aufnahmedistanzen geringer ausfällt.

Aufnahme mit Pixelverlagerung

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Die Kamera nimmt automatisch eine Serie von NEF-(RAW-)Fotos auf, wobei sie den Bildsensor für jedes Foto minimal verschiebt (Pixel-Shift). Die Fotos lassen sich mit der Nikon-Software NX Studio zusammenfügen, um ein einzelnes hochauflösendes Bild zu erzeugen.

Option	Beschreibung
[**Pixelverlagerung; Aufnahmemodus**]	• [**Ein (dauerhaft)**]: Nehmen Sie mehrere Aufnahmen mit Pixelverlagerung nacheinander auf. Um das Fotografieren mit Pixelverlagerung zu beenden, wählen Sie erneut [**Pixelverlagerung; Aufnahmemodus**] und dann [**Aus**]. • [**Ein (einmalig)**]: Nach dem Erstellen einer Aufnahme mit Pixelverlagerung wird das Fotografieren mit Pixelverlagerung automatisch beendet. • [**Aus**]: Das Fotografieren mit Pixelverlagerung wird beendet.
[**Anzahl von Aufnahmen**]	Wählen Sie die Anzahl der Teilaufnahmen, die mit jedem Auslöserdrücken belichtet werden sollen. Längere Serien benötigen mehr Zeit, ermöglichen aber qualitativ bessere Ergebnisse beim Überlagern zu einem Bild.
[**Vorlaufzeit**]	Wählen Sie die Zeitverzögerung zwischen dem vollständigen Drücken des Auslösers und dem Beginn der Pixelverlagerungsaufnahme.
[**Intervall bis nächste Aufnahme**]	Das Intervall zwischen den Teilaufnahmen einstellen (in Sekunden).

Fotos mit Pixelverlagerung aufnehmen

Vor dem Aufnehmen

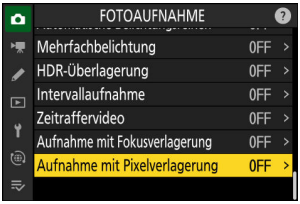
- Die Pixelverlagerungsfunktion eignet sich für Stativaufnahmen von Landschaften, Gebäuden und anderen ruhenden Objekten. Daher wird das gewünschte Ergebnis mit Objekten in Bewegung oder bei Aufnahmen ohne Stativ vermutlich nicht erzielt.
- Um die Qualität der zusammengefügten Pixelverlagerungs-Bilder zu verbessern, ist es empfehlenswert, vor der Aufnahme die Funktion [**Pixelmapping**] im Systemmenü zu benutzen.
- Machen Sie ein Testfoto mit den aktuellen Einstellungen.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, damit die Stromzufuhr während des Aufnahmebetriebs nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen ist (Stecker vom Typ C an beiden Enden)

NX Studio

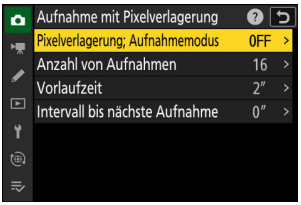
Achten Sie darauf, die neueste Version aus dem Nikon Download-Center herunterzuladen und zu installieren. Frühere Versionen unterstützen das Zusammenfügen von Aufnahmen mit Pixelverlagerung möglicherweise nicht.

1 Montieren Sie die Kamera auf einem Stativ oder sorgen Sie anderweitig für eine stabile Aufstellung.

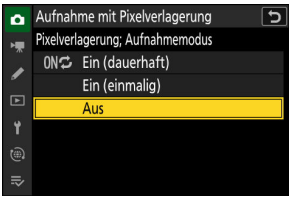
2 Markieren Sie [Aufnahme mit Pixelverlagerung] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ⊛.



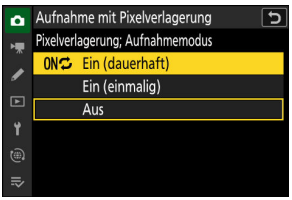
3 Wählen Sie eine Option bei [Pixelverlagerung; Aufnahmemodus].



- Markieren Sie [**Pixelverlagerung; Aufnahmemodus**] und drücken Sie ▶.

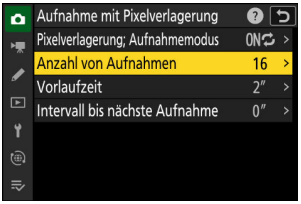


- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ die gewünschte Option und drücken Sie OK.

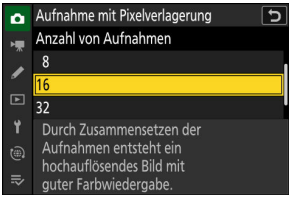


- Wird [**Ein (dauerhaft)**] oder [**Ein (einmalig)**] ausgewählt, erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.
  - Die Bildqualität steht fest auf [**RAW**].
  - Der elektronische Verschluss kommt unabhängig von der für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] eingestellten Option zum Einsatz.

4 Wählen Sie die [Anzahl von Aufnahmen].

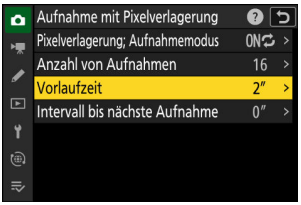


- Markieren Sie [**Anzahl von Aufnahmen**] und drücken Sie ▶.

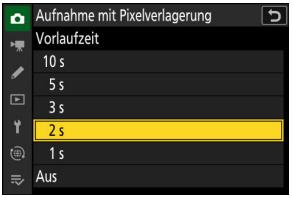


- Wählen Sie mit ▲ oder ▼ die Anzahl der Teilaufnahmen und drücken Sie OK.

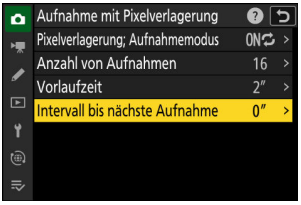
5 Wählen Sie einen Wert für [Vorlaufzeit].



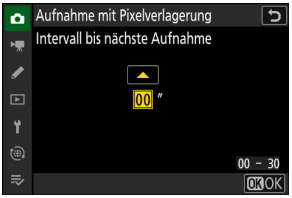
- Markieren Sie [**Vorlaufzeit**] und drücken Sie ▶. Wählen Sie die Zeitverzögerung zwischen dem vollständigen Drücken des Auslösers und dem Beginn der Pixelverlagerungsaufnahme.
- Stellen Sie mit ▲ oder ▼ die Vorlaufzeit (in Sekunden) ein und drücken Sie OK.



6 Wählen Sie einen Wert für [Intervall bis nächste Aufnahme].



- Markieren Sie [**Intervall bis nächste Aufnahme**] und drücken Sie ▶. Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Teilaufnahmen in Sekunden.
- Stellen Sie mit ▲ oder ▼ das Intervall (in Sekunden) ein und drücken Sie OK.



7 Wählen Sie den Bildausschnitt, stellen Sie scharf und lösen Sie aus.

- Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter; die Kamera beginnt nach der gewählten [**Vorlaufzeit**] mit der Aufnahme der NEF-(RAW-)Fotos, bis alle Teilaufnahmen entsprechend der Einstellung [**Anzahl von Aufnahmen**] entstanden sind.
- Das Aufnehmen kann abhängig von der Einstellung [**Anzahl von Aufnahmen**] einige Zeit in Anspruch nehmen.
- Ist [**Ein (dauerhaft)**] für [**Pixelverlagerung; Aufnahmemodus**] gewählt, können Sie so lange weitere Aufnahmen mit Pixelverlagerung machen, bis [**Aus**] eingestellt wird.
- Ist [**Ein (einmalig)**] für [**Pixelverlagerung; Aufnahmemodus**] gewählt, wird das Fotografieren mit Pixelverlagerung automatisch nach einer einzigen Serie beendet.

8 **Fügen Sie die NEF-(RAW-)Fotos mit NX Studio zusammen.**

- Die ausführlichen Anweisungen dazu finden Sie in der Online-Hilfe zu NX Studio.
- Die gewünschten Ergebnisse werden eventuell nicht erzielt, wenn sich während der Aufnahmeserie das Objekt bewegt oder die Beleuchtungssituation ändert.

Das Fotografieren mit Pixelverlagerung vorzeitig beenden

Um das Fotografieren mit Pixelverlagerung zu beenden, bevor alle Teilaufnahmen der aktuellen Serie aufgenommen wurden, drücken Sie zwischen den Teilaufnahmen die Taste ⓞⓚ.

Während der Aufnahme

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff blinkt zwischen den Aufnahmen.

Bei Aufnahmen mit Pixelverlagerung beachten

- Optionale Blitzgeräte zünden nicht.
- In den Serienaufnahmefunktionen entsteht bei jedem Drücken des Auslösers nur ein Bild.
- Das Ändern von Kamera-Einstellungen beim Fotografieren mit Pixelverlagerung kann zum Abbruch der Aufnahmeserie führen.
- Langzeitbelichtungen (»Bulb« oder »Time«) werden nicht unterstützt. Falls das Belichtungszeiten-Wählrad auf **B** (»Bulb«) oder **T** (»Time«) gedreht ist, blinkt [**Bulb**] oder [**Time**] in der Aufnahmeanzeige.
- Der Fokusmodus steht fest auf **AF-S**. Falls die momentan für die AF-Messfeldsteuerung gewählte Option nur mit **AF-C** verfügbar ist, wechselt die AF-Messfeldsteuerung auf Einzelfeld.
- Individualfunktion d6 [**Erw. Verschlusszeitenbereich (M)**] steht fest auf [**OFF**].

Aufnahmen mit Pixelverlagerung: Einschränkungen

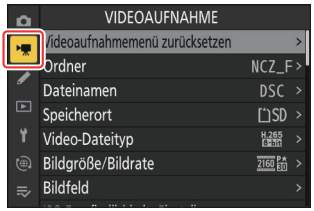
Die Pixelverlagerung lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- Videoaufnahmen,
- Selbstauslöser,
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung,
- Bildstabilisator (VR),
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos, und
- Fokusverlagerung.

Das Videoaufnahmemenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Videoaufnahmemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Videoaufnahmemenüs mit den jeweiligen Standardvorgaben aufgeführt.

- [**Videoaufnahmemenü zurücksetzen**]: —
- [**Ordner**]
  - [**Umbenennen**]: NCZ_F
  - [**Ordner nach Nummer wählen**]: 100
  - [**Ordner aus Liste wählen**]: —
- [**Dateinamen**]: DSC
- [**Speicherort**]: SD-Speicherkartenfach
- [**Video-Dateityp**]: H.265 8 Bit (MOV)
- [**Bildgröße/Bildrate**]: 3840×2160; 30p
- [**Bildfeld**]
  - [**Auswahl des Bildfeldes**]: FX
  - [**DX-Beschnittwarnung**]: OFF
- [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]
  - [**Maximale Empfindlichkeit**]: 51200
  - [**ISO-Automatik (Modus M)**]: ON
  - [**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**]: 100
- [**Weißabgleich**]: Gemäß Fotoeinstellungen
- [**Picture Control konfigur.**]: Gemäß Fotoeinstellungen
- [**Picture Control verwalten**]: —
- [**HLG-Qualität**]
  - [**Schnell scharfzeichnen**]: 0
  - [**Globaler Kontrast**]: 0
  - [**Farbsättigung**]: 0
  - [**Farbton**]: 0
- [**Active D-Lighting**]: Aus
- [**Rauschunterdrück. bei ISO+**]: Normal

- [**Vignettierungskorrektur**]: Normal
- [**Beugungsausgleich**]: ON
- [**Auto-Verzeichnungskorrektur**]: ON
- [**Haut-Weichzeichnung**]: Gemäß Fotoeinstellungen
- [**Ausgewog. Porträteindruck**]: Aus
- [**Flimmerreduzierung (Video)**]: Automatisch
- [**Belichtungsmessung**]: Matrixmessung
- [**Fokusmodus**]: Permanenter AF
- [**AF-Messfeldsteuerung**]: Einzelfeld
- [**Optionen der AF/MF-Motivwahrn.**]
  - [**Motivwahrnehmung**]: Automatisch
  - [**AF ohne erkanntes Motiv**]: ON
- [**MF-Motivwahrnehmungsbereich**]: MF-Motivwahrnehmung aus
- [**Bildstabilisator (VR)**]: Gemäß Fotoeinstellungen
- [**Digital-VR**]: OFF
- [**Mikrofonempfindlichkeit**]: Automatisch
- [**Dämpfung**]: OFF
- [**Frequenzgang**]: Breitband
- [**Windgeräuschreduzierung**]: OFF
- [**Stromversorgung über Mic-Buchse**]: ON
- [**Kopfhörerlautstärke**]: 15
- [**Timecode**]
  - [**Timecode aufnehmen**]: Aus
  - [**Zählmethode**]: Nur bei Aufnahme
  - [**Timecode-Signalquelle**]: —
  - [**Drop-Frame**]: ON
- [**Aufn.steuerung extern (HDMI)**]: OFF

Videoaufnahmemenü zurücksetzen

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Setzt alle Einstellungen des Videoaufnahmemenüs auf deren Standardvorgaben zurück.

Ordner

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie den Ordner aus, in dem die künftig aufgenommenen Videofilme gespeichert werden sollen. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt zum Menüpunkt [**Ordner**] im Fotoaufnahmemenü (📖 391).

☑ **»Ordner«**
Änderungen an [**Ordner**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Dateinamen

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Sie können den aus drei Buchstaben bestehenden Beginn des Videodateinamens selbst festlegen; die Standardvorgabe ist »DSC« (🕮 395).

Speicherort

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Wählen Sie das Kartenfach für die Speicherung von Videofilmen, wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind.

- Das Menü zeigt für jede Karte die verfügbare Aufnahmezeit an.
- Die Aufzeichnung endet automatisch, wenn auf der aktuellen Speicherkarte keine Zeit mehr übrig ist.

Video-Dateityp

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Wählen Sie einen Video-Dateityp. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt »Video-Dateitypen« (📖 190) im Kapitel »Videoaufnahmen«.

Bildgröße/Bildrate

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Wählen Sie die Bildgröße (in Pixel) und die Bildrate für Videofilme. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt »Video-Bildgrößen und Bildraten« (🕮 192) im Kapitel »Videoaufnahmen«.

Bildfeld

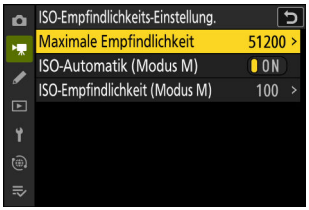
MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Wählen Sie den Bildausschnitt für Videoaufnahmen. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt »Video-Bildfelder« (198) im Kapitel »Videoaufnahmen«.

ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Im Video-Modus lassen sich die folgenden ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen verwenden.



Option	Beschreibung
[**Maximale Empfindlichkeit**]	• Wählen Sie die obere Grenze für die ISO-Automatik aus Werten von ISO 200 bis Hi 2,0. • Der gewählte Wert dient als Obergrenze der ISO-Automatik in den Modi **P**, **S** und **A**, sowie im Modus **M**, wenn die Option [**ON**] für [**ISO-Automatik (Modus M)**] gewählt ist.
[**ISO-Automatik (Modus M)**]	• [**ON**]: Schaltet die ISO-Automatik im Modus **M** ein. • [**OFF**]: Der für [**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**] gewählte Wert wird benutzt. • Unabhängig von der gewählten Option wird in den anderen Modi als **M** die ISO-Automatik verwendet.
[**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**]	Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit für den Modus **M** aus Werten von ISO 100 bis Hi 2,0.

Bei der ISO-Automatik beachten

- Bei hoher ISO-Empfindlichkeit kann verstärkt »Rauschen« (zufällig angeordnete, helle Pixel, Schleier oder Streifen) auftreten.
- Die Kamera kann bei hohen ISO-Empfindlichkeiten Probleme mit dem Fokussieren haben.
- Um das Vorstehende zu verhindern, kann ein niedrigerer Wert für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**Maximale Empfindlichkeit**] gewählt werden.

Weißabgleich

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie den Weißabgleich für Videofilmaufnahmen. Mit der Option [**Gemäß Fotoeinstellungen**] wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen (📖 158).

Picture Control konfigur.

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration für Videofilmaufnahmen. Mit der Option [**Gemäß Fotoeinstellungen**] wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen (📖 178).

Picture Control verwalten

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Für das Speichern modifizierter Picture-Control-Konfigurationen als benutzerdefinierte Konfigurationen (📖 185).

HLG-Qualität

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie Bildverarbeitungs-Einstellungen für HLG-Videos, wenn [**HLG**] als Tonmodus bei [**Video-Dateityp**] > [**H.265 10 Bit (MOV)**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist.

Option		Beschreibung
[**Schnell scharfzeichnen**]		Bildbereiche, die Kontraste enthalten, werden geschärft. • Das Einstellen von [**Schnell scharfzeichnen**] verändert gleichzeitig [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] für ausgewogene Ergebnisse. Wählen Sie höhere Werte für mehr Schärfe. Wählen Sie niedrigere Werte für weniger Schärfe (mehr Weichheit). • [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] werden jeweils auf unterschiedliche Strukturfeinheiten im Bild angewandt. Jede Option kann einzeln eingestellt werden.
	[**Scharfzeichnung**]	Die Scharfzeichnung wirkt auf feine Strukturen.
	[**Mittelfeine Strukt. schärf.**]	Die Scharfzeichnung wird auf Strukturen angewandt, die gröber sind als die von [**Scharfzeichnung**] beeinflussten und feiner als die von [**Klarheit**] beeinflussten.
	[**Klarheit**]	Die Scharfzeichnung wird auf stärkere Konturen angewandt. • Feine Umrisse und die Helligkeit und der Kontrast des Bildes insgesamt bleiben unberührt.
[**Globaler Kontrast**]		Verändert den Kontrast insgesamt.
[**Farbsättigung**]		Regelt die Intensität der Farben.
[**Farbton**]		Verändert die Farbtöne.

Active D-Lighting

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Bewahrt die Detailzeichnung in den Lichtern und Schatten, um Videofilme mit natürlich wirkendem Kontrast zu erzeugen.

Option		Beschreibung
HI	[**Extrastark**]	Wählen Sie die Wirkung von Active D-Lighting (von stark bis schwach) aus [**Extrastark**], [**Verstärkt**], [**Normal**] und [**Moderat**].
H	[**Verstärkt**]	
N	[**Normal**]	
L	[**Moderat**]	
[**Aus**]		Active D-Lighting ist ausgeschaltet.

Rauschunterdrück. bei ISO+

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Verringert »Bildrauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel) in Videofilmaufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit (🕮 422).

Vignettierungskorrektur

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Verringert die Vignettierung in Videoaufnahmen (📖 423).

☑ **Vignettierungskorrektur**
Änderungen an [**Vignettierungskorrektur**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Beugungsausgleich

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie, ob Beugungserscheinungen bei Videofilmen reduziert werden sollen (📖 424).

☑ **Beugungsausgleich**
Änderungen an [**Beugungsausgleich**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Auto-Verzeichnungskorrektur

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie, ob tonnenförmige bzw. kissenförmige Verzeichnung bei Videofilmen reduziert werden soll (📖 425).

Auto-Verzeichnungskorrektur

Änderungen an [**Auto-Verzeichnungskorrektur**] im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Haut-Weichzeichnung

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Verändern Sie die Einstellungen für die Haut-Weichzeichnung bei Videofilmen. Mit der Option [**Gemäß Fotoeinstellungen**] wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen (📖 426).

Einschränkungen für die Haut-Weichzeichnung im Video-Modus

Die Haut-Weichzeichnung kommt nicht zur Anwendung, wenn im Videoaufnahmemenü [**N-Log**] als Tonmodus und [**H.265 10 Bit (MOV)**] als [**Video-Dateityp**] gewählt ist.

Ausgewog. Porträteindruck

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Verändern Sie die Einstellungen für den ausgewogenen Porträteindruck bei Videofilmen (🕮 427).

Flimmerreduzierung (Video)

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Diese Funktion verringert Flimmern und Streifenbildung (Banding), die beim Filmen im Licht von Leuchtstoff- und Quecksilberdampflampen in der Aufnahmeanzeige und im aufgenommenen Video auftreten können.

- Wählen Sie [**Automatisch**], damit die Kamera automatisch die passende Frequenzeinstellung wählen kann.
- Falls die Option [**Automatisch**] nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt, wählen Sie [**50 Hz**] oder [**60 Hz**] entsprechend der örtlichen Netzfrequenz. Wählen Sie [**50 Hz**] in Regionen mit einem 50 Hz Stromnetz, [**60 Hz**] in Regionen mit einem 60 Hz Stromnetz.
- Änderungen an [**Flimmerreduzierung (Video)**] betreffen auch die Aufnahmeanzeige im Foto-Modus.

Bei »Flimmerreduzierung (Video)« beachten

- Wenn die Option [**Automatisch**] nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt und Sie sich hinsichtlich der Frequenz des örtlichen Stromnetzes nicht sicher sind, probieren Sie die beiden Optionen 50 Hz und 60 Hz aus und wählen Sie diejenige, welche die besten Ergebnisse liefert.
- Die Flimmerreduzierung erzielt unter Umständen nicht das gewünschte Resultat, wenn das Motiv sehr hell ist. Probieren Sie in diesem Fall eine kleinere Blende (höherer Blendenwert).
- In anderen Modi als **M** bringt die Flimmerreduzierung möglicherweise nicht den gewünschten Erfolg. In diesem Fall wechseln Sie in den Modus **M** und wählen eine zur Frequenz der örtlichen Stromversorgung passende Belichtungszeit:
  - 50 Hz: $^1/_{100}$ s, $^1/_{50}$ s, $^1/_{25}$ s
  - 60 Hz: $^1/_{125}$ s, $^1/_{60}$ s, $^1/_{30}$ s

Belichtungsmessung

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie die Belichtungsmessmethode für den Video-Modus. [**Spotmessung**] steht im Videoaufnahmemenü nicht zur Verfügung (🕮 431).

Fokusmodus

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie einen Fokusmodus für Videofilmaufnahmen (📖 114).

AF-Messfeldsteuerung

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung für Videofilmaufnahmen (📖 116).

Optionen der AF/MF-Motivwahrn.

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Motivwahrnehmung

Wählen Sie den Motivtyp, auf den die Kamera beim Scharfstellen im Video-Modus ihre Priorität legt (📖 121).

AF ohne erkanntes Motiv

Legen Sie fest, ob die Kamera scharfstellt, wenn sie kein Motiv des bei [**Motivwahrnehmung**] gewählten Typs erkennt und gleichzeitig [**Permanenter AF**] als Fokusmodus eingestellt ist.

- Wenn [**ON**] gewählt ist, startet die Kamera den Autofokus, unabhängig davon, ob ein Motiv des gewählten Typs erkannt wird.
- Wählen Sie [**OFF**], damit der Autofokus nicht aktiv wird, wenn kein Motiv des gewählten Typs erkannt wurde.

MF-Motivwahrnehmungsbereich

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Bestimmen Sie den Bereich für die Motivwahrnehmung bei manueller Fokussierung. Die Einzelheiten finden Sie unter »Die Motivwahrnehmung bei manueller Scharfeinstellung verwenden« (🕮 122) im Teil »Motivwahrnehmung« des Abschnitts »Scharfeinstellung«.

Bildstabilisator (VR)

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie die Bildstabilisator-Einstellungen für den Video-Modus. Mit der Option [**Gemäß Fotoeinstellungen**] wird die aktuell für Fotos gewählte Einstellung übernommen (🕮 441).

Digital-VR

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Schalten Sie den digitalen Bildstabilisator im Video-Modus ein oder aus.

☑ **Beim Verwenden des digitalen Bildstabilisators beachten**

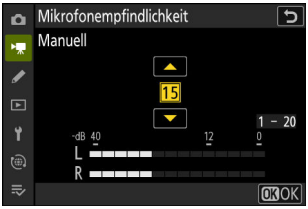
[**Digital-VR**] steht fest auf [**OFF**], wenn:

- 120p oder 100p als Bildrate gewählt ist, oder
- 1920 × 1080 (Zeitlupe) für Bildgröße/Bildrate gewählt ist.

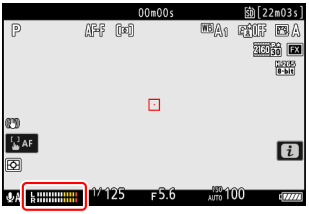
Mikrofonempfindlichkeit

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Schalten Sie das integrierte oder externe Mikrofon ein oder aus, oder stellen Sie die Mikrofonempfindlichkeit ein.

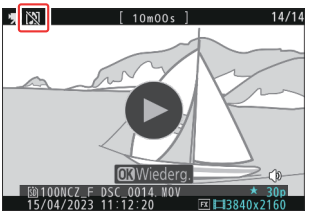
Option	Beschreibung
[**Automatisch**]	Die Mikrofonempfindlichkeit wird automatisch eingestellt.
[**Manuell**]	Manuelle Einstellung der Mikrofonempfindlichkeit. Wählen Sie aus Werten zwischen [**1**] und [**20**]. Je höher der Wert, desto höher die Empfindlichkeit; je kleiner der Wert, desto niedriger die Empfindlichkeit. 
[**Mikrofon aus**]	Es wird kein Ton aufgenommen.

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



Videofilme ohne Ton

Videofilme, die mit der Einstellung [**Mikrofon aus**] für [**Mikrofonempfindlichkeit**] aufgenommen wurden, sind mit einem 🎙̸-Symbol gekennzeichnet.



Dämpfung

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Wählen Sie [**ON**], um für das Filmen in lauter Umgebung die Mikrofonverstärkung zu verringern und dadurch Tonverzerrungen zu vermeiden.

Frequenzgang

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie den Frequenzbereich, auf den das integrierte oder externe Mikrofon ansprechen soll.

Option		Beschreibung
WIDE	[**Breitband**]	Nimmt einen großen Frequenzbereich auf. Geeignet für alles von Musik bis zur Geräuschkulisse einer belebten Straße.
VOICE	[**Sprache**]	Geeignet für menschliche Stimmen.

Windgeräuschreduzierung

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie [**ON**], um das Low-Cut-Filter (Hochpassfilter) zu aktivieren, das Geräusche verringert, die entstehen, wenn der Wind über das integrierte Mikrofon bläst. Beachten Sie, dass auch andere Klänge von der Filterung betroffen sein können.

Die Wahl von [**ON**] für [**Windgeräuschreduzierung**] wirkt sich nicht auf optionale Stereo-Mikrofone aus. Die Windgeräuschreduzierung für optionale Stereo-Mikrofone kann (falls vorhanden) direkt am Mikrofon ein- oder ausgeschaltet werden.

Stromversorgung über Mic-Buchse

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Die Kamera liefert keinen Strom an externe Mikrofone, wenn [**OFF**] gewählt ist.

- Um Störgeräusche (Rauschen) durch die Stromversorgung auszuschließen, empfehlen wir die Einstellung [**OFF**], wenn Sie Mikrofone verwenden, die nicht mit Strom versorgt werden müssen.
- Erkundigen Sie sich beim Hersteller, ob das externe Mikrofon eine Stromversorgung über die Mikrofonbuchse benötigt (Plug-in Power).

Kopfhörerlautstärke

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Drücken Sie ◓ oder ◒ zum Ändern der Kopfhörerlautstärke.

Timecode

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Wählen Sie, ob ein Videofilm mit Timecode aufgenommen werden soll, wodurch jedes Einzelbild einen Zeitcode aus Stunde, Minute, Sekunde und Bildnummer (Frame) erhält. Wenn [**H.264 8 Bit (MP4)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü eingestellt ist, wird kein Timecode in die Videoaufnahme eingebettet.

Option	Beschreibung
[**Timecode aufnehmen**]	• [**Ein**]: Der Timecode wird aufgezeichnet. In der Aufnahmeanzeige wird der Timecode angezeigt. • [**Ein (mit HDMI-Ausgabe)**]: Der Timecode ist in Videofilmen enthalten, die auf einem per HDMI-Kabel angeschlossenen externen Rekorder aufgezeichnet werden. Die Kamera unterstützt Atomos Monitor-Rekorder der Serien SHOGUN, NINJA und SUMO. • [**Aus**]: Es wird kein Timecode aufgezeichnet.
[**Zählmethode**]	• [**Nur bei Aufnahme**]: Der Timecode läuft nur dann weiter, während aufgenommen wird (Record Run). • [**Ständig**]: Der Timecode läuft kontinuierlich weiter. Dies ist auch der Fall, wenn die Kamera ausgeschaltet ist (Free Run).
[**Timecode-Signalquelle**]	• [**Zurücksetzen**]: Setzt den Timecode auf 00:00:00.00 zurück. • [**Manuell eingeben**]: Für die manuelle Eingabe von Stunde, Minute, Sekunde und Bildnummer. • [**Aktuelle Uhrzeit**]: Stellt den Timecode auf die aktuelle Uhrzeit der Kamera-Uhr. Zunächst sollten Sie sich unter [**Zeitzone und Datum**] im Systemmenü vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist.
[**Drop-Frame**]	Wählen Sie [**ON**], um bei den Bildraten 30 B/s und 60 B/s die Diskrepanz zwischen Timecode-Wert und tatsächlicher Aufnahmezeit auszugleichen.

Bei HDMI-Geräten beachten

Das Wählen von [**Ein (mit HDMI-Ausgabe)**] für [**Timecode aufnehmen**] kann die Videoausgabe an HDMI-Geräte stören.

Aufn.steuerung extern (HDMI)

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Die Wahl von [**ON**] ermöglicht das Verwenden der Bedienelemente der Kamera zum Starten und Stoppen der Aufnahme auf dem externen Rekorder. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt »Rekorder« (🕮 294) im Kapitel »Verbinden mit HDMI-Fernsehgeräten und HDMI-Rekordern«.

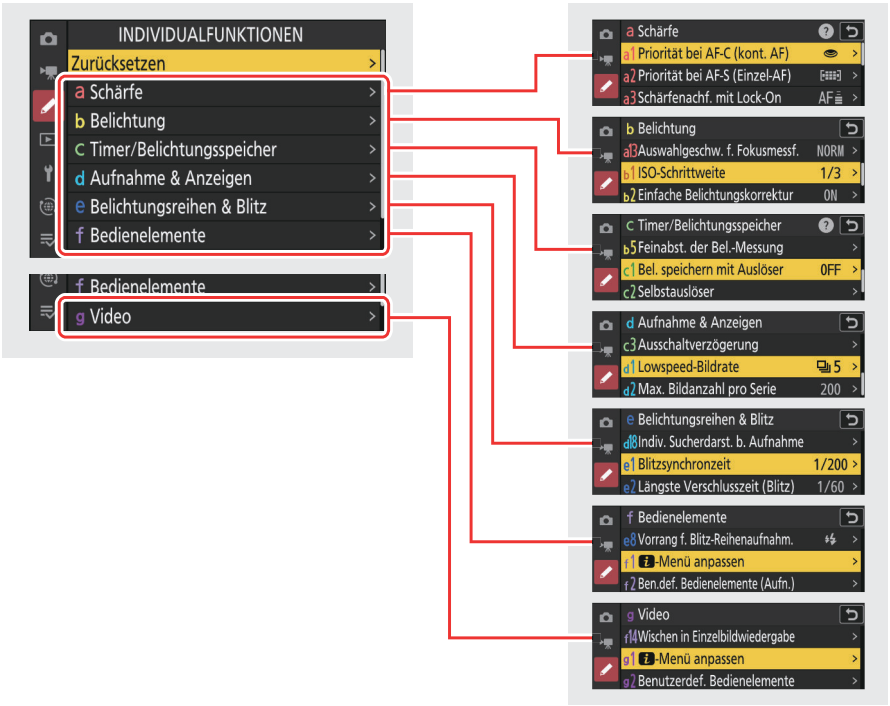
Das Individualfunktionen-Menü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Menü der Individualfunktionen anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte ✎ in den Kameramenüs.



Mithilfe der Individualfunktionen können Sie die Kameraeinstellungen an die persönlichen Bedürfnisse anpassen. Das Menü der Individualfunktionen verteilt sich auf zwei Ebenen.



Im Folgenden sind die Individualfunktionen mit den jeweiligen Standardvorgaben aufgeführt. [1]

- [**Zurücksetzen**]: —
- **a** [**Schärfe**]
  - a1: [**Priorität bei AF-C (kont. AF)**]: Auslösepriorität
  - a2: [**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**]: Schärfepriorität
  - a3: [**Schärfenachf. mit Lock-On**]
    - [**AF-Anpassung an neues Motiv**]: 3
  - a4: [**Verwendete Fokusmessfelder**]: Alle Messfelder
  - a5: [**Messf. je n. Ausricht. speich.**]: Aus
  - a6: [**AF-Aktivierung**]: AF-ON-Taste/Auslöser
  - a7: [**Nachleuchtdauer d. Fokusmessf.**]: Automatisch
  - a8: [**Messfeld-Auswahl einschränken**]
    - [**Nadelspitzen-Messfeld**]: ☑
    - [**Einzelfeld**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
    - [**Dynamisch (S)**]: ☑
    - [**Dynamisch (M)**]: ☑
    - [**Dynamisch (L)**]: ☑
    - [**Großes Messfeld (S)**]: ☑
    - [**Großes Messfeld (L)**]: ☑
    - [**Großes Messfeld (C1)**]: ☑
    - [**Großes Messfeld (C2)**]: ☑
    - [**3D-Tracking**]: ☑
    - [**Automatische Messfeldsteuerung**]: ☑
  - a9: [**Scrollen bei Messfeldauswahl**]: OFF
  - a10: [**Fokusmessfeld-Anzeige**]
    - [**Manueller Fokus**]: ON
    - [**Assistent für »Dynamisch«**]: ON
    - [**Anzeige bei fokussiertem AF-C**]: OFF
    - [**3D-Tracking-Fokusmessfeld-Farbe**]: Weiß
  - a11: [**Integriertes AF-Hilfslicht**]: ON
  - a12: [**Konturfilter**]
    - [**Focus-Peaking-Anzeige**]: OFF
    - [**Focus-Peaking-Empfindl.**]: 2 (Standard)
    - [**Focus-Peaking-Herv.farbe**]: Rot
  - a13: [**Auswahlgeschw. f. Fokusmessf.**]: Normal
  - a14: [**Man. Fokussierring im AF-Modus**] [2]: ON
- **b** [**Belichtung**]
  - b1: [**ISO-Schrittweite**]: 1/3 LW
  - b2: [**Einfache Belichtungskorrektur**]: Einstellrad
  - b3: [**Matrixmessung Ges.wahrnehmung**]: ON
  - b4: [**Messfeld (mittenbetont)**]: Standard
  - b5: [**Feinabst. der Bel.-Messung**]

- [**Matrixmessung**]: 0
- [**Mittenbetonte Messung**]: 0
- [**Spotmessung**]: 0
- [**Lichterbetonte Messung**]: 0

• **c** [**Timer/Belichtungsspeicher**]
- c1: [**Bel. speichern mit Auslöser**]: Aus
- c2: [**Selbstauslöser**]
  - [**Selbstauslöser-Vorlaufzeit**]: 10 s
  - [**Anzahl von Aufnahmen**]: 1
  - [**Intervall zwischen Aufnahmen**]: 0,5 s
- c3: [**Ausschaltverzögerung**]
  - [**Wiedergabe**]: 10 s
  - [**Menüs**]: 1 min
  - [**Bildkontrolle**]: 4 s
  - [**Standby-Vorlaufzeit**]: 30 s

• **d** [**Aufnahme & Anzeigen**]
- d1: [**Lowspeed-Bildrate**]: 5 Bilder/s
- d2: [**Max. Bildanzahl pro Serie**]: 200
- d3: [**Pre-Release Capture-Optionen**]
  - [**Aufnahmeserie vor Auslösung**]: Keine
  - [**Aufnahmeserie nach Auslösung**]: Max.
- d4: [**Synchronisierte Auslösung**]: Synchron.
- d5: [**Verschlusstyp**]: Automatisch
- d6: [**Erw. Verschlusszeitenbereich (M)**]: OFF
- d7: [**Bildfeldauswahl begrenzen**]
  - [**FX (36×24)**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**DX (24×16)**]: ☑
  - [**1:1 (24×24)**]: ☑
  - [**16:9 (36×20)**]: ☑
- d8: [**Nummernspeicher**]: Ein
- d9: [**Ansichtmodus (Foto Lv)**]: Auswirk. d. Einstellungen darstellen
  - [**Auswirk. d. Einstellungen darstellen**]: Nur ohne Blitz
  - [**Darstellung für Betrachtung optim.**]: Automatisch
- d10: [**Sternenbildansicht (Foto Lv)**]: OFF
- d11: [**Warme Anzeigefarben**]
  - [**Optionen für warme Anzeigefarben**]: Aus
  - [**Helligk. bei warmen Anzeigefarben**]: 0
- d12: [**Live-View bei Serienaufnahmen**]: ON
- d13: [**Anzeige des Auslösungszeitpunkts**]: Type B
- d14: [**Bildausschnitt**]: ON
- d15: [**Gittertyp**]: 3×3
- d16: [**Art des virtuellen Horizonts**]: Type A
- d17: [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**]

- [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
- [**Anzeige 2**]: ☑
- [**Anzeige 3**]: ☑
- [**Anzeige 4**]: ☑
- [**Anzeige 5**]: ☑

- d18: [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**]
  - [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**Anzeige 2**]: ☑
  - [**Anzeige 3**]: ☑
  - [**Anzeige 4**]: ☑

• **e** [**Belichtungsreihen & Blitz**]
- e1: [**Blitzsynchronzeit**]: 1/200 s
- e2: [**Längste Verschlusszeit (Blitz)**]: 1/60 s
- e3: [**Belichtungskorr. bei Blitzaufn.**]: Gesamtes Motiv
- e4: [**ISO-Automatik mit ϟ**]: Motiv und Hintergrund
- e5: [**Einstelllicht**]: ON
- e6: [**Belichtungsreihen (Modus M)**]: Blitz & Zeit
- e7: [**BKT-Reihenfolge**]: Messwert > unter > über
- e8: [**Vorrang f. Blitz-Reihenaufnahm.**]: Vorrang für präzise Blitzsteuerung

• **f** [**Bedienelemente**]
- f1: [**-Menü anpassen**]: Picture Control konfigur., Weißabgleich, Bildqualität, Bildgröße, AF-Messfeldst./Motivwahrn., Fokusmodus, Aufnahmebetriebsart, Bildstabilisator (VR), Ben.def. Bedienelemente (Aufn.), Belichtungsmessung, Flugmodus, Speicherkarten-Info ansehen
- f2: [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**]
  - [**Funktionstaste**]: Weißabgleich
  - [**AE-L/AF-L-Taste**]: Belichtung & Fokus speichern
  - [**Wiedergabetaste**]: Wiedergabe
  - [**DISP-Taste**]: Live-View-Infoanzeige wechseln
  - [**OK-Taste**]: Mittleres Autofokusmessfeld
  - [**Einstellräder**]
    - [**Belichtungseinstellung**]: **P**: /P*, **S**: /Tv, **A**: Av/, **M**: Av/Tv
    - [**Auswahl Fokus/AF-Messfeldst.**]: /AF/MF
    - [**Zoom-Funktion für vord. Einstellrad**]: Belichtungseinstellung
  - [**Taste für Videoaufzeichnung**]: Live-View-Infoanzeige aus
  - [**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]: Autofokus aktivieren
  - [**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]: Belichtung & Fokus speichern
  - [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**]: Fokusposition abrufen
  - [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**]: Fokusposition abrufen
  - [**Speichertaste des Objektivs**]: Fokusposition speichern
  - [**Einstellring des Objektivs**]: (hängt vom Objektiv ab)
- f3: [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**]
  - [**Funktionstaste**]: Keine Belegung
  - [**AE-L/AF-L-Taste**]: Schützen

- [**Wiedergabetaste**]: Aufnahme fortsetzen
- [**DISP-Taste**]: Infoanzeige wechseln
- [**OK-Taste**]: Ausschnitt ein/aus
- [**Taste für Videoaufzeichnung**]: Keine Belegung
- [**Haupt-Einstellrad**]
  - [**Schnelles Blättern**]: 1 Datei
  - [**Videowiedergabe**]: 10 Dateien
- [**Mit Einstellrad**]
  - [**Schnelles Blättern**]: 1 Datei
  - [**Videowiedergabe**]: 10 s
- [**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]: Keine Belegung
- [**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]: Keine Belegung

- f4: [**Touch-Funktionsaufruf**]
  - [**Touch-Funktionsaufruf de-/aktiv.**]: OFF
  - [**Touch-Funktion zuweisen**]: Fokusmessfeld verschieben
  - [**Bereich für Touch-Funktionsaufruf**]
    - [**Ausrichtung »Breit«**]: Quadrant oben rechts
    - [**Ausrichtung »Hoch«**]: Entspricht der Ausrichtung »Breit«
- f5: [**Fixierung des Fokusmessfeldes**]: OFF
- f6: [**Auswahlrichtung**]
  - [**Belichtungskorrektur**]: ☐
  - [**Belichtungszeit/Blende**]: ☐
- f7: [**Tastenverhalten**]: OFF
- f8: [**Skalen spiegeln**]: 
- f9: [**Fokusregelung umkehren**]: OFF
- f10: [**Drehbereich des Fokussierrings**]: Nicht-linear
- f11: [**Verhalten des Einstellrings**]: Hoch
- f12: [**Fokussier-/Einstellring vertauschen**]: OFF
- f13: [**Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ)**]
  - [**Verwenden der Tasten /**]: OFF
  - [**Power-Zoom-Geschwindigkeit**]: +3
- f14: [**Wischen in Einzelbildwiedergabe**]
  - [**Nach oben wischen**]: Keine Belegung
  - [**Nach unten wischen**]: Keine Belegung
  - [**Wischen in Vorwärtsrichtung**]: Links→rechts

• **g** [**Video**]

- g1: [**-Menü anpassen**]: Picture Control konfigur., Weißabgleich, Bildgröße/Bildrate, Mikrofonempfindlichkeit, AF-Messfeldst./Motivwahrn., Fokusmodus, Digital-VR, Bildstabilisator (VR), Benutzerdef. Bedienelemente, Windgeräuschreduzierung, Flugmodus, Speicherort
- g2: [**Benutzerdef. Bedienelemente**]
  - [**Funktionstaste**]: Weißabgleich
  - [**AE-L/AF-L-Taste**]: Belichtung & Fokus speichern
  - [**Wiedergabetaste**]: Wiedergabe

  - [**DISP-Taste**]: Live-View-Infoanzeige wechseln
  - [**OK-Taste**]: Mittleres Autofokusmessfeld
  - [**Auslöser**]: Keine Belegung
  - [**Taste für Videoaufzeichnung**]: Aufnahme von Videos
  - [**Einstellräder**]
    - [**Belichtungseinstellung**]: **A**: Av/, **M**: Av/Tv
    - [**Auswahl Fokus/AF-Messfeldst.**]: /AF/MF
    - [**Zoom-Funktion für vord. Einstellrad**]: Belichtungseinstellung
  - [**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]: Belichtung & Fokus speichern
  - [**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]: Autofokus aktivieren
  - [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**]: Fokusposition abrufen
  - [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**]: Fokusposition abrufen
  - [**Speichertaste des Objektivs**]: Fokusposition speichern
  - [**Einstellring des Objektivs**]: (hängt vom Objektiv ab)
- g3: [**Fixierung des Fokusmessfeldes**]: OFF
- g4: [**Messfeld-Auswahl einschränken**]
  - [**Einzelfeld**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**Großes Messfeld (S)**]: ☑
  - [**Großes Messfeld (L)**]: ☑
  - [**Großes Messfeld (C1)**]: ☑
  - [**Großes Messfeld (C2)**]: ☑
  - [**Motivverfolgung**]: ☑
  - [**Automatische Messfeldsteuerung**]: ☑
- g5: [**AF-Geschwindigkeit**]: 0
  - [**Zeitpunkt der Anwendung**]: Immer
- g6: [**AF-Tracking-Empfindlichkeit**]: 4
- g7: [**Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ)**]
  - [**Verwenden der Tasten /**]: OFF
  - [**Power-Zoom-Geschwindigkeit**]
    - [**Vor/nach der Aufnahme**]: +3
    - [**Bei der Aufnahme**]: 0
- g8: [**Fine-ISO-Automatik (Modus M)**]: Aus
- g9: [**Erw. Verschl.zeit.ber. (Modus S/M)**]: OFF
- g10: [**Darstellungshilfe**]: OFF
- g11: [**Zebramuster**]
  - [**Tonwertbereich des Musters**]: Zebramuster aus
  - [**Muster**]: Muster 1
  - [**Lichter-Schwellenwert**]: 250
  - [**Mitteltöne-Bereich**]: Wert: 160; Bereich: ±10
- g12: [**Tonw.bereichsgr. f. Zebramuster**]: Keine Fixierung
- g13: [**Gittertyp**]: 3×3
- g14: [**Helligkeits-Informationsanzeige**]: Histogramm
- g15: [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**]

- [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
- [**Anzeige 2**]: ☑
- [**Anzeige 3**]: ☑
- [**Anzeige 4**]: ☑

- g16: [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**]
  - [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**Anzeige 2**]: ☑
  - [**Anzeige 3**]: ☑
- g17: [**Roter REC-Aufnahmerahmen**]: ON

1 Menüpunkte, deren Einstellungen von den Standardvorgaben abweichen, sind durch ein Sternchen (»✱«) gekennzeichnet.
2 Nur mit geeigneten Objektiven verfügbar.

Zurücksetzen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Setzt die Individualfunktionen auf deren Standardeinstellungen zurück.

a1: Priorität bei AF-C (kont. AF)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, ob Fotos aufgenommen werden können, bevor die Kamera im Fokusmodus **AF-C** scharfgestellt hat.

Option		Beschreibung
	[**Auslösepriorität**]	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera Bilder auf (Auslösepriorität).
	[**Schärfepriorität & Bildfolge**]	Normalerweise hat die Auslösung Vorrang, aber wenn das Motiv dunkel oder kontrastarm ist und sich die Kamera in einer Serienaufnahmefunktion befindet, gilt für die erste Aufnahme jeder Serie die Schärfepriorität. Für die weiteren Aufnahmen gilt die Auslösepriorität, unabhängig von der jeweiligen Scharfeinstellung. Dies soll gewährleisten, dass die erste Aufnahme jeder Serie scharf ist.
	[**Schärfepriorität**]	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn die Kamera scharfgestellt hat (Schärfepriorität).

a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, ob Fotos aufgenommen werden können, bevor die Kamera im Fokusmodus **AF-S** scharfgestellt hat.

Option		Beschreibung
	[**Auslösepriorität**]	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera Bilder auf (Auslösepriorität).
	[**Schärfepriorität**]	Fotos können nur aufgenommen werden, wenn die Kamera scharfgestellt hat (Schärfepriorität).

a3: Schärfenachf. mit Lock-On

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, wie rasch der Autofokus reagiert, wenn sich im Fokusmodus **AF-C** ein Objekt zwischen Kamera und Hauptobjekt schiebt.



AF-Anpassung an neues Motiv

- Wählen Sie [**5**] ([**Verzögert**]), damit die Schärfe möglichst auf dem eigentlichen Hauptobjekt bleibt.
- Wählen Sie [**1**] ([**Schnell**]), damit die Schärfe leichter auf Objekte wechselt, die das Bild durchqueren.
- Unabhängig von der gewählten Option arbeitet die AF-Anpassung mit Einstellung [**3**], wenn [**3D-Tracking**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.
- Falls [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist, arbeitet die AF-Anpassung mit Einstellung [**3**], wenn [**2**] oder [**1**] ([**Schnell**]) eingestellt wurde.

a4: Verwendete Fokusmessfelder

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Anzahl der Fokusmessfelder, die für die manuelle Fokusmessfeldauswahl zur Verfügung stehen, wenn eine andere Option als [**Automatische Messfeldsteuerung**] für die AF-Messfeldsteuerung eingestellt ist.

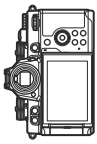
Option		Beschreibung
▦	[**Alle Messfelder**]	Jedes bei der aktuellen AF-Messfeldsteuerung verfügbare Fokusmessfeld kann ausgewählt werden. Die Anzahl der verfügbaren Fokusmessfelder hängt von der AF-Messfeldsteuerung ab.
⁝⁝	[**Jedes zweite Feld**]	Die Zahl der verfügbaren Fokusmessfelder verringert sich auf ein Viertel gegenüber der Einstellung [**Alle Messfelder**]. Wählen Sie diese Option für eine zügigere Fokusmessfeldauswahl. Die Anzahl der verfügbaren Fokusmessfelder für [**Nadelspitzen-Messfeld**] ändert sich nicht.

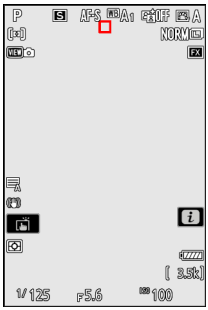
a5: Messf. je n. Ausricht. speich.

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob für Querformat und Hochformat unterschiedliche Fokusmessfelder gewählt werden können. Beim Hochformat wird außerdem unterschieden, ob die Kamera um 90° im Uhrzeigersinn oder um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht ist.

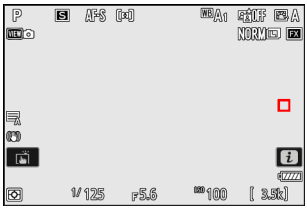
- Wählen Sie die Option [**Aus**], wenn unabhängig von der Ausrichtung der Kamera dieselben Fokusmessfelder benutzt werden sollen.



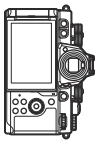


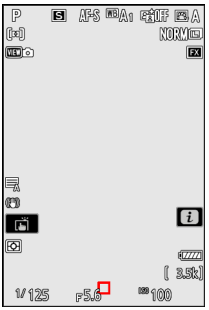
Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht





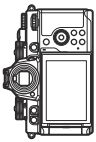
Querformat

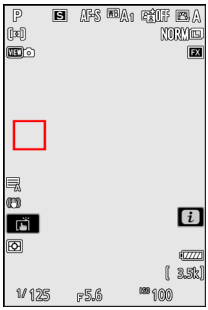




Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht

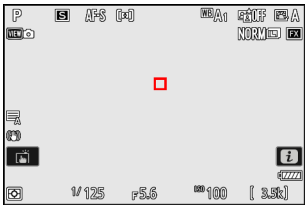
• Wählen Sie [**Fokusmessfeld**], um die separate Wahl des Fokusmessfelds zu ermöglichen. Um die separate Wahl sowohl des Fokusmessfelds als auch der AF-Messfeldsteuerung zu ermöglichen, wählen Sie [**Messf. und AF-Messf.steuerg.**].



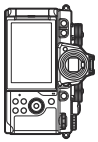


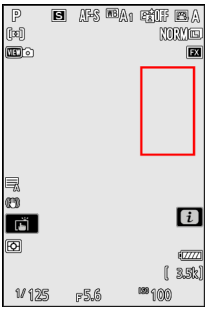
Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht





Querformat





Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht

a6: AF-Aktivierung

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, ob der Auslöser zum Fokussieren benutzt werden kann.

Option	Beschreibung
[**AF-ON-Taste/Auslöser**]	Die Kamera fokussiert, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
[**Nur AF-ON-Taste**]	Die Kamera fokussiert nicht, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

- Das Markieren von [**Nur AF-ON-Taste**] und Drücken von ▶ zeigt die Optionen für [**Auslösung bei Unschärfe**] an.

Option	Beschreibung
[**Aktivieren**]	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera Bilder auf (Auslösepriorität).
[**Deaktivieren**]	• Fotos können nur aufgenommen werden, wenn die Kamera scharfgestellt hat (Schärfepriorität). • Drücken Sie den Auslöser für die Aufnahme vollständig herunter, nachdem Sie durch Drücken eines Bedienelements fokussiert haben, dem die Funktion AF-ON mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] zugewiesen wurde.

Beim »Nadelspitzen-Messfeld« beachten

Die Kamera lässt sich auslösen, egal ob auf ein Objekt scharfgestellt wurde oder nicht, wenn [**Nadelspitzen-Messfeld**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist und außerdem Individualfunktion a6 [**AF-Aktivierung**] auf [**Nur AF-ON-Taste**] steht und [**Deaktivieren**] für [**Auslösung bei Unschärfe**] gewählt ist.

a7: Nachleuchtdauer d. Fokusmessf.

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob das von der Kamera gewählte Fokusmessfeld beibehalten wird, wenn Sie die AF-Messfeldsteuerung mit einem Bedienelement ändern, dem [**AF-Messfeldsteuerung**] oder [**AF-Messfeldsteuerung + AF-ON**] mithilfe von Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] zugewiesen wurde. Dies gilt nur, wenn Sie die AF-Messfeldsteuerung ändern, während Sie für das Fokussieren den Auslöser am ersten Druckpunkt gedrückt halten.

Option	Beschreibung
[**Automatisch**]	Das zuletzt von der Kamera gewählte Fokusmessfeld vor dem Umschalten der AF-Messfeldsteuerung wird beibehalten.
[**Aus**]	Das zuletzt vom Benutzer gewählte Fokusmessfeld wird wiederhergestellt.

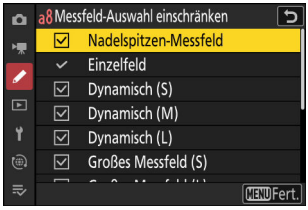
- Die Beibehaltung des Fokusmessfelds ist wirksam, wenn Sie bei gedrücktem Bedienelement von einer AF-Messfeldsteuerung wie [**Automatische Messfeldsteuerung**], bei der das Fokusmessfeld automatisch ausgewählt wird, zu einer AF-Messfeldsteuerung wechseln, bei der das Fokusmessfeld manuell gewählt wird.

a8: Messfeld-Auswahl einschränken

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die AF-Messfeldsteuerungen, die sich beim Drücken des Bedienelements, dem [**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**] mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] zugewiesen wurde, und gleichzeitigen Drehen des vorderen Einstellrads auswählen lassen.

- Markieren Sie Optionen und drücken Sie OK oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Die mit einem Häkchen (☑) markierten AF-Messfeldsteuerungen können mit dem vorderen Einstellrad gewählt werden.
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.



a9: Scrollen bei Messfeldauswahl

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob die Fokusmessfeld-Markierung beim Scrollen von einem Rand der Aufnahmeanzeige zum anderen springt. Ist [**ON**] gewählt, springt die Messfeldmarkierung von oben nach unten, unten nach oben, rechts nach links und links nach rechts, wenn sie »über den Rand hinaus« bewegt wird. Ist beispielsweise ein Messfeld am rechten Rand der Aufnahmeanzeige markiert, wird durch Drücken von ◔ das gegenüberliegende Messfeld am linken Rand gewählt.

a10: Fokusmessfeld-Anzeige

MENU-Taste ➡✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie zwischen den folgenden Optionen für die Fokusmessfeld-Anzeige.

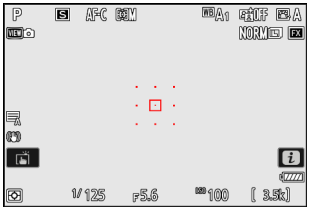
Manueller Fokus

Option	Beschreibung
[**ON**]	Das Fokusmessfeld wird im manuellen Fokusmodus jederzeit angezeigt.
[**OFF**]	Das Fokusmessfeld wird nur während der Wahl des Messfelds angezeigt.

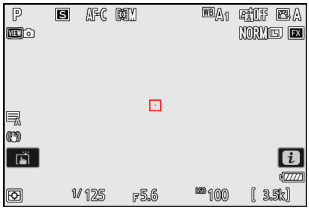
Assistent für »Dynamisch«

Bestimmen Sie, ob sowohl das ausgewählte Fokusmessfeld als auch die benachbarten Fokusmessfelder bei der dynamischen Messfeldsteuerung angezeigt werden.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Sowohl das ausgewählte Fokusmessfeld als auch die benachbarten Fokusmessfelder werden angezeigt.
[**OFF**]	Nur das ausgewählte Fokusmessfeld wird angezeigt.



[**ON**] ([**Dynamisch (M)**])



[**OFF**]

Anzeige bei fokussiertem AF-C

Legen Sie fest, ob das Fokusmessfeld die Farbe wechselt, wenn im Fokusmodus **AF-C** das Objekt scharfgestellt ist.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Das Fokusmessfeld wird in grün angezeigt, wenn die Kamera feststellt, dass auf das Objekt scharfgestellt ist.
[**OFF**]	Das aktive Fokusmessfeld wird immer in rot oder gelb angezeigt, egal ob die Kamera fokussiert hat oder nicht.

3D-Tracking-Fokusmessfeld-Farbe

Die Anzeigefarbe des Fokusmessfelds kann auf [**Weiß**] oder [**Rot**] eingestellt werden, wenn [**3D-Tracking**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.

a11: Integriertes AF-Hilfslicht

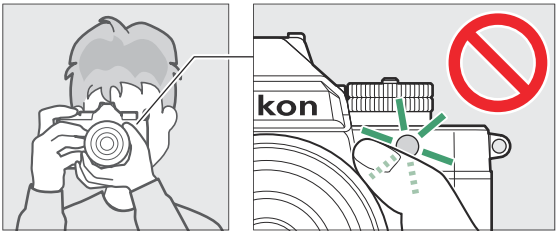
MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob im Foto-Modus bei geringer Helligkeit das integrierte AF-Hilfslicht zugeschaltet wird, um den Autofokus zu unterstützen.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Im Foto-Modus leuchtet das Hilfslicht bei Bedarf, sofern **AF-S** als Fokusmodus gewählt ist.
[**OFF**]	Der Autofokus wird nicht durch das AF-Hilfslicht unterstützt. Möglicherweise kann die Kamera auf zu dunkle Objekte nicht mit dem Autofokus scharfstellen.

Das AF-Hilfslicht

- Das AF-Hilfslicht hat einen Arbeitsbereich von etwa 1–3 m.
- Nehmen Sie beim Einsatz des AF-Hilfslichts die Objektiv-Gegenlichtblende ab.
- Verdecken Sie nicht das AF-Hilfslicht, wenn es leuchtet.



- Einige Objektive können die Lichtstrahlen des AF-Hilfslichts bei kurzen oder bei sämtlichen Aufnahmeabständen abblocken. Angaben zu diesen Einschränkungen finden Sie im Nikon Download-Center.
  https://downloadcenter.nikonimglib.com/

a12: Konturfilter

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Ist bei manueller Fokussierung das Konturfilter (Focus-Peaking) eingeschaltet, werden in der Aufnahmeanzeige die Umrisse von Objektpartien, die in der Schärfe liegen, farbig hervorgehoben. Sie können die Hervorhebungsfarbe auswählen.

Focus-Peaking-Anzeige

Wählen Sie [**ON**] zum Einschalten des Konturfilters.

Focus-Peaking-Empfindl.

Wählen Sie für die Focus-Peaking-Empfindlichkeit zwischen [**3 (Hohe Empfindlichkeit)**], [**2 (Standard)**] und [**1 (Niedr. Empfindlichkeit)**]. Je höher der Wert, desto größer ist die Tiefe, die als scharf dargestellt wird.

Focus-Peaking-Herv.farbe

Wählen Sie die Farbe für das Hervorheben der Konturen.

a13: Auswahlgeschw. f. Fokusmessf.

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Die Geschwindigkeit, mit der die Kamera zwischen den Fokusmessfeldern wechselt, während der Multifunktionswähler gedrückt gehalten wird, kann auf [**Langsam**], [**Normal**] oder [**Schnell**] eingestellt werden.

a14: Man. Fokussierring im AF-Modus

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Dieser Menüpunkt ist nur mit geeigneten Objektiven verfügbar. Bestimmen Sie damit, ob im Autofokusmodus mit dem Fokussierring des Objektivs manuell scharfgestellt werden kann.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Der Autofokus kann durch Drehen des Objektiv-Fokussierrings außer Kraft gesetzt werden (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung). Während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, lässt sich der Fokussierring für das manuelle Scharfstellen benutzen. Um mit dem Autofokus neu scharfzustellen, lassen Sie den Auslöser los und drücken ihn dann erneut bis zum ersten Druckpunkt.
[**OFF**]	Der Fokussierring des Objektivs kann im Autofokusmodus nicht für das manuelle Scharfstellen benutzt werden.

b1: ISO-Schrittweite

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob das Einstellen der ISO-Empfindlichkeit in Schritten von ⅓ oder 1 LW erfolgen soll, während das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad auf **C** steht. Wenn der aktuell für die ISO-Empfindlichkeit eingestellte Wert bei der gewählten Schrittweite nicht verfügbar ist, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den nächstliegenden Wert eingestellt.

b2: Einfache Belichtungskorrektur

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob die Belichtungskorrektur mit einem Einstellrad gewählt werden kann, wenn das Belichtungskorrektur-Wählrad im Foto-Modus auf **C** gedreht ist.

Option	Beschreibung
[**Einstellrad (Reset)**]	Die Belichtungskorrektur lässt sich durch Drehen eines Einstellrads verändern. Die Belichtungskorrektur wird aufgehoben, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder in den Standby geht.
[**Einstellrad**]	Die Belichtungskorrektur lässt sich durch Drehen eines Einstellrads verändern. Die Belichtungskorrektur wird nicht aufgehoben, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder in den Standby geht. • Die Belichtungskorrektur wird jedoch beim Ausschalten der Kamera aufgehoben, wenn dabei AUTO als Aufnahmemodus gewählt ist.
[**[+/−] & Einstellrad**]	Die Belichtungskorrektur lässt sich ausschließlich mit dem Belichtungskorrektur-Wählrad einstellen.

- Diese Option ist in den Modi **P**, **S**, **A** und AUTO wirksam. Im Modus **M** steht die einfache Belichtungskorrektur nicht zur Verfügung.
- Welches Einstellrad benutzt wird, richtet sich nach dem Modus.

b3: Matrixmessung Ges.wahrnehmung

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob die Belichtung an Gesichter von Menschen, die von der Kamera erkannt werden, angepasst werden soll, wenn [**Matrixmessung**] gewählt ist.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Die Kamera passt die Belichtung an Gesichter an.
[**OFF**]	Die Belichtung richtet sich nicht danach, ob Gesichter erkannt wurden.

b4: Messfeld (mittenbetont)

MENU-Taste ➡✎ Menü der Individualfunktionen

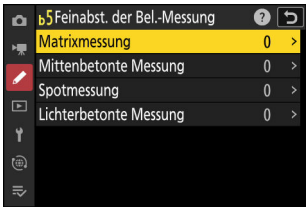
Wenn [**Mittenbetonte Messung**] gewählt ist, legt die Kamera bei der Belichtungsmessung das größte Gewicht auf einen Bereich in der Bildmitte.

Option		Beschreibung
SMALL	[**S**]	Die Kamera legt das größte Gewicht auf einen kreisförmigen Bereich mit 8 mm Durchmesser.
STNDRD	[**Standard**]	Die Kamera legt das größte Gewicht auf einen kreisförmigen Bereich mit 12 mm Durchmesser.
AVG	[**Integralmessung**]	Die Belichtung richtet sich nach dem Durchschnitt des gesamten Bildfelds.

b5: Feinabst. der Bel.-Messung

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Mit dieser Option können Sie den von der Kamera ermittelten Belichtungswert feinstufig verändern; die Feinabstimmung der Belichtung kann für jede Messmethode separat vorgenommen werden. Die Belichtung lässt sich in einem Bereich von +1 bis –1 LW in Schritten von 1/6 LW in Richtung hellere oder dunklere Belichtung verändern. Die Standardvorgabe ist Null.



Feinabstimmung der Belichtungsmessung

Ungeachtet der für die Individualfunktion b5 [**Feinabst. der Bel.-Messung**] gewählten Option wird das Symbol für die Belichtungskorrektur (±) nicht angezeigt. Der Feinabstimmungswert kann ausschließlich im Menü der Feinabstimmung unter Individualfunktion b5 eingesehen werden.

c1: Bel. speichern mit Auslöser

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob beim Auslöserdrücken die Belichtung gespeichert wird.

Option		Beschreibung
AE-L ON	[**Ein (halb drücken)**]	Die Belichtung wird beim Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.
AE-L ON	[**Ein (Aufnahmeserie)**]	Die Belichtung wird nur gespeichert, während der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.
[**Aus**]		Das Auslöserdrücken speichert die Belichtung nicht.

c2: Selbstauslöser

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Länge der Selbstauslöser-Vorlaufzeit, die Anzahl der Aufnahmen und das Intervall zwischen den Aufnahmen.

Option	Beschreibung
[**Selbstauslöser-Vorlaufzeit**]	Wählen Sie die Länge der Vorlaufzeit des Selbstauslösers.
[**Anzahl von Aufnahmen**]	Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen, die der Selbstauslöser aufnehmen soll; zur Wahl stehen Werte von 1 bis 9.
[**Intervall zwischen Aufnahmen**]	Wählen Sie den Zeitabstand zwischen den Aufnahmen, wenn die [**Anzahl von Aufnahmen**] größer als 1 ist.

c3: Ausschaltverzögerung

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, wie lange die Anzeigen eingeschaltet bleiben, und nach welcher Zeit die Kamera von der Bildkontrolle zum Aufnahmemodus zurückkehrt, wenn keine Bedienvorgänge durchgeführt werden.

- Bei längeren Ausschaltverzögerungen wird mehr Akkustrom verbraucht.

Option	Beschreibung
[**Wiedergabe**]	Wählen Sie, wie lange der Monitor oder Sucher nach dem Beginn der Wiedergabe eingeschaltet bleibt.
[**Menüs**]	Wählen Sie, wie lange der Monitor oder Sucher beim Anzeigen von Menüs eingeschaltet bleibt.
[**Bildkontrolle**]	Wählen Sie, nach welcher Zeit die Kamera nach dem Beginn der Bildkontrolle zur Aufnahmeanzeige zurückkehrt, wenn [**Ein**] oder [**Ein (nur Monitor)**] für [**Bildkontrolle**] im Wiedergabemenü gewählt ist.
[**Standby-Vorlaufzeit**]	Wählen Sie, wie lange die Belichtungsanzeigen im Display, Monitor und Sucher eingeschaltet bleiben, nachdem die Aufnahmeanzeige aktiviert wurde. • Einige Sekunden, bevor die Kamera in den Standby (Ruhemodus) geht, dunkelt der Monitor bzw. Sucher ab. • Ist [**10 s**] gewählt und wird das *i*-Menü angezeigt, verlängert sich die Vorlaufzeit auf 20 s.

d1: Lowspeed-Bildrate

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Bildrate für langsame Serienaufnahmen aus Werten von 1 Bild/s bis 7 Bilder/s.

d2: Max. Bildanzahl pro Serie

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Die maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie lässt sich auf jeden Wert zwischen 1 und 200 einstellen.

- Die Anzahl der Aufnahmen, die pro Aufnahmeserie gemacht werden können, ist nicht begrenzt, wenn:
  - die Belichtungszeit im Modus **S** oder **M** auf 1 s oder länger eingestellt ist, oder
  - im Systemmenü die Option [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] gewählt ist.

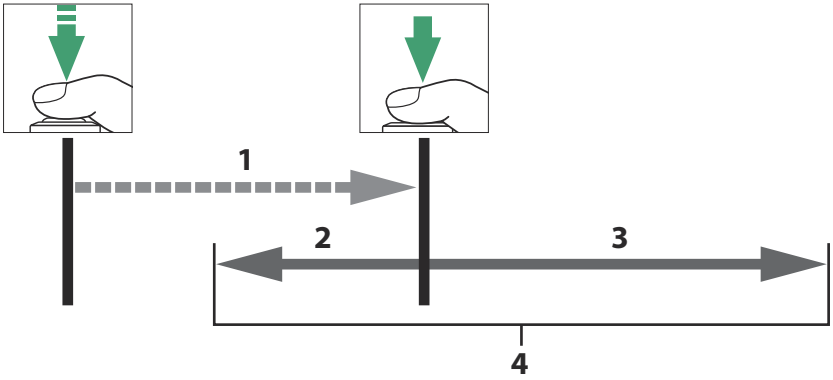
Der Pufferspeicher

Individualfunktion d2 [**Max. Bildanzahl pro Serie**] dient dazu, die Anzahl von Bildern zu wählen, die in einer einzelnen Serie aufgenommen werden kann. Die Anzahl der Bilder, die sich bis zum vollständigen Füllen des Pufferspeichers fotografieren lassen, variiert mit der Bildqualität und anderen Einstellungen. Wenn der Pufferspeicher voll ist, zeigt die Kamera »**r000**« an und die Bildrate sinkt anschließend.

d3: Pre-Release Capture-Optionen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie für den Modus Highspeed-Serienaufnahmen + die Länge der Serie, die beim vollständigen Drücken des Auslösers aus dem Pufferspeicher übernommen wird, und die maximale Länge der Serie, die nach dem vollständigen Drücken des Auslösers aufgezeichnet wird.



1 Pre-release Capture Bereitschaftszustand (maximal 90 s)
2 Teil des Pufferspeichers, der zum Auslösezeitpunkt auf die Speicherkarte geschrieben wird ([**Aufnahmeserie vor Auslösung**])
3 Bilder, die nach dem Auslösezeitpunkt aufgenommen werden ([**Aufnahmeserie nach Auslösung**])
4 Komplette High-Speed-Serie

Option	Beschreibung
[**Aufnahmeserie vor Auslösung**]	Wenn eine andere Option als [**Keine**] gewählt ist, werden die Aufnahmen in der Kamera kontinuierlich zwischengespeichert, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Aber nur die in den letzten *n* Sekunden in den Pufferspeicher geschriebenen Bilder (wobei *n* der für [**Aufnahmeserie vor Auslösung**] gewählte Wert ist) werden beim vollständigen Drücken des Auslösers auf der Speicherkarte gespeichert (»Pre-Release Capture«). • Falls der Zeitabstand zwischen dem Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt und dem vollständigen Drücken kürzer als die gewählte Zeit ist, werden nur die Bilder gespeichert, die während des Drückens bis zum ersten Druckpunkt in den Puffer geschrieben wurden.
[**Aufnahmeserie nach Auslösung**]	Wählen Sie die maximale Zeitdauer, in der die Kamera die Aufnahmeserie bei vollständig gedrücktem Auslöser fortsetzt: [**1 s**], [**2 s**], [**3 s**] oder [**Max.**]. • Wenn [**Max.**] gewählt ist, lässt sich die Aufnahme so lange fortsetzen, bis der Kamera-Pufferspeicher voll ist. Die maximale Länge der Serie hängt von den Kameraeinstellungen ab.

In der Aufnahmeanzeige erscheint das -Symbol, wenn eine andere Option als [**Keine**] für [**Aufnahmeserie vor Auslösung**] gewählt ist. Während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, erscheint ein grüner Punkt (●) beim Symbol, um zu signalisieren, dass die Zwischenspeicherung im Gange ist.



- Falls der Auslöser länger als etwa 90 Sekunden bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, ändert sich ● zu ❗ und »Pre-Release Capture« wird abgebrochen. Es wird keine Aufnahmeserie vor dem Auslösezeitpunkt aufgezeichnet, wenn der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird, während ❗ zu sehen ist. Pre-Release Capture lässt sich fortsetzen, indem der Auslöser losgelassen und dann erneut bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.
- Das Symbol beginnt 30 Sekunden vor Abbruch von Pre-Release Capture zu blinken.

d4: Synchronisierte Auslösung

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, ob die Remote-Kameras synchron mit der Auslösung der Master-Kamera ausgelöst werden sollen, wenn die Funktion [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü verwendet wird.

- Informationen über die synchronisierte Auslösung mithilfe von [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü finden Sie im Abschnitt »Synchronisierte Auslösung« (📖 359) im Kapitel »Verbinden mit anderen Kameras«.

d5: Verschlusstyp

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, welcher Verschlusstyp für Fotoaufnahmen eingesetzt wird.

Option		Beschreibung
	[**Automatisch**]	Die Kamera wählt den Verschlusstyp automatisch in Abhängigkeit von der Belichtungszeit aus. Der Verschluss mit elektronischem 1. Vorhang kommt bei langen Belichtungszeiten zum Einsatz, um Verwacklungsunschärfen vorzubeugen.
	[**Mechanischer Verschluss**]	Die Kamera benutzt den mechanischen Verschluss für alle Fotos.
	[**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**]	Die Kamera benutzt den Verschluss mit elektronischem 1. Vorhang für alle Fotos.

☑ **»Mechanischer Verschluss«**
[**Mechanischer Verschluss**] steht aufgrund der technischen Eigenschaften der Kamera mit bestimmten Objektiven nicht zur Verfügung.

☑ **»Verschluss m. elektr. 1. Vorh.«**
Als kürzeste Verschlusszeit ist $1/2000$ s verfügbar, wenn [**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**] gewählt ist.

d6: Erw. Verschlusszeitenbereich (M)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Im Modus **M** lässt sich der Bereich der Belichtungszeiten erweitern; mit der Wahl von [**ON**] können Sie 900 s (15 Minuten) als längste Zeit einstellen. Der erweiterte Belichtungszeitenbereich kann zum Beispiel für Aufnahmen vom Nachthimmel verwendet werden.

- Ist [**ON**] gewählt und die Belichtungszeit auf 60 s oder länger eingestellt, zeigt das Display den Belichtungsfortschritt an.
- Bei längeren Belichtungszeiten als 1 s kann die von der Kamera angezeigte Zeit von der tatsächlichen Belichtungszeit abweichen. Bei den Belichtungszeiten 15 und 30 Sekunden beispielsweise betragen die tatsächlichen Zeiten 16 bzw. 32 Sekunden. Bei Belichtungszeiten von 60 Sekunden und länger entspricht die Zeit wieder der gewählten Belichtungszeit.

d7: Bildfeldauswahl begrenzen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Bestimmen Sie, welche Bildfeld-Optionen verfügbar sind, wenn ein Einstellrad im i-Menü oder beim Drücken eines Bedienelements mit Zuweisung Bildfeld gedreht wird.

- Markieren Sie Optionen und drücken Sie OK oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Die mit einem Häkchen (☑) markierten Bildfeld-Optionen können mit den Einstellrädern gewählt werden.
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.



d8: Nummernspeicher

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie eine Option für die Dateinummerierung.

Option	Beschreibung
[**Ein**]	Wenn ein neuer Ordner erstellt wird oder eine andere Speicherkarte in die Kamera eingesetzt wird, setzt sich die Dateinummerierung ab der zuletzt vergebenen Nummer fort. Dies vereinfacht insbesondere beim Einsatz mehrerer Speicherkarten die Verwaltung der Dateien, weil dadurch gleiche Dateinamen weitgehend vermieden werden.
[**Aus**]	Wenn ein neuer Ordner erstellt wird oder eine andere Speicherkarte eingesetzt wird, beginnt die Dateinummerierung wieder bei »0001«. Falls der aktuelle Ordner bereits Aufnahmen enthält, setzt sich die Dateinummerierung stattdessen ab der höchsten im aktuellen Ordner vorkommenden Nummer fort. Wenn Sie [**Aus**] nach der Wahl von [**Ein**] einstellen, speichert die Kamera die aktuelle Dateinummer. Wenn das nächste Mal die Option [**Ein**] gewählt wird, setzt sich die Dateinummerierung ab dem zuvor gespeicherten Wert fort.
[**Zurücksetzen**]	Die Dateinummerierung für die Option [**Ein**] wird zurückgesetzt. Falls der aktuelle Ordner leer ist, beginnt die Nummerierung mit der nächsten Aufnahme wieder bei »0001«. Falls der aktuelle Ordner bereits Aufnahmen enthält, bekommt die nächste Aufnahme eine Nummer, für die eine Eins zur höchsten im aktuellen Ordner vorkommenden Nummer addiert wird.

Nummernspeicher

- Enthält der aktuelle Ordner ein Bild mit der Dateinummer »9999«, entsteht bei der nächsten Aufnahme automatisch ein neuer Ordner und die Nummerierung beginnt wieder bei »0001«.
- Sobald die Ordnernummer den Wert 999 erreicht, legt die Kamera keine neuen Ordner an und die Auslösung ist gesperrt, wenn:
  - der aktuelle Ordner 5000 Bilder enthält (außerdem wird die Videoaufnahme verhindert, wenn die Kamera errechnet, dass die Anzahl der Dateien, die für die Aufzeichnung eines Videos mit der maximalen Länge nötig sind, dazu führen würde, dass der Ordner mehr als 5000 Dateien enthält), oder
  - der aktuelle Ordner ein Bild mit der Nummer 9999 enthält (außerdem wird die Videoaufnahme verhindert, wenn die Kamera errechnet, dass die Anzahl der Dateien, die für die Aufzeichnung eines Videos mit der maximalen Länge nötig sind, zu einer Dateinummer über 9999 führen würde).

  Wählen Sie zum Fortsetzen des Aufnahmebetriebs die Option [**Zurücksetzen**] für die Individualfunktion d8 [**Nummernspeicher**] und formatieren Sie anschließend entweder die aktuelle Speicherkarte oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.

Ordnernummerierung

- Enthält der aktuelle Ordner 5000 Bilder oder ein Bild mit der Dateinummer »9999«, entsteht bei der nächsten Aufnahme automatisch ein neuer Ordner, der zum aktuellen Ordner wird.
- Der neue Ordner bekommt eine Nummer, die um eins höher ist als die aktuelle Ordnernummer. Falls bereits ein Ordner mit dieser Nummer existiert, erhält der neue Ordner die niedrigste verfügbare Ordnernummer.

d9: Ansichtmodus (Foto Lv)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Bestimmen Sie, ob die Kamera die Live-Vorschau im Sucher oder Monitor anpasst, um zu zeigen, wie sich die Aufnahme-Einstellungen auf die Farbe und die Helligkeit des endgültigen Bilds auswirken. Unabhängig von der gewählten Option sind im Video-Modus die Auswirkungen der Aufnahme-Einstellungen stets sichtbar.

Option		Beschreibung
VIEW	[**Auswirk. d. Einstellungen darstellen**]	Die Wirkung von Weißabgleich, Picture-Control-Konfigurationen, Belichtungskorrektur und anderen Einstellungen, die auf Farbe und Helligkeit wirken, ist in der Aufnahmeanzeige sichtbar. Das Drücken von ⊛, während [**Auswirk. d. Einstellungen darstellen**] markiert ist, zeigt die Optionen [**Immer**] und [**Nur ohne Blitz**] an. • [**Immer**]: Die Wirkung von Einstellungen wird auch wiedergegeben, wenn ein Blitzgerät angebracht und blitzbereit ist. - Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn die Aufnahmeanzeige für das Wählen der Hintergrundbelichtung benutzt wird. - Das Hauptobjekt kann dabei in der Aufnahmeanzeige dunkel erscheinen. - Die in der Aufnahmeanzeige gesehene Motivhelligkeit kann sich von der tatsächlichen Motivhelligkeit unterscheiden, wenn TTL als Blitzsteuerung eingestellt ist und [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist. • [**Nur ohne Blitz**]: Wenn ein Blitzgerät angebracht und blitzbereit ist, wird die Helligkeit der Aufnahmeanzeige für die bequeme Betrachtung abgestimmt (wie bei [**Darstellung für Betrachtung optim.**]). Die Wirkung der Einstellungen auf Farben ist unabhängig davon sichtbar. • In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol VIEW.

Option		Beschreibung
VIEW▷	[**Darstellung für Betrachtung optim.**]	Die Wirkung von Einstellungen wie Weißabgleich, Picture-Control-Konfigurationen oder Belichtungskorrektur ist nicht in der Aufnahmeanzeige sichtbar. Das Drücken von ⊛, während [**Darstellung für Betrachtung optim.**] markiert ist, zeigt die Optionen [**Automatisch**] und [**Benutzerdefiniert**] an. • [**Automatisch**]: Farbe, Helligkeit und andere Einstellungen werden für die angenehme Betrachtung angepasst, was die Bildgestaltung und andere Aufgaben erleichtert. • [**Benutzerdefiniert**]: Drücken Sie ⊛, um [**Weißabgleich**], [**Picture Control konfigur.**] und [**Schatten aufhellen**] einzeln einzustellen. - [**Weißabgleich**]: Wählen Sie aus [**Vorschau der aktuellen Einstellung**], [**Automatisch**] und [**Farbtemperatur auswählen**]. Mit [**Farbtemperatur auswählen**] stellen Sie die Farbtemperatur für die Aufnahmeanzeige ein. - [**Picture Control konfigur.**]: Wählen Sie zwischen [**Vorschau der aktuellen Einstellung**] und [**Darstellung für Betrachtung optim.**]. - [**Schatten aufhellen**]: Wählen Sie, ob und, wenn ja, um wie viel die Kamera die Schatten (dunkle Bereiche) in der Anzeige aufhellt; die Optionen sind [**Aus**], [**1**], [**2**] und [**3**]. Je höher der Wert, desto stärker ist die Wirkung. • In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol VIEW▷.

d10: Sternenbildansicht (Foto Lv)

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**], um die Anzeige für die leichtere Betrachtung von dunklen Motiven aufzuhellen (»Sternenlicht-Ansicht«). Beachten Sie, dass die Anzeige mit der Sternenlicht-Ansicht etwas unruhig sein kann.

d11: Warme Anzeigefarben

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Diese Funktion führt in den Anzeigen für Aufnahme, Menüs und/oder Wiedergabe zu wärmeren Farben mit reduzierter Helligkeit. Dies erleichtert die Betrachtung der Anzeigen, wenn sich das Auge an eine dunkle Umgebung angepasst hat, zum Beispiel bei astronomischen Aufnahmen und ähnlichem.

Option	Beschreibung
[**Optionen für warme Anzeigefarben**]	Folgende Optionen stehen zur Wahl: • [**Modus 1**]: Diese Einstellung führt zu wärmeren Farben in den Anzeigen für Aufnahme, Menü und Wiedergabe. • [**Modus 2**]: Diese Einstellung führt zu wärmeren Farben in den Menü-Anzeigen. Wärmere Farben werden auch für die Symbole und andere Informationen in den Aufnahme- und Wiedergabe-Anzeigen verwendet, nicht aber für das Live-Bild oder die wiedergegebenen Bilder selbst. • [**Aus**]: Es werden keine wärmeren Farben benutzt.
[**Helligk. bei warmen Anzeigefarben**]	Drücken Sie ⊕ oder ⊖, um die Helligkeit für die warmen Anzeigefarben zu verändern. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern.

d12: Live-View bei Serienaufnahmen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Ist [**OFF**] gewählt, schaltet sich die Aufnahmeanzeige während der Aufnahmeserien aus.

d13: Anzeige des Auslösungszeitpunkts

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, wie die Aufnahmeanzeige beim Auslösen der Kamera im Modus »Highspeed-Serienaufnahmen +« reagiert.

Option	Beschreibung
[**Type A**]	Die Aufnahmeanzeige wird beim Auslösen dunkel.
[**Type B**]	Beim Auslösen erscheinen Ränder oben, unten und an den Seiten des Bildes.
[**Type C**]	Beim Auslösen erscheinen Ränder an den Seiten des Bildes.
[**Aus**]	Beim Auslösen erfolgt keine Anzeige für den Auslösezeitpunkt.

d14: Bildausschnitt

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**OFF**], um den weißen Rand rund um die Aufnahmeanzeigen im Monitor und Sucher auszublenden.

d15: Gittertyp

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

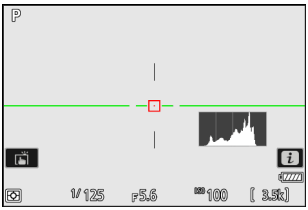
Wählen Sie die Art der Hilfslinien, die für die Bildgestaltung in die Aufnahmeanzeige eingeblendet werden können. Der gewählte Gittertyp lässt sich einblenden, indem Sie ein Häkchen (☑) neben ▦ in der Liste von Individualfunktion d17 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] (🕮 598) oder d18 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] (🕮 600) machen.

d16: Art des virtuellen Horizonts

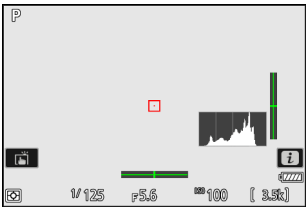
MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Art des virtuellen Horizonts, der in die Aufnahmeanzeige eingeblendet werden kann. Der gewählte virtuelle Horizont lässt sich einblenden, indem Sie ein Häkchen (☑) neben ▭ in der Liste von Individualfunktion d17 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] (🕮 598) oder d18 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] (🕮 600) machen.

- [**Type A**]: Eine große Anzeige für Drehung und Neigung füllt das Monitor- bzw. Sucherbild aus.

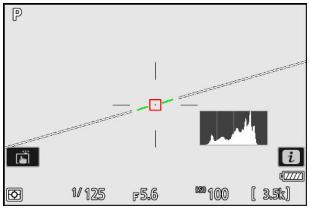
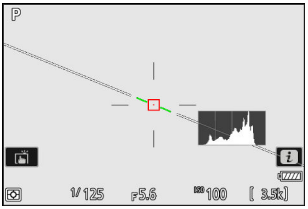
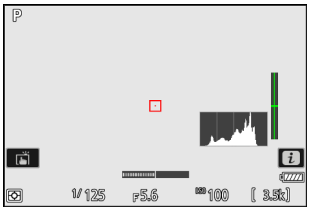
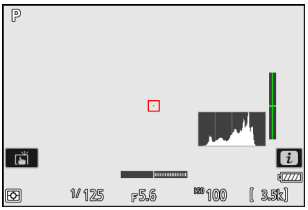


- [**Type B**]: Eine Anzeige für die Drehung erscheint am unteren Rand und eine Anzeige für die Neigung am rechten Rand des Monitor- bzw. Sucherbilds.

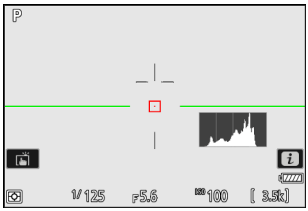
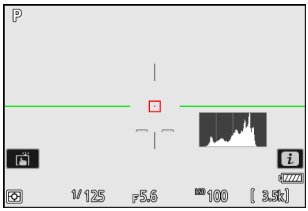
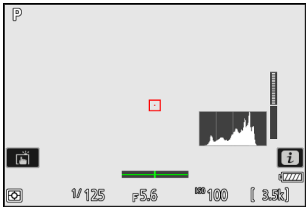
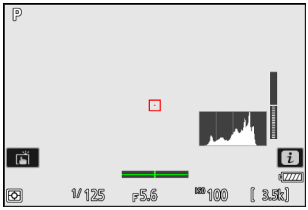


* Die Anzeigen sind grün, wenn die Kamera nicht geneigt bzw. nicht gedreht ist.

Drehung

Option	Kamera im Uhrzeigersinn gedreht	Kamera entgegen Uhrzeigersinn gedreht
		
[**Type A**]		
[**Type B**]		

Tonhöhe

Option	Kamera nach unten geneigt	Kamera nach oben geneigt
		
[**Type A**]		
[**Type B**]		

Der virtuelle Horizont

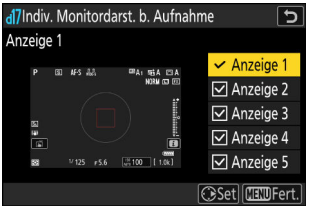
Beachten Sie, dass die Anzeige eventuell nicht genau ist, wenn die Kamera stark nach unten oder oben geneigt wird. Die Kamera zeigt keinen virtuellen Horizont bzw. keine Anzeigen für Drehung und Neigung an, wenn sie mit einem so großen Neigungswinkel gehalten wird, dass dieser nicht messbar ist.

d17: Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, auf welche Monitordarstellungen durch Drücken der **DISP**-Taste im Aufnahmemodus zugegriffen werden kann.

- Markieren Sie Optionen ([**Anzeige 2**] bis [**Anzeige 5**]) und drücken Sie OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur Darstellungen, die mit einem Häkchen (☑) markiert sind, können beim Aufnehmen durch Drücken der **DISP**-Taste aufgerufen werden. [**Anzeige 1**] lässt sich nicht abwählen.



- Zum Auswählen der Anzeigen, die in den Darstellungen [**Anzeige 1**] bis [**Anzeige 4**] erscheinen sollen, markieren Sie die entsprechende Option und drücken ▶. Sie können dann Elemente markieren und OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐) drücken.



Option		Beschreibung
SIMPLE	[**Elementare Aufnahmeinfos**]	Aufnahmemodus, Belichtungszeit, Blende und andere grundlegende Aufnahmeinfos werden angezeigt.
DETAIL	[**Detaillierte Aufnahmeinfos**]	Fokusmodus, AF-Messfeldsteuerung, Weißabgleich und weitere umfassende Aufnahmeinfos werden angezeigt.
	[**Touch-Bedienelemente**]	Elemente, die sich per Touch-Bedienung benutzen lassen, wie Touch-AF und das i-Menü, werden angezeigt.
	[**Virtueller Horizont**]	Der virtuelle Horizont wird angezeigt. Die Art der Anzeige kann mit Individualfunktion d16 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.
	[**Histogramm**]	Das RGB-Histogramm wird angezeigt.
	[**Gitterlinien**]	Hilfslinien für die Bildgestaltung werden eingeblendet. Die Art der Hilfslinien kann mit Individualfunktion d15 [**Gittertyp**] gewählt werden.

Option		Beschreibung
⊡	[**Mittenanzeige**]	Zeigt ein Fadenkreuz in der Bildmitte an.
⊡	[**Messfeld (mittenbetont)**]	Immer wenn [**Mittenbetonte Messung**] für [**Belichtungsmessung**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist, wird ein 8 oder 12 mm großer Kreis in der Bildmitte der Aufnahmeanzeige eingeblendet. • Der Durchmesser des Kreises richtet sich nach der für Individualfunktion b4 [**Messfeld (mittenbetont)**] gewählten Option. Der Kreis wird nicht angezeigt, wenn [**Integralmessung**] für Individualfunktion b4 [**Messfeld (mittenbetont)**] gewählt ist.

- [**Anzeige 5**] enthält ausschließlich die Anzeige der Aufnahmeinformationen und kann nicht verändert werden.
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

d18: Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, auf welche Sucherdarstellungen durch Drücken der **DISP**-Taste im Aufnahmemodus zugegriffen werden kann.

- Markieren Sie Optionen ([**Anzeige 2**] bis [**Anzeige 4**]) und drücken Sie OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur Darstellungen, die mit einem Häkchen (☑) markiert sind, können beim Aufnehmen durch Drücken der **DISP**-Taste aufgerufen werden. [**Anzeige 1**] lässt sich nicht abwählen.
- Zum Auswählen der Anzeigen, die in den Darstellungen [**Anzeige 1**] bis [**Anzeige 4**] erscheinen sollen, markieren Sie die entsprechende Option und drücken ▶. Sie können dann Elemente markieren und OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐) drücken. Abgesehen von [**Touch-Bedienelemente**] sind die Optionen die gleichen wie bei Individualfunktion d17 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] (🕮 598).
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

e1: Blitzsynchronzeit

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Blitzsynchronzeit.

Option	Beschreibung
[**1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**]	Die Blitzsynchronzeit wird auf $^{1}/_{200}$ s eingestellt. Mit kompatiblen Blitzgeräten kommt die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation bei kürzeren Verschlusszeiten als $^{1}/_{200}$ s zum Einsatz. • In den Modi **P** und **A** wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die eigentliche Verschlusszeit kürzer als $^{1}/_{200}$ s ist. Wenn das Blitzgerät die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation unterstützt, kann die Kamera kurze Verschlusszeiten bis zur $^{1}/_{8000}$ s einstellen (oder $^{1}/_{2000}$ s, falls [**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**] für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] gewählt ist). • In den Modi **S** und **M** kann der Benutzer kurze Verschlusszeiten bis zur $^{1}/_{8000}$ s einstellen, wenn das Blitzgerät die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation unterstützt (oder $^{1}/_{2000}$ s, falls [**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**] für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] gewählt ist). • Das Drehen des Belichtungszeiten-Wählrads auf **X** in den Modi **S** und **M** stellt die Verschlusszeit auf $^{1}/_{200}$ s.
[**1/200 s**]	Die Blitzsynchronzeit wird auf den gewählten Wert eingestellt, der zwischen $^{1}/_{200}$ und $^{1}/_{60}$ s liegen kann. • Das Drehen des Belichtungszeiten-Wählrads auf **X** in den Modi **S** und **M** stellt die Verschlusszeit auf die gewählte Blitzsynchronzeit. • Die Verschlusszeit wird in den Modi **S** und **M** ebenfalls auf die gewählte Blitzsynchronzeit eingestellt, wenn eine kürzere Zeit mit dem Belichtungszeiten-Wählrad gewählt ist.
[**1/160 s**]	
[**1/125 s**]	
[**1/100 s**]	
[**1/80 s**]	
[**1/60 s**]	

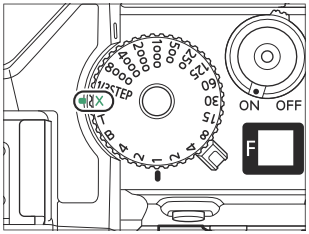
Bei der automatischen FP-Kurzzeitsynchronisation beachten

In Abhängigkeit von der Verschlusszeit erscheinen möglicherweise horizontale Linien in Aufnahmen mit automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation, wenn [**1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**] gewählt ist. Diese Erscheinung lässt sich abmildern durch:

- Wählen einer längeren Verschlusszeit, oder
- Verändern der Blitzstärke.

Tipp: Wählen einer festen Blitzsynchronzeit

Um die Verschlusszeit in den Modi **S** und **M** auf den für Individualfunktion e1 [**Blitzsynchronzeit**] gewählten Wert zu fixieren, drehen Sie das Belichtungszeiten-Wählrad auf **X**. Ein **X**-Symbol (feste Blitzsynchronzeit) erscheint dann mit der Blitzsynchronzeit in der Aufnahmeanzeige.



Tipp: Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation

Die FP-Kurzzeitsynchronisation ermöglicht das Blitzen mit kurzen Verschlusszeiten bis zur $^{1}/_{8000}$ s (oder $^{1}/_{2000}$ s, wenn [**Verschluss m. elektr. 1. Vorh.**] für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] gewählt ist). Wenn [**1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**] gewählt ist, aktiviert die Kamera die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation, sobald die Verschlusszeit kürzer als die Blitzsynchronzeit ist. Dadurch kann die größte Blendenöffnung zum Erzielen einer geringen Tiefenschärfe verwendet werden, selbst wenn Gegenlichtobjekte bei hellem Sonnenschein per Blitz aufgehellt werden.

e2: Längste Verschlusszeit (Blitz)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie die längste verfügbare Verschlusszeit für das Blitzen im Modus **P** oder **A** fest.

Unabhängig von dem für Individualfunktion e2 [**Längste Verschlusszeit (Blitz)**] gewählten Wert können Verschlusszeiten von bis zu 30 s in den Modi **S** und **M** zum Einsatz kommen, außerdem bei den Blitzmodi Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts.

e3: Belichtungskorr. bei Blitzaufn.

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, wie die Kamera die Blitzleistung steuert, wenn eine Belichtungskorrektur vorgenommen wird.

Option		Beschreibung
±±±	[**Gesamtes Motiv**]	Die Kamera korrigiert sowohl die Blitzleistung als auch die Belichtung des Hintergrunds. Damit ändert sich die Belichtung für das gesamte Bild.
±	[**Nur Hintergrund**]	Die Belichtungskorrektur wirkt sich nur auf den Hintergrund aus.

e4: ISO-Automatik mit ϟ

MENU-Taste ➡✎ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, wie die Kamera die Blitzleistung bei eingeschalteter ISO-Automatik regelt.

Option		Beschreibung
	[**Motiv und Hintergrund**]	Die Kamera berücksichtigt sowohl die Helligkeit des Hauptobjekts als auch des Hintergrunds bei der Wahl der ISO-Empfindlichkeit.
	[**Nur Motiv**]	Die ISO-Empfindlichkeit richtet sich nur nach der korrekten Belichtung des Hauptobjekts.

e5: Einstelllicht

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wenn [**ON**] gewählt ist und die Kamera mit einem optionalen CLS-kompatiblen Blitzgerät benutzt wird, bewirkt das Drücken eines Bedienelements, dem die Funktion [**Tiefenschärfekontrolle**] per Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] zugewiesen wurde, das Aussenden eines Einstelllichts.

e6: Belichtungsreihen (Modus M)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Bei Belichtungsreihen im Modus **M** und der Wahl von [**OFF**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü richten sich die betroffenen Einstellwerte nach den Optionen, die für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Aut. Bel.reihen einstellen**] im Fotoaufnahmemenü und für Individualfunktion e6 [**Belichtungsreihen (Modus M)**] gewählt sind.

Individualfunktion e6 [**Belichtungsreihen (Modus M)**]		Fotoaufnahmemenü [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Aut. Bel.reihen einstellen**]	
		Belichtungs- & Blitzbelichtungsreihe	Belichtungsreihe
⚡+⏱	[**Blitz & Zeit**]	Verschlusszeit und Blitzleistung	Verschlusszeit
⚡⏱֍	[**Blitz, Zeit & Blende**]	Verschlusszeit, Blende und Blitzleistung	Verschlusszeit und Blende
⚡+֍	[**Blitz & Blende**]	Blende und Blitzleistung	Blende
ISO	[**Blitz/ISO-Empfindlichkeit**]	ISO-Empfindlichkeit und Blitzleistung	ISO-Empfindlichkeit
⚡	[**Nur Blitz**]	Blitzleistung	—

- Wenn [**ON**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist, variiert die Kamera die Blitzleistung und/oder ISO-Empfindlichkeit wie bei [**Blitz/ISO-Empfindlichkeit**], unabhängig von der für Individualfunktion e6 [**Belichtungsreihen (Modus M)**] gewählten Option.

Blitzbelichtungsreihen

Blitzbelichtungsreihen setzen die i-TTL-Blitzsteuerung oder Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung ֍**A** voraus.

e7: BKT-Reihenfolge

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Reihenfolge, in der die Aufnahmen eines Belichtungsreihenprogramms entstehen.

Option		Beschreibung
N	[**Messwert > unter > über**]	Zuerst wird das Foto ohne Änderungen, dann die Aufnahme mit dem niedrigsten Wert, gefolgt von der Aufnahme mit dem höchsten Wert aufgenommen.
−→+	[**unter > Messwert > über**]	Die Reihe wird vom niedrigsten zum höchsten Wert durchgeführt.

- Individualfunktion e7 [**BKT-Reihenfolge**] hat keinen Einfluss auf die Reihenfolge der Aufnahmen, wenn [**ADL-Belichtungsreihe**] für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Aut. Bel.reihen einstellen**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist.

e8: Vorrang f. Blitz-Reihenaufnahm.

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob optionale Blitzgeräte während schnellen oder langsamen Serienaufnahmen vor jeder Aufnahme Mess-Vorblitze aussenden.

Option		Beschreibung
	[**Vorrang für schnelle Frame-Rate**]	Das Blitzgerät sendet vor dem ersten Foto jeder Serie einen Mess-Vorblitz aus und verwendet die ermittelte Blitzleistung unverändert für die verbleibenden Fotos. Die Serienbildrate sinkt weniger als bei der Einstellung [**Vorrang für präzise Blitzsteuerung**]. • Das Symbol des Blitzbelichtungsspeichers (FEL) erscheint während der Serienaufnahme in der Aufnahmeanzeige.
	[**Vorrang für präzise Blitzsteuerung**]	Das Blitzgerät sendet vor jedem Foto einen Mess-Vorblitz aus und verändert die Blitzleistung wenn nötig. Die Serienbildrate kann in manchen Fällen abnehmen.

Tipp: Modus »Serienaufnahme H (erweitert)«
Unabhängig von der für Individualfunktion e8 [**Vorrang f. Blitz-Reihenaufnahm.**] gewählten Option gibt die Kamera der Bildrate den Vorrang, wenn [**Serienaufnahme H (erweitert)**] als Aufnahmebetriebsart gewählt ist.

f1: i-Menü anpassen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Menüpunkte, die im i-Menü angezeigt werden sollen, wenn die i-Taste im Foto-Modus gedrückt wird.

- Markieren Sie eine Position im i-Menü, drücken Sie OK und wählen Sie das gewünschte Element.
- Die folgenden Menüpunkte lassen sich in das i-Menü aufnehmen:

Option		🕮
	[**Auswahl des Bildfeldes**]	🕮 108
TONE	[**Tonmodus**]	🕮 402
QUAL	[**Bildqualität**]	🕮 110
SIZE	[**Bildgröße**]	🕮 112
	[**Speicherkarten-Info ansehen**]	🕮 612
	[**Belichtungskorrektur**]	🕮 144
ISO	[**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]	🕮 153
WB	[**Weißabgleich**]	🕮 158
	[**Picture Control konfigur.**]	🕮 178
HLG	[**Picture Control (HLG) konfig.**]	🕮 413
RGB	[**Farbraum**]	🕮 418
	[**Active D-Lighting**]	🕮 419
NR	[**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**]	🕮 421
ISO NR	[**Rauschunterdrück. bei ISO+**]	🕮 422
	[**Haut-Weichzeichnung**]	🕮 426

Option		🕮
	[**Ausgewog. Porträteindruck**]	🕮 427
	[**Belichtungsmessung**]	🕮 431
	[**Blitzmodus**]	🕮 434
	[**Blitzbelichtungskorrektur**]	🕮 435
AF/MF	[**Fokusmodus**]	🕮 114
	[**AF-Messfeldst./Motivwahrn.**]	🕮 116, 🕮 121
	[**Bildstabilisator (VR)**]	🕮 441
BKT	[**Automatische Belichtungsreihen**]	🕮 443
	[**Mehrfachbelichtung**]	🕮 456
HDR	[**HDR-Überlagerung**]	🕮 464
	[**Intervallaufnahme**]	🕮 468
	[**Zeitraffervideo**]	🕮 481
FOCUS	[**Aufnahme mit Fokusverlagerung**]	🕮 492
PIXEL	[**Aufnahme mit Pixelverlagerung**]	🕮 501
AF LOCK-ON	[**Schärfenachf. mit Lock-On**]	🕮 555
	[**Lautlos-Modus**]	🕮 733
	[**Pre-Release Capture-Optionen**]	🕮 579
	[**Aufnahmebetriebsart**]	🕮 147
	[**Verschlusstyp**]	🕮 582
	[**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**]	🕮 614
VIEW	[**Ansichtmodus (Foto Lv)**]	🕮 587

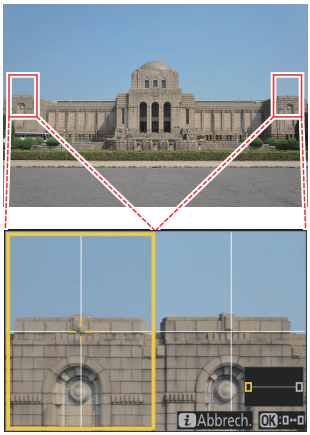
Option		🕮
	[**Splitscreen-Zoom-Ansicht**]	🕮 613
PEAK	[**Konturfilter**]	🕮 566
☼	[**Monitor-/Sucherhelligkeit**]	🕮 703, 🕮 705
RED	[**Warme Anzeigefarben**]	🕮 590
✈	[**Flugmodus**]	🕮 753
	[**Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7)**]	🕮 758

Speicherkarten-Info ansehen

Zeigt das Kartenfach an, das aktuell als Speicherort für neue Aufnahmen ausgewählt ist, sowie die Speicheroptionen, wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind. Mit dieser Menüoption können Sie die gewählten Optionen ansehen aber nicht ändern.

- Die Wahl der Speicheroptionen für das Benutzen von zwei Speicherkarten in der Kamera erfolgt mittels [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü.

Splitscreen-Zoom-Ansicht



Ist [**Splitscreen-Zoom-Ansicht**] dem i-Menü zugewiesen, kann [**Splitscreen-Zoom-Ansicht**] benutzt werden, um gleichzeitig zwei Bildbereiche zu vergrößern, die auf der gleichen Höhe liegen, sich aber an verschiedenen Stellen im Bild befinden. Die Positionen der Bereiche werden durch zwei Rahmen (□) im Navigationsfenster unten rechts in der Anzeige dargestellt.

- Das gleichzeitige Vergrößern von zwei weit auseinander, aber horizontal auf gerader Linie liegenden Bildbereichen erleichtert das Ausrichten von Aufnahmen mit Gebäuden oder anderen breiten Objekten.
- Benutzen Sie die Tasten und (**?**), um die Ansicht zu vergrößern oder zu verkleinern.
- Drücken Sie oder zum Verschieben des gewählten Bereichs nach links oder rechts. Benutzen Sie die -Taste, um zwischen den beiden Bereichen zu wechseln.
- Drücken Sie oder , um beide Bereiche gleichzeitig nach oben oder unten zu verschieben.
- Zum Scharfstellen auf das Objekt in der Mitte des gewählten Bereichs drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.
- Wenn Sie die Splitscreen-Zoom-Ansicht beenden möchten, drücken Sie die i-Taste.

f2: Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Funktionen, die im Foto-Modus beim Betätigen von Objektiv-Einstellringen sowie Tasten und Einstellrädern der Kamera ausgeführt werden.

- Nachstehend sind die Bedienelemente aufgeführt, die sich mit Funktionen belegen lassen. Markieren Sie das gewünschte Bedienelement und drücken Sie OK.



Option	
Fn	[**Funktionstaste**]
AE-L AF-L	[**AE-L/AF-L-Taste**]
▶	[**Wiedergabetaste**]
DISP	[**DISP-Taste**]
OK	[**OK-Taste**]
	[**Einstellräder**]
	[**Taste für Videoaufzeichnung**]
Fn2	[**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]
Fn	[**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]
Fn	[**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**]
Fn	[**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**]
MSET	[**Speichertaste des Objektivs**]
	[**Einstellring des Objektivs**]

• Die Bedienelemente lassen sich mit den nachstehend aufgeführten Funktionen belegen. Die verfügbaren Funktionen hängen vom jeweiligen Bedienelement ab.

Funktion		Beschreibung
RESET	[**Mittleres Autofokusmessfeld**]	Das Drücken des Bedienelements wählt das mittlere Fokusmessfeld aus.
FOCUS	[**Fokusposition speichern**]	Durch Gedrückthalten des Bedienelements wird die aktuelle Entfernungseinstellung gespeichert. • Zum Einstellen auf die gespeicherte Entfernung wird das Bedienelement benutzt, dem die Funktion [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde (»Speicher abrufen«). • Beim Speichern der Fokusposition können Sie entscheiden, ob das Abrufen mit allen Bedienelementen möglich sein soll, denen [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde ([**Auf allen speichern**]), oder nur mit einem bestimmten Bedienelement ([**Einzeln speichern**]). • Weitere Informationen finden Sie unter »Speichern und Abrufen von Fokuspositionen« (🕮 627).
FOCUS	[**Fokusposition abrufen**]	Das Drücken des Bedienelements ruft die Entfernungseinstellung auf, die mittels eines Bedienelements mit der Zuweisung [**Fokusposition speichern**] gespeichert wurde. • Weitere Informationen finden Sie unter »Speichern und Abrufen von Fokuspositionen« (🕮 627).
	[**Auge wechseln**]	Drücken Sie das Bedienelement, um das Auge auszuwählen, auf das fokussiert wird, wenn die Kamera Augen eines Menschen oder eines Tieres erkennt.
[··]	[**AF-Messfeldsteuerung**]	Das Gedrückthalten des Bedienelements wählt eine voreingestellte AF-Messfeldsteuerung aus. Beim Loslassen des Bedienelements wird die zuvor wirksame AF-Messfeldsteuerung wiederhergestellt. • Zum Auswählen der AF-Messfeldsteuerung drücken Sie ⊛, wenn [**AF-Messfeldsteuerung**] markiert ist.

Funktion		Beschreibung
AF ON	[**AF-Messfeldsteuerung + AF-ON**]	Das Gedrückthalten des Bedienelements wählt eine voreingestellte AF-Messfeldsteuerung aus und startet die automatische Scharfeinstellung. Beim Loslassen des Bedienelements wird die zuvor wirksame AF-Messfeldsteuerung wiederhergestellt. • Zum Auswählen der AF-Messfeldsteuerung drücken Sie ⊛, wenn [**AF-Messfeldsteuerung + AF-ON**] markiert ist.
AF-ON	[**Autofokus aktivieren**]	Drücken Sie das Bedienelement, um mit dem Autofokus scharfzustellen.
AF	[**Fokus speichern**]	Nur die Scharfeinstellung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
AE	[**Belichtung speichern ein/aus**]	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert. Die Belichtungsspeicherung endet nicht, wenn die Kamera ausgelöst wird. Die Belichtung bleibt so lange gespeichert, bis das Bedienelement erneut gedrückt wird oder die Kamera in den Standby geht.
AWB	[**AWB speichern (halten)**]	Wenn [**Automatisch**] oder [**Auto-Tageslicht**] für den Weißabgleich eingestellt ist, wird beim Drücken des Bedienelements der Weißabgleich gespeichert (Weißabgleichspeicherung). Die Weißabgleichspeicherung endet nicht, wenn die Kamera ausgelöst wird. Die Speicherung wird aber aufgehoben, wenn das Bedienelement erneut gedrückt wird oder die Kamera in den Standby geht.
AE AWB	[**Belichtung/AWB speich. (halten)**]	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert. Der Weißabgleich wird ebenfalls gespeichert, sofern [**Automatisch**] oder [**Auto-Tageslicht**] als Weißabgleichfunktion gewählt ist. Belichtungs- und Weißabgleichspeicherung enden nicht, wenn die Kamera ausgelöst wird. Die Speicherung wird aber aufgehoben, wenn das Bedienelement erneut gedrückt wird oder die Kamera in den Standby geht.

Funktion		Beschreibung
	[**Belicht. speichern ein/aus (Reset)**]	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert. Die Belichtung bleibt so lange gespeichert, bis das Bedienelement erneut gedrückt wird, die Kamera ausgelöst wird oder die Kamera in den Standby geht.
	[**Belichtung speichern**]	Nur die Belichtung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
	[**Belichtung & Fokus speichern**]	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
	[**Blitzbelichtungsspeicher**]	Drücken Sie das Bedienelement, um die Blitzleistung für optionale Blitzgeräte zu speichern; drücken Sie es erneut, um den Blitzbelichtungsspeicher zu löschen.
	[**Deaktivieren/aktivieren**]	Ist das Blitzgerät momentan aktiv, wird es bei gedrücktem Bedienelement deaktiviert. Ist das Blitzgerät momentan nicht aktiv, wird es bei gedrücktem Bedienelement aktiviert (mit Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang).
	[**Zwischen FX und DX umschalten**]	Das Drücken des Bedienelements schaltet auf [**DX (24×16)**] um, wenn [**FX (36×24)**] als Bildfeld gewählt ist. Wenn ein anderes Bildfeld als [**FX (36×24)**] gewählt ist, stellt das Drücken des Bedienelements die Option [**FX (36×24)**] ein.
FLICKER	[**Flimmerreduzierung (Foto)**]	Drücken Sie das Bedienelement, um [**ON**] für [**Flimmerreduzierung (Foto)**] im Fotoaufnahmemenü zu wählen. Drücken Sie erneut, um [**OFF**] zu wählen.
	[**Tiefenschärfekontrolle**]	Während das Bedienelement gedrückt wird, zeigt die Aufnahmeanzeige, wie Farbe, Belichtung und Tiefenschärfe von den Foto-Einstellungen beeinflusst werden.
	[**Matrixmessung**]	Das Gedrückthalten des Bedienelements wählt die Matrixmessung. Beim Loslassen des Bedienelements wird die zuvor wirksame Einstellung wiederhergestellt.

Funktion		Beschreibung
◎	[**Mittenbetonte Messung**]	Das Gedrückthalten des Bedienelements wählt die mittenbetonte Messung. Beim Loslassen des Bedienelements wird die zuvor wirksame Einstellung wiederhergestellt.
⊡	[**Spotmessung**]	Das Gedrückthalten des Bedienelements wählt die Spotmessung. Beim Loslassen des Bedienelements wird die zuvor wirksame Einstellung wiederhergestellt.
⊡*	[**Lichterbetonte Belichtungsmessung**]	Das Gedrückthalten des Bedienelements wählt die lichterbetonte Messung. Beim Loslassen des Bedienelements wird die zuvor wirksame Einstellung wiederhergestellt.
BKT	[**Schnelle Belichtungsreihe**]	• Wird das Bedienelement im Serienaufnahmemodus gedrückt und ist eine andere Option als [**Weißabgleichsreihe**] für [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Aut. Bel.reihen einstellen**] im Fotoaufnahmemenü gewählt, nimmt die Kamera eine vollständige Serie im gewählten Reihenprogramm auf und wiederholt die Belichtungsreihe, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Im Einzelbildmodus endet die Aufnahme nach der ersten vollständigen Belichtungsreihe. • Ist [**Weißabgleichsreihe**] für [**Aut. Bel.reihen einstellen**] gewählt, nimmt die Kamera bei gedrückt gehaltenem Auslöser Bild für Bild auf und erstellt für jede Aufnahme eine Weißabgleichsreihe.

Funktion		Beschreibung
	[**Auswahl Synchron. Auslösung**]	Mit dem gewählten Bedienelement kann zwischen dem Auslösen der Remote-Kameras bzw. der Master-Kamera oder der synchronen Auslösung aller Kameras umgeschaltet werden, wenn [**Synchronisierte Auslösung**] für [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü eingestellt ist. Die verfügbaren Optionen richten sich nach der Einstellung der Individualfunktion d4 [**Synchronisierte Auslösung**]. • Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung, wenn [**Synchron.**] für [**Synchronisierte Auslösung**] gewählt ist: - [**Nur Master-Kamera auslösen**] ( ): Halten Sie das Bedienelement gedrückt, um ausschließlich mit der Master-Kamera aufzunehmen. - [**Nur Remote-Kamera(s) auslösen**] ( ): Halten Sie das Bedienelement gedrückt, um ausschließlich mit den Remote-Kameras aufzunehmen. • Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung, wenn [**Nicht synchron.**] für [**Synchronisierte Auslösung**] gewählt ist: - [**Synchronisierte Auslösung**] ( ): Halten Sie das Bedienelement gedrückt, um die Auslösungen der Master- und Remote-Kameras zu synchronisieren. - [**Nur Remote-Kamera(s) auslösen**] ( ): Halten Sie das Bedienelement gedrückt, um ausschließlich mit den Remote-Kameras aufzunehmen.

Funktion		Beschreibung
+RAW	[**+ RAW**]	• Steht die Bildqualität auf einer JPEG- oder HEIF-Option, erscheint »RAW« nach dem Drücken des Bedienelements in der Aufnahmeanzeige, und mit der nächsten Aufnahme entsteht zusätzlich eine NEF-(RAW-)Datei. Die ursprüngliche Bildqualitätseinstellung wird wieder hergestellt, wenn man den Auslöser loslässt oder das Bedienelement erneut drückt, wodurch [**+ RAW**] aufgehoben wird. • Die NEF-(RAW-)Aufnahmen entstehen mit den aktuell im Fotoaufnahmemenü unter [**RAW-Aufzeichnung**] gewählten Einstellungen.
	[**Lautlos-Modus**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Lautlos-Modus einzuschalten. Erneutes Drücken schaltet den Modus aus.
DISP	[**Live-View-Infoanzeige wechseln**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zwischen verschiedenen Aufnahmeanzeigen zu wechseln. Die Art und der Inhalt der verfügbaren Anzeigen kann mit den Individualfunktionen d17 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] und d18 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] bestimmt werden.
OFF	[**Live-View-Infoanzeige aus**]	Das Drücken des Bedienelements blendet Symbole und andere Informationen in der Aufnahmeanzeige aus. Erneutes Drücken blendet die Anzeigen wieder ein.
	[**Gitterlinien**]	Drücken Sie das Bedienelement, um die Hilfslinien einzublenden. Zum Ausblenden der Hilfslinien drücken Sie das Bedienelement erneut. Die Art der Hilfslinien kann mit Individualfunktion d15 [**Gittertyp**] gewählt werden.
	[**Ausschnitt ein/aus**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Bereich um das aktive Fokusmessfeld herum vergrößert anzuzeigen. Erneutes Drücken beendet die Zoom-Darstellung.

Funktion		Beschreibung
	[**Virtueller Horizont**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den virtuellen Horizont einzublenden. Durch erneutes Drücken verschwindet die Anzeige wieder. Die Art der Anzeige kann mit Individualfunktion d16 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.
STAR	[**Sternenbildansicht (Foto Lv)**]	Drücken Sie das Bedienelement, um die Anzeige für dunkle Motive (»Sternenlicht-Ansicht«) einzuschalten. Erneutes Drücken beendet die Sternenlicht-Ansicht.
VIEW	[**Ansichtmodus (Foto Lv)**]	Das Drücken des Bedienelements schaltet die für Individualfunktion d10 [**Ansichtmodus (Foto Lv)**] gewählte Option von [**Auswirk. d. Einstellungen darstellen**] auf [**Darstellung für Betrachtung optim.**] um, oder umgekehrt.
PEAK	[**Focus-Peaking-Anzeige**]	Drücken Sie das Bedienelement einmal, um im Fokusmodus **MF** das Fokus-Peaking (Konturfilter) einzuschalten. Erneutes Drücken beendet das Fokus-Peaking.
Fn	[**Touch-Funktionsaufruf de-/aktiv.**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Touch-Funktionsaufruf ein- oder auszuschalten.
	[**MEIN MENÜ**]	Drücken Sie das Bedienelement, um »MEIN MENÜ« anzuzeigen.
	[**Erster Punkt in MEIN MENÜ**]	Durch Drücken des Bedienelements gelangen Sie zum ersten Punkt in »MEIN MENÜ«. Wählen Sie diese Option, um schnellen Zugriff auf einen häufig verwendeten Menüpunkt zu erhalten.
	[**Wiedergabe**]	Das Drücken des Bedienelements startet die Wiedergabe.
	[**Gefilterte Wiedergabe**]	Durch Drücken des Bedienelements werden nur Bilder wiedergegeben, welche die unter [**Kriterien für die gefilterte Wied.**] im Wiedergabemenü gewählten Kriterien erfüllen.

Funktion		Beschreibung
	[**Gefilterte Wiedergabe (Kriterien)**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zu [**Kriterien für die gefilterte Wied.**] im Wiedergabemenü zu springen.
	[**Auswahl des Bildfeldes**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um das Bildfeld einzustellen.
QUAL	[**Bildqualität/-größe**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Bildqualität einzustellen, oder das vordere Einstellrad, um die Bildgröße zu wählen.
	[**Belichtungskorrektur**]	Wenn das Belichtungskorrektur-Wählrad auf **C** gedreht ist, kann die Belichtungskorrektur entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen eines Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings eingestellt werden.
ISO	[**ISO-Empfindlichkeit**]	Wenn das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad auf **C** gedreht ist, kann die ISO-Empfindlichkeit entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen des hinteren Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings eingestellt werden. • Halten Sie das Bedienelement gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad, um zwischen **ISO AUTO** (ISO-Automatik eingeschaltet) und **ISO** (ISO-Automatik abgeschaltet) zu wählen.
WB	[**Weißabgleich**]	Halten Sie das Bedienelement gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad, um eine Weißabgleich-Option auszuwählen. In einigen Fällen gibt es Unteroptionen, die Sie durch Drehen des vorderen Einstellrads auswählen können.
	[**Picture Control konfigur.**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Picture-Control-Konfiguration zu wählen.
HLG	[**Picture Control (HLG) konfig.**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Picture-Control-Konfiguration für HLG zu wählen.

Funktion		Beschreibung
	[**Active D-Lighting**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Einstellung für Active D-Lighting vorzunehmen.
	[**Haut-Weichzeichnung**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um die Haut-Weichzeichnung einzustellen.
	[**Ausgewog. Porträteindruck**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um einen Modus für ausgewogenen Porträteindruck zu wählen.
	[**Belichtungsmessung**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Belichtungsmessmethode zu wählen.
	[**Blitzmodus/ Blitzbel.korrektur**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um einen Blitzmodus zu wählen, und das vordere Einstellrad, um die Blitzleistung zu regulieren.
	[**Aufnahmebetriebsart**]	Halten Sie das Bedienelement gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um eine Aufnahmebetriebsart zu wählen. Optionen für den gewählten Modus lassen sich, sofern vorhanden, durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen am vorderen Einstellrad auswählen.
	[**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**]	Halten Sie das Bedienelement gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Fokusmodus einzustellen, und das vordere Einstellrad, um die AF-Messfeldsteuerung zu wählen.
BKT	[**Automatische Belichtungsreihen**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die Automatikreihe festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Schrittweite oder die Stärke von Active D-Lighting zu wählen.

Funktion		Beschreibung
	[**Mehrfachbelichtung**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Modus festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen.
HDR	[**HDR-Überlagerung**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Modus zu wählen und das vordere Einstellrad, um die HDR-Stärke einzustellen.
PIXEL	[**Aufnahme mit Pixelverlagerung**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Pixelverlagerungs-Modus festzulegen, und das vordere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen.
[ ]	[**Fixierung des Fokusmessfeldes**]	Um die Wahl des Fokusmessfelds zu fixieren, halten Sie das Bedienelement gedrückt und benutzen den Multifunktionswähler für die Wahl des Fokusmessfelds.
	[**Ganze LW-Stufen/Blende**]	Die Einstellung von Belichtungszeit und Blende erfolgt in ganzen Stufen (1 LW). • In den Modi **S** und **M** lässt sich die Belichtungszeit in Schritten von 1 LW verstellen, indem das Bedienelement gedrückt gehalten und das hintere Einstellrad gedreht wird. • In den Modi **A** und **M** lässt sich die Blende in Schritten von 1 LW verstellen, indem das Bedienelement gedrückt gehalten und das vordere Einstellrad gedreht wird.
Non-CPU	[**Nr. f. Obj. ohne CPU ausw.**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Objektivnummer auszuwählen, die mit dem Menüpunkt [**Daten für Objektive ohne CPU**] im Systemmenü angelegt wurde.

Funktion		Beschreibung
M/A	[**Fokus (M/A)**]	Der Autofokus kann durch Drehen des Objektiv-Einstellrings außer Kraft gesetzt werden (Autofokus mit Priorität der manuellen Scharfeinstellung). Während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, lässt sich der Einstellring für das manuelle Scharfstellen benutzen. Um mit dem Autofokus neu scharfzustellen, lassen Sie den Auslöser los und drücken ihn dann erneut bis zum ersten Druckpunkt.
	[**Blende**]	Drehen Sie den Objektiv-Einstellring, um die Blende einzustellen.
	[**Aufblenden**]	Drehen Sie den Funktionsring des Objektivs entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Blende zu öffnen. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Abblenden**] für [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] gewählt ist.
	[**Abblenden**]	Drehen Sie den Funktionsring des Objektivs im Uhrzeigersinn, um die Blende zu schließen. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Aufblenden**] für [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] gewählt ist.
[**Keine Belegung**]		Das Drücken des Bedienelements hat keine Wirkung.

Einstellräder

Die folgenden Funktionen lassen sich den Einstellrädern zuweisen. Zum Anzeigen von Optionen markieren Sie Menüpunkte und drücken ▶.

Funktion	Beschreibung
[**Belichtungseinstellung**]	Vertauschen Sie die Rollen des hinteren und vorderen Einstellrads in den gewählten Modi. Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Markieren eines Modus und ▲ oder ▼ zum Tauschen der Rollen.
[**Auswahl Fokus/AF-Messfeldst.**]	Vertauschen Sie die Rollen für das Drehen des hinteren und vorderen Einstellrads, während ein Bedienelement gedrückt gehalten wird, dem [**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**] mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] zugewiesen wurde.
[**Zoom-Funktion für vord. Einstellrad**]	Wählen Sie die Funktionsweise des vorderen Einstellrads bei Zoom-Anzeige. • Wählen Sie [**Belichtungseinstellung**], um die Funktionsweise des vorderen Einstellrads im jeweiligen Modus zu ändern. • Wählen Sie [**Zoom**], um mit dem vorderen Einstellrad ein- oder auszuzoomen.

Speichern und Abrufen von Fokuspositionen

Sie können die momentane Entfernungseinstellung durch Gedrückthalten eines Bedienelements speichern, das Sie mittels [**Fokusposition speichern**] dazu bestimmt haben. Die gespeicherte Entfernung lässt sich augenblicklich durch Drücken eines Bedienelements, dem [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde, wieder einstellen (»Speicher abrufen«). Dies kann nützlich sein, wenn Sie wiederholt auf Objekte scharfstellen, die sich in einem festen Abstand zur Kamera befinden.

- [**Fokusposition abrufen**] lässt sich mehreren Bedienelementen zuweisen. Fokuspositionen, die mit der Option [**Auf allen speichern**] für [**Fokusposition speichern**] gespeichert wurden, können mit jedem der zugewiesenen Bedienelemente abgerufen werden. Solche, die mit der Option [**Einzeln speichern**] für [**Fokusposition speichern**] gespeichert wurden, lassen sich hingegen nur mit einem bestimmten Bedienelement aufrufen.
- Fokuspositionen lassen sich in jedem Fokusmodus speichern.
- Die gespeicherte Entfernungseinstellung wird beim Abnehmen des Objektivs zurückgesetzt.

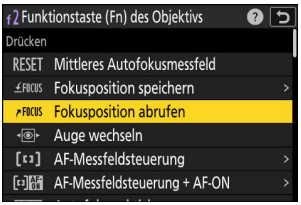
Beim Speichern und Abrufen von Fokuspositionen beachten

- Während der Anzeige von Aufnahmeinformationen können keine Fokuspositionen gespeichert werden.
- Änderungen der Umgebungstemperatur können dazu führen, dass die eingestellte Entfernung beim Abrufen eines gespeicherten Wertes von der gespeicherten Fokusposition abweicht.
- Brennweitenänderungen nach dem Speichern einer Fokusposition führen oft dazu, dass beim Abrufen des Wertes die Entfernungseinstellung abweicht.

»Auf allen speichern«

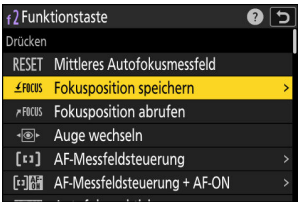
1 Weisen Sie [Fokusposition abrufen] einem Bedienelement zu.

Wiederholen Sie diesen Schritt für jedes Bedienelement, welches Sie für den Speicherabruf nutzen möchten.

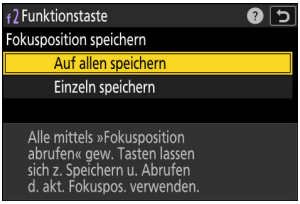


2 **Wählen Sie ein weiteres Bedienelement in der Liste der benutzerdefinierten Bedienelemente und markieren Sie bei der Frage nach der Funktionszuweisung die Option [Fokusposition speichern] und drücken Sie ⊛.**

Die Speicher-Optionen werden angezeigt.

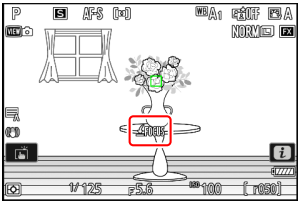


3 **Markieren Sie [Auf allen speichern] und drücken Sie ⊛.**



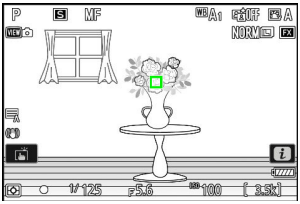
4 **Fokussieren Sie auf das gewünschte Objekt in der Aufnahmeanzeige und halten Sie das Bedienelement gedrückt, dem [Fokusposition speichern] zugewiesen ist.**

Wenn der Vorgang erfolgreich war, erscheint zur Bestätigung in der Aufnahmeanzeige ein FOCUS-Symbol.



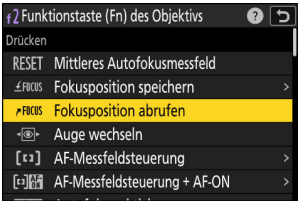
5 **Drücken Sie eines der Bedienelemente, dem in Schritt 1 die Option [Fokusposition abrufen] zugewiesen wurde.**

- Das Objektiv wird auf die gespeicherte Entfernung eingestellt.
- Auch wenn [**Fokusposition abrufen**] mehreren Bedienelementen zugewiesen werden kann, lässt sich mit allen Bedienelementen nur die gleiche gespeicherte Entfernung abrufen.
- Das Gedrückthalten eines Bedienelements, dem [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde, bewirkt das Umschalten auf manuelle Fokussierung (**MF**); die Kamera wird nicht neu fokussieren, wenn währenddessen der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.



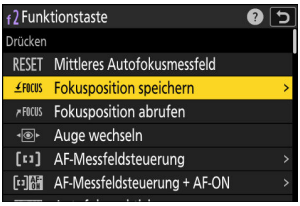
»Einzeln speichern«

1 **Weisen Sie [Fokusposition abrufen] mehreren Bedienelementen zu.**

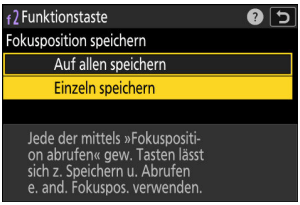


2 **Wählen Sie ein weiteres Bedienelement in der Liste der benutzerdefinierten Bedienelemente und markieren Sie bei der Frage nach der Funktionszuweisung die Option [Fokusposition speichern] und drücken Sie ⊛.**

Die Speicher-Optionen werden angezeigt.

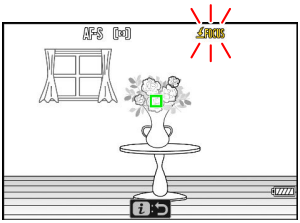


3 **Markieren Sie [Einzeln speichern] und drücken Sie ⊛.**



4 **Fokussieren Sie auf das gewünschte Objekt in der Aufnahmeanzeige und halten Sie das Bedienelement gedrückt, dem [Fokusposition speichern] zugewiesen ist.**

In der Aufnahmeanzeige blinkt ein FOCUS-Symbol.

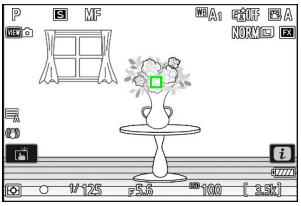


5 **Drücken Sie die Taste, die Sie für das Abrufen der in Schritt 4 gespeicherten Fokusposition verwenden möchten.**



- Drücken Sie eines der Bedienelemente, dem in Schritt 1 die Option [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde, und das Sie für das Abrufen der in Schritt 4 gespeicherten Fokusposition verwenden möchten.
- Wenn der Vorgang erfolgreich war, erscheint zur Bestätigung in der Aufnahmeanzeige eine Meldung.
- Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um weitere Fokuspositionen für die anderen Bedienelemente zu speichern, denen [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen ist.

6 **Drücken Sie das Bedienelement für die gewünschte Fokusposition.**



- Die für das betreffende Bedienelement gespeicherte Entfernung wird eingestellt.
- Das Gedrückthalten eines Bedienelements, dem [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde, bewirkt das Umschalten auf manuelle Fokussierung (**MF**); die Kamera wird nicht neu fokussieren, wenn währenddessen der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

f3: Ben.def. Bed.elemente (Wied.)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Funktionen, die während der Wiedergabe beim Betätigen von Tasten und Einstellrädern der Kamera ausgeführt werden.

- Nachstehend sind die Bedienelemente aufgeführt, die sich mit Funktionen belegen lassen. Markieren Sie das gewünschte Bedienelement und drücken Sie OK.



	Option
Fn	[**Funktionstaste**]
AE-L AF-L	[**AE-L/AF-L-Taste**]
▶	[**Wiedergabetaste**]
DISP	[**DISP-Taste**]
OK	[**OK-Taste**]
●	[**Taste für Videoaufzeichnung**]
	[**Haupt-Einstellrad**]
	[**Mit Einstellrad**]
Lfn	[**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]
Lfn2	[**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]

• Diese Bedienelemente lassen sich mit den nachstehend aufgeführten Funktionen belegen. Die verfügbaren Funktionen hängen vom jeweiligen Bedienelement ab.

Funktion		Beschreibung
	[**Schützen**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Schutz für das aktuelle Bild ein- oder auszuschalten.
	[**Ausschnitt ein/aus**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Bereich um das aktive Fokusmessfeld herum vergrößert anzuzeigen (der Zoomfaktor lässt sich im Voraus wählen). Erneutes Drücken beendet die Zoom-Darstellung. • Zum Wählen des Zoomfaktors markieren Sie [**Ausschnitt ein/aus**] und drücken ⊛. • »Ausschnitt ein/aus« ist sowohl bei der Einzelbildwiedergabe als auch beim Bildindex verfügbar.
	[**Gefilterte Wiedergabe**]	Durch Drücken des Bedienelements werden nur Bilder wiedergegeben, welche die unter [**Kriterien für die gefilterte Wied.**] im Wiedergabemenü gewählten Kriterien erfüllen.
	[**Gefilterte Wiedergabe (Kriterien)**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zu [**Kriterien für die gefilterte Wied.**] im Wiedergabemenü zu springen.
	[**Wiedergabe der Aufn.serie starten**]	Wenn ein Bild einer Serie in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird, startet das Drücken des Bedienelements die automatische Wiedergabe (🕮 687). Die Bilder werden wiedergegeben, während das Bedienelement gedrückt wird, und mit einer höheren Geschwindigkeit als beim Benutzen des Multifunktionswählers der Fall. Die Wiedergabe endet, wenn das Bedienelement losgelassen wird oder das letzte Bild der Serie angezeigt wurde.
	[**Sprachnotiz**]	Benutzen Sie das Bedienelement für die Bedienung der Sprachnotiz-Funktion.

Funktion		Beschreibung
PC	[**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]	Drücken Sie das Bedienelement, um die gerade angezeigte Aufnahme auf einen Computer oder FTP-Server hochzuladen, mit dem die Kamera zurzeit verbunden ist. • Zum Anzeigen der Hochlade-Optionen markieren Sie [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**] und drücken ▶. Markieren Sie Optionen und drücken Sie OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). - [**Hochladepriorität**]: Wenn diese Option gewählt ist (☑), bewirkt das Drücken des Bedienelements folgendes: Die Aufnahme wird für das Hochladen markiert und an den Anfang der Warteschlange bewegt. - [**Schützen**]: Wenn diese Option gewählt ist (☑), bewirkt das Drücken des Bedienelements folgendes: Die Aufnahme wird für das Hochladen markiert und zudem geschützt. - [**Bewertung**]: Wenn diese Option gewählt ist (☑), bewirkt das Drücken des Bedienelements folgendes: Die Aufnahme wird für das Hochladen markiert und zudem mit einer vorgewählten Bewertung versehen. Drücken Sie ▶, um die Bewertungsstufe zu wählen.
FTP	[**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]	
	[**Bildindex ein/aus**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zwischen Einzelbildwiedergabe und Bildindex (4, 9 oder 72 Bilder) zu wechseln.
	[**Histogramme anzeigen**]	Ein Histogramm wird angezeigt, während das Bedienelement gedrückt gehalten wird. Die Histogramm-Anzeige ist sowohl bei der Einzelbildwiedergabe als auch beim Bildindex verfügbar.
	[**Karte & Ordner auswählen**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Dialog [**Karte & Ordner auswählen**] anzuzeigen, in dem Sie ein Kartenfach und einen Ordner für die Wiedergabe auswählen können.
DISP	[**Infoanzeige wechseln**]	Das Drücken des Bedienelements wechselt die Bildinformationsanzeige während der Einzelbildwiedergabe. Die dafür verfügbaren Seiten lassen sich mit [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü auswählen.
	[**Aufnahme fortsetzen**]	Durch Drücken des Bedienelements können Sie die Wiedergabe beenden und zum Aufnahmemodus zurückkehren.

Funktion		Beschreibung
★	[**Bewertung**]	Um die aktuell wiedergegebene Aufnahme zu bewerten, drücken Sie das Bedienelement und drehen das hintere Einstellrad. • Zum Anzeigen der Bewertungsoptionen markieren Sie [**Bewertung**] und drücken ⊛. Wenn eine andere Option als [**Keine Belegung**] gewählt ist, lässt sich die gewählte Bewertung den Aufnahmen einfach durch Drücken des gewählten Bedienelements zuweisen. Das erneute Drücken des Bedienelements bewirkt die Bewertung »Kein Stern«.
[**Keine Belegung**]		Das Drücken des Bedienelements hat keine Wirkung.

Einstellräder

Die folgenden Funktionen lassen sich den Einstellrädern zuweisen. Zum Anzeigen von Optionen markieren Sie Menüpunkte und drücken ⊛.

Schnelles Blättern

Wählen Sie die Anzahl von Bildern, die Sie beim Drehen der Einstellräder während der Einzelbildwiedergabe überspringen möchten.

Option		Beschreibung
[**1 Datei**]		Jeweils eine Aufnahme vor- oder zurückspringen.
[**10 Dateien**]		Jeweils 10 Aufnahmen vor- oder zurückspringen.
[**50 Dateien**]		Jeweils 50 Aufnahmen vor- oder zurückspringen.
★	[**Bewertung**]	Zur nächsten oder vorigen Aufnahme mit der gewählten Bewertung springen.
	[**Schützen**]	Zur nächsten oder vorigen geschützten Aufnahme springen.
	[**Nur Fotos**]	Zum nächsten oder vorigen Foto springen.
	[**Nur Videos**]	Zum nächsten oder vorigen Videofilm springen.
	[**Ordner**]	Wählen Sie durch Drehen des Einstellrads einen Ordner.
	[**Seite**]	Die nächste oder vorige Seite des Bildindex wird angezeigt.
	[**Sprung z. 1. Bild in Aufnahmeserie**]	Wählen Sie diese Option, damit beim Blättern durch die Aufnahmen mit den Einstellrädern im Falle von Aufnahmeserien jeweils nur das erste Bild einer Serie angezeigt wird. Bilder, die nicht Teil einer Serie sind, werden nicht übersprungen.

Videowiedergabe

Wählen Sie die Funktionsweise der Einstellräder während der Videowiedergabe.

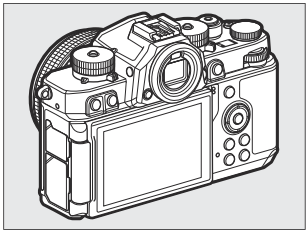
Option	Beschreibung
[**1 Datei**]	Jeweils 1 Filmbild vor- oder zurückspringen.
[**5 Dateien**]	Jeweils 5 Filmbilder vor- oder zurückspringen.
[**10 Dateien**]	Jeweils 10 Filmbilder vor- oder zurückspringen.
[**2 s**]	Jeweils 2 Sekunden im Videofilm vor- oder zurückspringen.
[**5 s**]	Jeweils 5 Sekunden im Videofilm vor- oder zurückspringen.
[**10 s**]	Jeweils 10 Sekunden im Videofilm vor- oder zurückspringen.
[**Erste/letzte Datei**]	Zum ersten oder letzten Filmbild springen.

f4: Touch-Funktionsaufruf

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Verwenden Sie die Touch-Bedienelemente des Monitors für das Ändern von Einstellungen, während Sie das Bild im Sucher gestalten.

- Der Touch-Funktionsaufruf steht nur zur Verfügung, wenn sich der Monitor in der Normalposition mit dem Display nach außen befindet.



Touch-Funktionsaufruf de-/aktiv.

Wählen Sie [**ON**] zum Einschalten des Touch-Funktionsaufrufs.

Touch-Funktion zuweisen

Der Touch-Funktionsaufruf lässt sich mit den nachstehend aufgeführten Funktionen belegen.

Funktion	Beschreibung
[**Fokusmessfeld verschieben**]	Das Fokusmessfeld lässt sich durch Schieben eines Fingers über den Bereich für Touch-Funktionsaufruf positionieren. Sie können das Fokusmessfeld auch durch doppeltes Tippen auf die gewünschte Stelle des Monitors platzieren.
[**Auge wechseln**]	Wenn die Kamera die Augen eines Menschen oder Tieres erkennt, können Sie durch Tippen auf den Monitor-Bereich für den Touch-Funktionsaufruf das Auge für die Scharfeinstellung wählen.
[**Gitterlinien**]	Das Tippen auf den Monitor-Bereich für den Touch-Funktionsaufruf blendet Hilfslinien ins Sucherbild ein. Erneutes Tippen blendet die Hilfslinien wieder aus. Die Art der Hilfslinien kann mit Individualfunktion d15 oder g13 [**Gittertyp**] gewählt werden.
[**Ausschnitt ein/aus**]	Tippen Sie auf den Monitor-Bereich für den Touch-Funktionsaufruf, um im Sucher den Bereich um das aktive Fokusmessfeld herum vergrößert anzuzeigen. Erneutes Tippen beendet die Zoom-Darstellung.
[**Virtueller Horizont**]	Tippen Sie auf den Monitor-Bereich für den Touch-Funktionsaufruf, um den virtuellen Horizont im Sucherbild einzublenden. Erneutes Tippen blendet den virtuellen Horizont wieder aus. Die Art der Anzeige kann mit Individualfunktion d17 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.

Bereich für Touch-Funktionsaufruf

Wählen Sie den Monitorbereich, der für den Touch-Funktionsaufruf benutzt werden soll. Die Bereiche lassen sich separat für die Kamerahaltung im Hoch- und Querformat wählen.

f5: Fixierung des Fokusmessfeldes

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**], um die Fokusmessfeld-Auswahl auf das aktuell gewählte Fokusmessfeld zu fixieren.

- Die Fixierung der Fokusmessfeld-Auswahl ist nicht wirksam, wenn [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.
- Wenn [**3D-Tracking**] gewählt ist, folgt das Fokusmessfeld der Objektbewegung, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird.

f6: Auswahlrichtung

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Kehren Sie die Drehrichtung der Einstellräder für die gewählten Einstellvorgänge um.

- Markieren Sie [**Belichtungskorrektur**] oder [**Belichtungszeit/Blende**] und drücken Sie ⊛ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Drücken Sie MENU, um Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

f7: Tastenverhalten

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Ist die Option [**ON**] gewählt, können Einstellungen, die normalerweise mit einer gedrückten Taste und gleichzeitigem Drehen eines Einstellrads vorgenommen werden, durch Drehen des Einstellrads nach Loslassen der Taste durchgeführt werden. Dies endet, wenn die Taste erneut gedrückt wird, oder der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird oder die Kamera in den Standby geht.

- [**Tastenverhalten**] gilt für die **Fn**-Taste.
- [**Tastenverhalten**] gilt auch für Bedienelemente, denen bestimmte Funktionen mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] oder g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen wurden.

f8: Skalen spiegeln

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, ob bestimmte waagrechte Skalen in der Aufnahmeanzeige und anderen Anzeigen mit negativen Werten links und positiven Werten rechts angezeigt werden, oder mit positiven Werten links und negativen Werten rechts.

Option		Beschreibung
+0−		Die Skalen werden mit positiven Werten links und negativen Werten rechts angezeigt.
−0+		Die Skalen werden mit negativen Werten links und positiven Werten rechts angezeigt.

f9: Fokusregelung umkehren

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**], um für die manuelle Fokussierung die Drehrichtung von Fokussier- oder Einstellringen an Z-Bajonett-Objektiven umzukehren.

- Diese Option arbeitet nicht mit:
  - bestimmten Z-Bajonett-Objektiven, die ausschließlich manuell fokussierbar sind, sowie
  - F-Bajonett-Objektiven, die per Bajonettadapter FTZ II/FTZ angebracht sind.

f10: Drehbereich des Fokussierrings

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Bestimmen Sie, wie viel der Fokussier- oder Einstellring an Z-Bajonett-Objektiven gedreht werden muss, um von der Naheinstellgrenze bis zur Unendlich-Einstellung zu gelangen.

Option	Beschreibung
[**Nicht-linear**]	Die Entfernungseinstellung ändert sich um einen großen Betrag, wenn der Ring schnell gedreht wird, und um einen kleinen Betrag, wenn der Ring langsam gedreht wird, unabhängig davon, wie weit der Ring gedreht wird.
[**90°**]–[**720°**]	Wählen Sie aus, wie viel der Ring gedreht werden muss, um die Fokussierung von der Naheinstellgrenze bis auf Unendlich zu verstellen. Zum Beispiel muss der Ring bei der Einstellung [**90°**] nur um 90° gedreht werden, um die Entfernung von der Naheinstellgrenze auf Unendlich zu verlagern. Größere Werte erlauben feinere Einstellungen.
[**Max.**]	Um von der Naheinstellgrenze auf Unendlich zu fokussieren, muss der Ring um den maximalen Betrag gedreht werden, der bei den aktuellen Objektiveinstellungen möglich ist.

- Falls das Objektiv die Auswahl des Drehbereichs nicht unterstützt, steht [**Drehbereich des Fokussierrings**] fest auf [**Nicht-linear**].

f11: Verhalten des Einstellrings

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie das Ansprechverhalten des Objektiv-Einstellrings, wenn ihm [**Blende**], [**Motorische Blendensteuerung**], [**Belichtungskorrektur**] oder [**ISO-Empfindlichkeit**] mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] oder g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen wurde.

f12: Fokussier-/Einstellring vertauschen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wenn [**ON**] gewählt ist, übernimmt der Fokussierring die Rolle, die momentan dem Einstellring mithilfe der Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] oder g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen ist.

- Der Einstellring arbeitet ausschließlich in der Funktion [**Fokus (M/A)**], wenn [**ON**] gewählt ist.
- Diese Option ist nur mit kompatiblen Objektiven anwendbar.

f13: Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob die Tasten und (?) beim Fotografieren für die motorische Brennweitenverstellung benutzt werden können, wenn ein Power-Zoom-Objektiv angebracht ist.

Option	Beschreibung
[**Verwenden der Tasten /**]	Das Wählen von [**ON**] erlaubt das Benutzen der Tasten und (?) für die Power-Zoom-Funktion.
[**Power-Zoom-Geschwindigkeit**]	Wählen Sie die Geschwindigkeit, mit der sich die Objektivbrennweite mit den Tasten verstellen lässt.

f14: Wischen in Einzelbildwiedergabe

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, welche Funktionen die Gesten »nach oben/unten wischen« oder »nach links/rechts wischen« während der Einzelbildwiedergabe ausführen.

Nach oben wischen/Nach unten wischen

Legen Sie fest, welche Funktion durch das Wischen nach oben oder unten ausgeführt wird.

Option		Beschreibung
★	[**Bewertung**]	Versehen Sie die aktuell angezeigte Aufnahme mit einer vorgewählten Bewertung. Die Bewertungsstufe lässt sich durch Drücken von ⊛ wählen.
PC	[**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]	Kennzeichnen Sie die aktuell angezeigte Aufnahme für das Hochladen mit Priorität auf einen Computer.
FTP	[**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]	Kennzeichnen Sie die aktuell angezeigte Aufnahme für das Hochladen mit Priorität auf einen FTP-Server.
	[**Schützen**]	Schützen Sie die aktuell angezeigte Aufnahme.
	[**Sprachnotiz**]	Wischen Sie, um die Aufnahme einer Sprachnotiz zu starten. Besitzt die aktuell angezeigte Aufnahme bereits eine Sprachnotiz, beginnt durch das Wischen stattdessen die Wiedergabe dieser Sprachnotiz. Drücken Sie OK, um die Aufnahme oder Wiedergabe zu beenden.
[**Keine Belegung**]		Das Wischen nach oben oder unten ist wirkungslos.

- Aufnahmen, die durch Wischen nach oben oder unten ausgewählt werden, wenn [**Bewertung**], [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**], [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**] oder [**Schützen**] gewählt ist, sind mit Symbolen markiert (🕮 209). Die Markierungen lassen sich durch Wischen in die gleiche Richtung wieder entfernen.

Wischen in Vorwärtsrichtung

Wählen Sie die Geste für das Vorwärtsblättern durch die Aufnahmen.

Option		Beschreibung
⬅	[**Links←rechts**]	Das Wischen von rechts nach links zeigt das nächste Bild an.
➡	[**Links→rechts**]	Das Wischen von links nach rechts zeigt das nächste Bild an.

g1: i-Menü anpassen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Menüpunkte, die im i-Menü angezeigt werden sollen, wenn die i-Taste im Video-Modus gedrückt wird.

- Markieren Sie eine Position im i-Menü, drücken Sie OK und wählen Sie das gewünschte Element.
- Die folgenden Menüpunkte lassen sich in das i-Menü aufnehmen:

Option		🕮
QUAL	[**Bildgröße/Bildrate**]	🕮 192
FX	[**Auswahl des Bildfeldes**]	🕮 198
	[**Speicherort**]	🕮 512
	[**Belichtungskorrektur**]	🕮 144
ISO	[**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]	🕮 153
WB	[**Weißabgleich**]	🕮 158
	[**Picture Control konfigur.**]	🕮 178
HLG	[**HLG-Qualität**]	🕮 520
	[**Active D-Lighting**]	🕮 419
	[**Haut-Weichzeichnung**]	🕮 526
	[**Ausgewog. Porträteindruck**]	🕮 427
	[**Belichtungsmessung**]	🕮 529
AF/MF	[**Fokusmodus**]	🕮 114
/	[**AF-Messfeldst./Motivwahrn.**]	🕮 116, 🕮 121
	[**Bildstabilisator (VR)**]	🕮 534

Option		🕮
	[**Digital-VR**]	🕮 535
	[**Mikrofonempfindlichkeit**]	🕮 536
ATT	[**Dämpfung**]	🕮 537
	[**Frequenzgang**]	🕮 538
	[**Windgeräuschreduzierung**]	🕮 539
	[**Kopfhörerlautstärke**]	🕮 541
	[**Lautlos-Modus**]	🕮 733
	[**Benutzerdef. Bedienelemente**]	🕮 653
PEAK	[**Konturfilter**]	🕮 566
	[**Zebramuster**]	🕮 669
	[**Monitor-/Sucherhelligkeit**]	🕮 703, 🕮 705
	[**Auf-/Abblenden m. Multifkt.w.**]	🕮 652
	[**Korrekturfaktor mit Multifkt.w.**]	🕮 652
info	[**Video-Info anzeigen**]	🕮 652
RED	[**Warme Anzeigefarben**]	🕮 590
	[**Flugmodus**]	🕮 753
	[**Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7)**]	🕮 758

Auf-/Abblenden m. Multifkt.w.

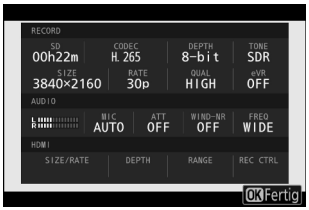
Wählen Sie, ob der Multifunktionswähler für die motorische Blendensteuerung benutzt werden kann. Wenn [**Aktivieren**] gewählt ist, öffnet sich beim Gedrückthalten von ⏶ die Blende. Das Gedrückthalten von ⏷ schließt die Blende.

Korrekturfaktor mit Multifkt.w.

Wählen Sie, ob der Multifunktionswähler für das Einstellen der Belichtungskorrektur benutzt werden kann. Die Wahl von [**Aktivieren**] ermöglicht das Einstellen einer Belichtungskorrektur durch Drücken von ⏶ oder ⏷, wenn das Belichtungskorrektur-Wählrad auf **C** gedreht ist.

Video-Info anzeigen

Zeigen Sie die Einstellungen für das Aufnehmen von Videofilmen an. Mit dieser Menüoption können Sie die Videoaufnahme-Einstellungen ansehen aber nicht ändern.



g2: Benutzerdef. Bedienelemente

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Funktionen, die im Video-Modus beim Betätigen von Objektiv-Einstellringen sowie Tasten und Einstellrädern der Kamera ausgeführt werden.

- Nachstehend sind die Bedienelemente aufgeführt, die sich mit Funktionen belegen lassen. Markieren Sie das gewünschte Bedienelement und drücken Sie OK.



	Option
Fn	[**Funktionstaste**]
AE-L AF-L	[**AE-L/AF-L-Taste**]
▶	[**Wiedergabetaste**]
DISP	[**DISP-Taste**]
OK	[**OK-Taste**]
	[**Auslöser**]
	[**Taste für Videoaufzeichnung**]
	[**Einstellräder**]
Lfn	[**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]
Lfn2	[**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]
Fn	[**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**]
Fn	[**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**]
MEM	[**Speichertaste des Objektivs**]

Option	
	[**Einstellring des Objektivs**]

- Die Bedienelemente lassen sich mit den nachstehend aufgeführten Funktionen belegen. Die verfügbaren Funktionen hängen vom jeweiligen Bedienelement ab.

Funktion		Beschreibung
RESET	[**Mittleres Autofokusmessfeld**]	Das Drücken des Bedienelements wählt das mittlere Fokusmessfeld aus.
FOCUS	[**Fokusposition speichern**]	Durch Gedrückthalten des Bedienelements wird die aktuelle Entfernungseinstellung gespeichert. • Zum Einstellen auf die gespeicherte Entfernung wird ein Bedienelement benutzt, dem die Funktion [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde (»Speicher abrufen«). • Beim Speichern der Fokusposition können Sie entscheiden, ob das Abrufen mit allen Bedienelementen möglich sein soll, denen [**Fokusposition abrufen**] zugewiesen wurde ([**Auf allen speichern**]), oder nur mit einem bestimmten Bedienelement ([**Einzeln speichern**]). • Weitere Informationen finden Sie unter »Speichern und Abrufen von Fokuspositionen« (🕮 627).
FOCUS	[**Fokusposition abrufen**]	Das Drücken des Bedienelements ruft die Entfernungseinstellung auf, die mittels eines Bedienelements mit der Zuweisung [**Fokusposition speichern**] gespeichert wurde. • Weitere Informationen finden Sie unter »Speichern und Abrufen von Fokuspositionen« (🕮 627).
	[**Auge wechseln**]	Drücken Sie das Bedienelement, um das Auge auszuwählen, auf das fokussiert wird, wenn die Kamera Augen eines Menschen oder eines Tieres erkennt.

Funktion		Beschreibung
AF-ON	[**Autofokus aktivieren**]	Drücken Sie das Bedienelement, um mit dem Autofokus scharfzustellen. • Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, fokussiert die Kamera mit der für Individualfunktion g5 [**AF-Geschwindigkeit**] gewählten Geschwindigkeit.
FAST AF-ON	[**Autofokus schnell aktivieren**]	Drücken Sie das Bedienelement, um mit dem Autofokus scharfzustellen. • Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, fokussiert die Kamera mit der maximalen Geschwindigkeit, ungeachtet der für Individualfunktion g5 [**AF-Geschwindigkeit**] gewählten Option.
AF	[**Fokus speichern**]	Nur die Scharfeinstellung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
AE	[**Belichtung speichern ein/aus**]	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert. Die Speicherung endet nicht, wenn die Aufnahme beginnt. Die Belichtung bleibt so lange gespeichert, bis das Bedienelement erneut gedrückt wird oder die Kamera in den Standby geht.
AWB	[**AWB speichern (halten)**]	Wenn [**Automatisch**] oder [**Auto-Tageslicht**] für den Weißabgleich eingestellt ist, wird beim Drücken des Bedienelements der Weißabgleich gespeichert (Weißabgleichspeicherung). Die Weißabgleichspeicherung endet nicht, wenn die Aufnahme beginnt. Die Speicherung wird aber aufgehoben, wenn das Bedienelement erneut gedrückt wird oder die Kamera in den Standby geht.
AE AWB	[**Belichtung/AWB speich. (halten)**]	Die Belichtung wird beim Drücken des Bedienelements gespeichert. Der Weißabgleich wird ebenfalls gespeichert, sofern [**Automatisch**] oder [**Auto-Tageslicht**] als Weißabgleichfunktion gewählt ist. Belichtungs- und Weißabgleichspeicherung enden nicht, wenn die Aufnahme beginnt. Die Speicherung wird aber aufgehoben, wenn das Bedienelement erneut gedrückt wird oder die Kamera in den Standby geht.

Funktion		Beschreibung
AE	[**Belichtung speichern**]	Nur die Belichtung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
AE AF	[**Belichtung & Fokus speichern**]	Scharfeinstellung und Belichtung werden gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
FX DX	[**Zwischen FX und DX umschalten**]	Das Drücken des Bedienelements schaltet zwischen den Bildfeldern [**FX**] und [**DX**] um.
ASSIST	[**Darstellungshilfe**]	Drücken Sie das Bedienelement, um [**ON**] für Individualfunktion g10 [**Darstellungshilfe**] zu wählen. Drücken Sie erneut, um [**OFF**] zu wählen.
SL	[**Lautlos-Modus**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Lautlos-Modus einzuschalten. Erneutes Drücken schaltet den Modus aus.
DISP	[**Live-View-Infoanzeige wechseln**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zwischen verschiedenen Aufnahmeanzeigen zu wechseln. Die Art und der Inhalt der verfügbaren Anzeigen kann mit den Individualfunktionen g15 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] und g16 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] bestimmt werden.
OFF	[**Live-View-Infoanzeige aus**]	Das Drücken des Bedienelements blendet Symbole und andere Informationen in der Aufnahmeanzeige aus. Erneutes Drücken blendet die Anzeigen wieder ein.
	[**Gitterlinien**]	Drücken Sie das Bedienelement, um die Hilfslinien einzublenden. Zum Ausblenden der Hilfslinien drücken Sie das Bedienelement erneut. Die Art der Hilfslinien kann mit Individualfunktion g13 [**Gittertyp**] gewählt werden.
	[**Ausschnitt ein/aus**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Bereich um das aktive Fokusmessfeld herum vergrößert anzuzeigen. Erneutes Drücken beendet die Zoom-Darstellung.

Funktion		Beschreibung
	[**Virtueller Horizont**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den virtuellen Horizont einzublenden. Durch erneutes Drücken verschwindet die Anzeige wieder. Die Art der Anzeige kann mit Individualfunktion d16 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.
PEAK	[**Focus-Peaking-Anzeige**]	Drücken Sie das Bedienelement einmal, um im Fokusmodus **MF** das Fokus-Peaking (Konturfilter) einzuschalten. Erneutes Drücken beendet das Fokus-Peaking.
Fn	[**Touch-Funktionsaufruf de-/aktiv.**]	Drücken Sie das Bedienelement, um den Touch-Funktionsaufruf ein- oder auszuschalten.
	[**MEIN MENÜ**]	Drücken Sie das Bedienelement, um »MEIN MENÜ« anzuzeigen.
	[**Erster Punkt in MEIN MENÜ**]	Durch Drücken des Bedienelements gelangen Sie zum ersten Punkt in »MEIN MENÜ«. Wählen Sie diese Option, um schnellen Zugriff auf einen häufig verwendeten Menüpunkt zu erhalten.
	[**Wiedergabe**]	Das Drücken des Bedienelements startet die Wiedergabe.
	[**Gefilterte Wiedergabe**]	Durch Drücken des Bedienelements werden nur Bilder wiedergegeben, welche die unter [**Kriterien für die gefilterte Wied.**] im Wiedergabemenü gewählten Kriterien erfüllen.
	[**Gefilterte Wiedergabe (Kriterien)**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zu [**Kriterien für die gefilterte Wied.**] im Wiedergabemenü zu springen.
	[**Tonwertbereich des Musters**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zwischen den Tonwertbereich-Optionen für das Zebramuster zu wechseln (669).
	[**Aufnahme von Videos**]	Das Drücken des Bedienelements startet die Aufnahme. Erneutes Betätigen beendet die Aufnahme.

Funktion		Beschreibung
	[**Auswahl des Bildfeldes**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um das Bildfeld für Videofilme einzustellen. Beachten Sie, dass das Bildfeld während der laufenden Aufnahme nicht geändert werden kann.
	[**Belichtungskorrektur**]	Wenn das Belichtungskorrektur-Wählrad auf **C** gedreht ist, kann die Belichtungskorrektur entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen eines Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings eingestellt werden.
ISO	[**ISO-Empfindlichkeit**]	Wenn das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad auf **C** gedreht ist, kann die ISO-Empfindlichkeit entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen eines Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings eingestellt werden.
WB	[**Weißabgleich**]	Halten Sie das Bedienelement gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Weißabgleich für Videoaufnahmen einzustellen. In einigen Fällen gibt es Unteroptionen, die Sie durch Drehen des vorderen Einstellrads auswählen können.
	[**Picture Control konfigur.**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Picture-Control-Konfiguration zu wählen.
	[**Active D-Lighting**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um Active D-Lighting für Videofilme einzustellen.
	[**Haut-Weichzeichnung**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um die Haut-Weichzeichnung einzustellen.
	[**Ausgewog. Porträteindruck**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um einen Modus für ausgewogenen Porträteindruck zu wählen.
	[**Belichtungsmessung**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Belichtungsmessmethode für die Videoaufnahme zu wählen.

Funktion		Beschreibung
AF/[+]	[**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**]	Halten Sie das Bedienelement gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Fokusmodus einzustellen, und das vordere Einstellrad, um die AF-Messfeldsteuerung zu wählen.
[+]▙	[**Fixierung des Fokusmessfeldes**]	Um die Wahl des Fokusmessfelds zu fixieren, halten Sie das Bedienelement gedrückt und benutzen den Multifunktionswähler für die Wahl des Fokusmessfelds.
	[**Mikrofonempfindlichkeit**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um die Mikrofonempfindlichkeit einzustellen.
M/A	[**Fokus (M/A)**]	Der Objektiv-Einstellring erlaubt das manuelle Fokussieren, unabhängig von der für den Fokusmodus gewählten Option. Um wieder mit dem Autofokus scharfzustellen, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder ein Bedienelement, dem »AF-ON« zugewiesen wurde.
	[**Motorische Blendensteuerung**]	Drehen Sie den Objektiv-Einstellring, um die Blende einzustellen.
[**Keine Belegung**]		Das Drücken des Bedienelements hat keine Wirkung.

Motorische Blendensteuerung

- Die motorische Blendensteuerung ist nur in den Modi **A** und **M** verfügbar.
- Die Bilddarstellung im Monitor/Sucher kann flackern, während die Blende verstellt wird.

Einstellräder

Die folgenden Funktionen lassen sich den Einstellrädern zuweisen. Zum Anzeigen von Optionen markieren Sie Menüpunkte und drücken ▶.

Funktion	Beschreibung
[**Belichtungseinstellung**]	Vertauschen Sie die Rollen des hinteren und vorderen Einstellrads in den gewählten Modi. Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Markieren eines Modus und ▲ oder ▼ zum Tauschen der Rollen.
[**Auswahl Fokus/AF-Messfeldst.**]	Vertauschen Sie die Rollen für das Drehen des hinteren und vorderen Einstellrads, während ein Bedienelement gedrückt gehalten wird, dem [**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**] mittels Individualfunktion g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen wurde.
[**Zoom-Funktion für vord. Einstellrad**]	Wählen Sie die Funktionsweise des vorderen Einstellrads bei Zoom-Anzeige. • Wählen Sie [**Belichtungseinstellung**], um die Funktionsweise des vorderen Einstellrads im jeweiligen Modus zu ändern. • Wählen Sie [**Zoom**], um mit dem vorderen Einstellrad ein- oder auszuzoomen.

g3: Fixierung des Fokusmessfeldes

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**], um die Fokusmessfeld-Auswahl auf das aktuell gewählte Fokusmessfeld zu fixieren.

- Die Fixierung der Fokusmessfeld-Auswahl ist nicht wirksam, wenn [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.
- Wenn [**Motivverfolgung**] gewählt ist, folgt das Fokusmessfeld der Objektbewegung.

g4: Messfeld-Auswahl einschränken

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die AF-Messfeldsteuerungen, die sich beim Drücken des Bedienelements, dem [**Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung**] mittels Individualfunktion g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen wurde, und gleichzeitigen Drehen des vorderen Einstellrads auswählen lassen.

- Markieren Sie Optionen und drücken Sie OK oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Die mit einem Häkchen (☑) markierten AF-Messfeldsteuerungen können mit dem vorderen Einstellrad gewählt werden.
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.



g5: AF-Geschwindigkeit

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Fokussiergeschwindigkeit für den Video-Modus.



Legen Sie mit [**Zeitpunkt der Anwendung**] fest, wann die gewählte Einstellung wirksam sein soll.

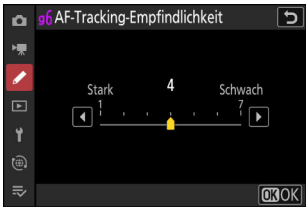
Option		Beschreibung
ALWAYS	[**Immer**]	Die Kamera stellt im Video-Modus stets mit der gewählten Geschwindigkeit scharf.
REC	[**Nur während der Aufnahme**]	Die Fokussierung arbeitet nur während der laufenden Aufnahme mit der gewählten Geschwindigkeit. Ansonsten fokussiert die Kamera so schnell wie möglich.

Objektivgeräusche

Die Geräusche, die vom Objektiv beim Fokussieren erzeugt werden, nehmen mit der AF-Geschwindigkeit zu. Das ist bei der Einstellung [**+5**] besonders auffällig; wählen Sie daher geringere Werte, wenn Sie die Geräusche als störend empfinden.

g6: AF-Tracking-Empfindlichkeit

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen



Die AF-Tracking-Empfindlichkeit im Video-Modus kann auf Werte von 1 bis 7 eingestellt werden.

- Wählen Sie [**7**] ([**Schwach**]), damit die Schärfe möglichst auf dem eigentlichen Hauptobjekt bleibt.
- Wenn das Hauptobjekt das Fokusmessfeld verlässt und die Einstellung [**1**] ([**Stark**]) gewählt ist, reagiert die Kamera durch schnelles Verlagern der Schärfe auf ein neues Objekt im gleichen Bereich.

g7: Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob die Tasten und (?) bei Videofilmaufnahmen für die motorische Brennweitenverstellung benutzt werden können, wenn ein Power-Zoom-Objektiv angebracht ist.

Option	Beschreibung
[**Verwenden der Tasten /**]	Das Wählen von [**ON**] erlaubt das Benutzen der Tasten und (?) für die Power-Zoom-Funktion.
[**Power-Zoom-Geschwindigkeit**]	Wählen Sie die Geschwindigkeit, mit der sich die Objektivbrennweite mit den Tasten verstellen lässt; wenn gewünscht können Sie für die Aufnahme eine andere Geschwindigkeit festlegen als für die Zeit vor und nach der Aufnahme. • Beachten Sie, dass Objektivgeräusche während des Zoom-Vorgangs in der Aufnahme hörbar sein können. Dies lässt sich durch Wahl einer langsameren Zoom-Geschwindigkeit vermindern.

g8: Fine-ISO-Automatik (Modus M)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Das Wählen von [**Ein (1/6 EV)**] erlaubt das Einstellen der ISO-Empfindlichkeit für Videos in Schritten von 1/6 LW im Modus **M**.

- Diese Option ist nur wirksam, wenn die ISO-Empfindlichkeit im Videoaufnahmemenü mittels [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**] eingestellt wird und dabei das ISO-Empfindlichkeits-Wählrad auf **C** steht.
- Die Empfindlichkeit lässt sich auf Werte von ISO 100 bis 51200 in Schritten von 1/6 LW einstellen.

g9: Erw. Verschl.zeit.ber. (Modus S/M)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**], um in den Modi **S** und **M** über einen Bereich mit längeren Belichtungszeiten zu verfügen.

- Ist [**OFF**] gewählt, richtet sich die längstmögliche Belichtungszeit folgendermaßen nach der Bildrate.
  - 120p: $^{1}/_{125}$ s
  - 100p: $^{1}/_{100}$ s
  - 60p: $^{1}/_{60}$ s
  - 50p: $^{1}/_{50}$ s
  - 30p: $^{1}/_{30}$ s
  - 25p: $^{1}/_{25}$ s
  - 24p: $^{1}/_{25}$ s
- Ist [**ON**] gewählt, sinkt die längstmögliche Belichtungszeit bei den Bildraten von 60p bis 24p auf $^{1}/_{4}$ s. Jene für die Bildraten 120p und 100p ändern sich nicht.
- Das Wählen von [**ON**] und Einstellen einer langen Belichtungszeit trägt dazu bei, dass die ISO-Empfindlichkeit bei Aufnahmen des Nachthimmels und anderer dunkler Motive nicht zu sehr ansteigt.
- Videoaufnahmen mit langen Belichtungszeiten und Einstellung [**ON**] enthalten wiederholt identische Filmbilder.
- Um Verwacklungsunschärfen in Videos zu vermeiden, die mit langen Belichtungszeiten und der Einstellung [**ON**] aufgenommen werden, empfiehlt sich das Montieren der Kamera auf einem Stativ.

g10: Darstellungshilfe

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**] für eine Live-Vorschau des Videomaterials, das mit der Einstellung [**N-Log**] für den Video-Tonmodus aufgenommen wird; beachten Sie, dass die Farben der Vorschau zwecks Kontrasterhöhung vereinfacht dargestellt werden.

- Die Farben des aufgezeichneten Videomaterials werden davon nicht beeinflusst.
- Der Kontrast wird auch angehoben, wenn N-Log-Videomaterial auf der Kamera betrachtet wird.

g11: Zebramuster

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

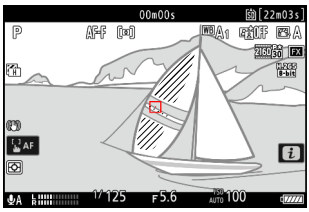
Wählen Sie, ob im Video-Modus bestimmte Tonwertbereiche mittels eines Zebramusters markiert werden sollen.

Tonwertbereich des Musters

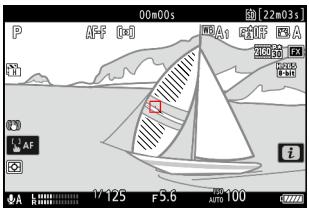
Wählen Sie [**Lichter**] oder [**Mitteltöne**] für den Tonwertbereich, der durch das Zebramuster gekennzeichnet wird, oder wählen Sie [**Zebramuster aus**], um die Zebra-Anzeige auszuschalten. »Lichter« und »Mitteltöne« lassen sich mit den Optionen [**Lichter-Schwellenwert**] und [**Mitteltöne-Bereich**] definieren.

Muster

Wählen Sie für die Zebra-Anzeige die Schraffur [**Muster 1**] oder [**Muster 2**].



Muster 1



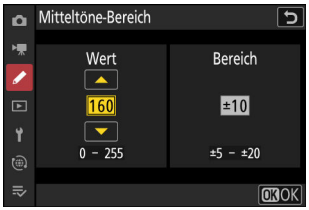
Muster 2

Lichter-Schwellenwert

Wählen Sie den Helligkeitswert, ab dem das Zebramuster erscheint, wenn [**Lichter**] für [**Tonwertbereich des Musters**] gewählt ist.

- Wählen Sie aus Werten von 120 bis 255. Je niedriger der Wert, desto größer ist der Helligkeitsbereich, der als »Lichter« markiert wird.
- Ist 255 eingestellt, werden nur Bereiche markiert, die womöglich überbelichtet sind.

Mitteltöne-Bereich



Wählen Sie den Helligkeitsbereich, für den das Zebramuster erscheint, wenn [**Mitteltöne**] für [**Tonwertbereich des Musters**] gewählt ist.

- Der Helligkeitsbereich der Mitteltöne wird durch einen [**Wert**] und einen [**Bereich**] definiert, wobei der Bereich mittig um den Wert herum liegt.
- Drücken Sie ◀ oder ▶ um die Einstellung zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern.

Zebramuster

Sind die Funktionen »Zebramuster« und »Konturfilter« beide bei manueller Fokussierung eingeschaltet, werden nur die Konturen hervorgehoben. Möchten Sie die Zebra-Anzeige bei manueller Fokussierung sehen, wählen Sie [**OFF**] für Individualfunktion a12 [**Konturfilter**] > [**Focus-Peaking-Anzeige**].

g12: Tonw.bereichsgr. f. Zebramuster

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Tonwertbereiche aus, auf die mit Bedienelementen zugegriffen werden kann, denen [**Tonwertbereich des Musters**] zugewiesen ist.

Option	Beschreibung
[**Lichter**]	Mit dem Bedienelement kann zwischen [**Lichter**] und [**Zebramuster aus**] gewechselt werden.
[**Mitteltöne**]	Mit dem Bedienelement kann zwischen [**Mitteltöne**] und [**Zebramuster aus**] gewechselt werden.
[**Keine Fixierung**]	Mit dem Bedienelement kann zwischen [**Lichter**], [**Mitteltöne**] und [**Zebramuster aus**] gewechselt werden.

g13: Gittertyp

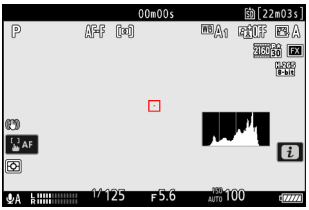
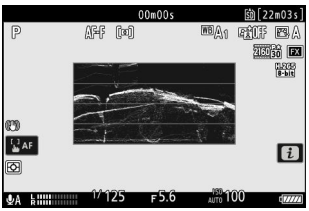
MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Art der Hilfslinien für den Video-Modus. Der gewählte Gittertyp lässt sich einblenden, indem Sie ein Häkchen (☑) neben ▦ in der Liste von Individualfunktion g15 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] oder g16 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] setzen.

g14: Helligkeits-Informationsanzeige

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, wie die Kamera die Helligkeitsinformationen im Video-Modus darstellt. Der gewählte Typ der Helligkeits-Informationsanzeige lässt sich einblenden, indem Sie ein Häkchen (☑) neben 🏞 in der Liste von Individualfunktion g15 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] oder g16 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] setzen.

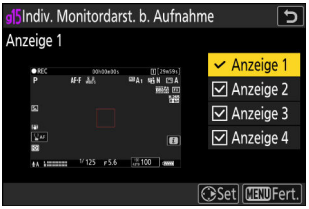
Option	Beschreibung	
[**Histogramm**]	Das RGB-Histogramm wird angezeigt.	
[**Wellenformmonitor**]	Die Kamera zeigt einen Wellenformmonitor an. Diese Anzeige gibt es in zwei Größen.	
[**Wellenformmonitor (groß)**]		

g15: Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, auf welche Monitordarstellungen durch Drücken der **DISP**-Taste im Video-Modus zugegriffen werden kann.

- Markieren Sie Optionen ([**Anzeige 2**] bis [**Anzeige 4**]) und drücken Sie OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur Darstellungen, die mit einem Häkchen (☑) markiert sind, können beim Aufnehmen durch Drücken der **DISP**-Taste aufgerufen werden. [**Anzeige 1**] lässt sich nicht abwählen.



- Zum Auswählen der Anzeigen, die in den Darstellungen [**Anzeige 1**] bis [**Anzeige 4**] erscheinen sollen, markieren Sie die entsprechende Option und drücken ▶. Sie können dann Elemente markieren und OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐) drücken.



Option		Beschreibung
SIMPLE	[**Elementare Aufnahmeinfos**]	Aufnahmemodus, Belichtungszeit, Blende und andere grundlegende Aufnahmeinfos werden angezeigt.
DETAIL	[**Detaillierte Aufnahmeinfos**]	Fokusmodus, AF-Messfeldsteuerung, Weißabgleich und weitere umfassende Aufnahmeinfos werden angezeigt.
	[**Touch-Bedienelemente**]	Elemente, die sich per Touch-Bedienung benutzen lassen, wie Touch-AF und das i-Menü, werden angezeigt.
	[**Virtueller Horizont**]	Der virtuelle Horizont wird angezeigt. Die Art der Anzeige kann mit Individualfunktion d16 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.
	[**Helligkeits-Informationen**]	Ein RGB-Histogramm oder ein Wellenformmonitor wird angezeigt. Die Art der Anzeige kann mit Individualfunktion g14 [**Helligkeits-Informationsanzeige**] gewählt werden.

Option		Beschreibung
▦	[**Gitterlinien**]	Hilfslinien für die Bildgestaltung werden eingeblendet. Die Art der Hilfslinien kann mit Individualfunktion g13 [**Gittertyp**] gewählt werden.
⊡	[**Mittenanzeige**]	Zeigt ein Fadenkreuz in der Bildmitte an.

- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

g16: Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, auf welche Sucherdarstellungen durch Drücken der **DISP**-Taste im Video-Modus zugegriffen werden kann.

- Markieren Sie Optionen ([**Anzeige 2**] oder [**Anzeige 3**]) und drücken Sie OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur Darstellungen, die mit einem Häkchen (☑) markiert sind, können beim Aufnehmen durch Drücken der **DISP**-Taste aufgerufen werden. [**Anzeige 1**] lässt sich nicht abwählen.
- Zum Auswählen der Anzeigen, die in den Darstellungen [**Anzeige 1**] bis [**Anzeige 3**] erscheinen sollen, markieren Sie die entsprechende Option und drücken ▶. Sie können dann Elemente markieren und OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐) drücken. Abgesehen von [**Touch-Bedienelemente**] sind die Optionen die gleichen wie bei Individualfunktion g15 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**].
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

g17: Roter REC-Aufnahmerahmen

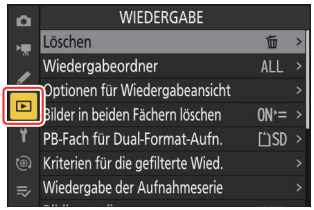
MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Ist [**ON**] gewählt, erscheint während der laufenden Videoaufnahme ein roter Rahmen um die Aufnahmeanzeige. Der Rahmen macht Sie auf die laufende Aufnahme aufmerksam und hilft so beim Vermeiden von fehlerhaften Aufnahmen.

Das Wiedergabemenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Wiedergabemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte ▶ (Wiedergabe) in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Wiedergabemenüs mit den jeweiligen Standardvorgaben aufgeführt.

- [**Löschen**]: —
- [**Wiedergabeordner**]: Alle Ordner
- [**Optionen für Wiedergabeansicht**]
  - [**Fokusmessfeld**]: ☐
  - [**Markiere 1. Bild in Aufn.serie**]: ☐
  - [**Belichtungsinformationen**]: ☐
  - [**Lichter**]: ☐
  - [**RGB-Histogramm**]: ☐
  - [**Aufnahmedaten**]: ☐
  - [**Übersicht**]: ☐
  - [**Keine (nur Bild)**]: ☑
  - [**Datei-Info**]: ☐
  - [**Elementare Aufnahmedaten**]: ☑
  - [**Blitzlichtdaten**]: ☑
  - [**Picture-Control-/HLG-Daten**]: ☑
  - [**Weitere Aufnahmedaten**]: ☑
  - [**Copyright-Informationen**]: ☑
  - [**Positionsdaten**]: ☑
  - [**IPTC-Daten**]: ☑
- [**Bilder in beiden Fächern löschen**]: Ja (Bestätigung erforderlich)
- [**PB-Fach für Dual-Format-Aufn.**]: SD-Speicherkartenfach
- [**Kriterien für die gefilterte Wied.**]
  - [**Schützen**]: ☐
  - [**Bild-Dateityp**]: ☐
  - [**Bewertung**]: ☐
  - [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]: ☐

- [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]: ☐
- [**Sprachnotiz**]: ☐
- [**Retuschierte Bilder**]: ☐

• [**Wiedergabe der Aufnahmeserie**]
- [**Aut. Wiedergabe d. Aufnahmeserie**]: OFF
- [**Aufn.serie als Indexbilder auflisten**]: OFF

• [**Bildkontrolle**]: Aus
• [**Nach dem Löschen**]: Nächstes Bild anzeigen
• [**Nach Aufnahmeserie anzeigen**]: Letztes Bild in Aufnahmeserie
• [**Bilder automatisch drehen**]: ON
• [**Bild(er) kopieren**]: —

Löschen

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Sie können mehrere Bilder gleichzeitig löschen. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt »Mehrere Bilder löschen« (📖 243).

Option		Beschreibung
▪▫▫▫	[**Ausgewählte Bilder**]	Für das Löschen bestimmter Bilder.
🗑	[**Kandidaten zum Löschen**]	Für das Löschen aller Bilder, die mit der Bewertung 🗑 (Kandidat zum Löschen) versehen sind.
DATE	[**Aufnahmen an ausgewählt. Tagen**]	Für das Löschen aller Bilder, die an bestimmten Tagen aufgenommen wurden.
ALL	[**Alle Bilder**]	Für das Löschen aller Bilder im Ordner, der aktuell für [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählt ist. • Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie die Karte auswählen, von der die Bilder gelöscht werden.

Wiedergabeordner

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie einen Ordner für die Wiedergabe.

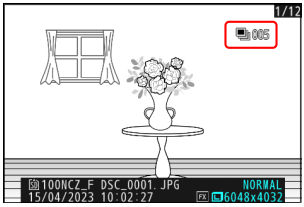
Option	Beschreibung
(Ordnername)	Bei der Wiedergabe werden die Bilder aus allen Ordnern mit dem gewählten Ordnernamen angezeigt. Ordner können im Fotoaufnahmemenü mit der Option [**Ordner**] > [**Umbenennen**] umbenannt werden.
[**Alle Ordner**]	Bei der Wiedergabe werden die Bilder aus allen Ordnern angezeigt.
[**Aktuell**]	Nur Bilder aus dem aktuellen Ordner werden bei der Wiedergabe angezeigt.

Optionen für Wiedergabeansicht

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie Anzeige-Optionen für die Einzelbildwiedergabe.

- Markieren Sie Optionen und drücken Sie ⊛ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

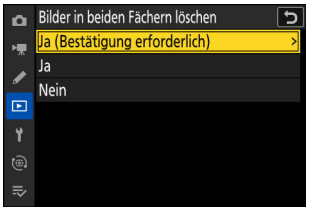
Option	Beschreibung
[**Fokusmessfeld**]	Durch das Wählen (☑) dieser Option wird die bei der Aufnahme benutzte Position des Fokusmessfelds angezeigt.
[**Markiere 1. Bild in Aufn.serie**]	Wenn diese Option gewählt ist (☑), wird das erste Bild jeder Serie mit einem 🖳-Symbol gekennzeichnet, und dazu erscheint die Gesamtzahl der Aufnahmen in der Serie. 
[**Belichtungsinformationen**]	Die gewählten (☑) Informationsanzeigen lassen sich mithilfe der **DISP**-Taste oder durch Drücken von ⊛ oder ⊛ anzeigen.
[**Lichter**]	
[**RGB-Histogramm**]	
[**Aufnahmedaten**]	
[**Übersicht**]	
[**Keine (nur Bild)**]	
[**Datei-Info**]	

Option	Beschreibung
[**Elementare Aufnahmedaten**]	Die gewählten (☑) Optionen sind in der Anzeige [**Aufnahmedaten**] in der Einzelbildwiedergabe enthalten.
[**Blitzlichtdaten**]	
[**Picture-Control-/HLG-Daten**]	
[**Weitere Aufnahmedaten**]	
[**Copyright-Info**]	
[**Positionsdaten**]	
[**IPTC-Daten**]	

Bilder in beiden Fächern löschen

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wenn ein Bild mit einer anderen Fotoaufnahmemenü-Einstellung als [**Reserve**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] auf beiden Speicherkarten aufgezeichnet wurde, können Sie wählen, ob beim Löschen des Bildes auch die Bildkopie gelöscht werden soll.



Option	Beschreibung
[**Ja (Bestätigung erforderlich)**]	Vor dem Löschen einer der Bilddateien werden Sie gefragt, ob auch die andere Datei gelöscht werden soll. Für das Wählen der standardmäßig markierten Option drücken Sie ⊛.
[**Ja**]	[**Gleiche Bilder auf** 🗑 **&** 🗑] ist immer ausgewählt; das Wählen von [**Ja**] im Bestätigungsdialog löscht beide Dateien.
[**Nein**]	Der Bestätigungsdialog ist der gleiche wie für Bilder, von denen keine zweite Datei existiert. Das Löschen des aktuellen Bildes löscht nicht die Bildkopie.

PB-Fach für Dual-Format-Aufn.

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie das Kartenfach, von dem Dual-Format-Bilder wiedergegeben werden, die mit der Einstellung [**RAW primär, JPEG sekundär**], [**JPEG primär, JPEG sekundär**], [**RAW primär, HEIF sekundär**] oder [**HEIF primär, HEIF sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden.

Kriterien für die gefilterte Wied.

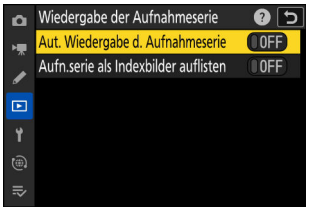
MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie die Kriterien, nach denen die Bilder für die gefilterte Wiedergabe ausgewählt werden (🕮 237).

Wiedergabe der Aufnahmeserie

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie Optionen für das Betrachten von Aufnahmeserien.



Aut. Wiedergabe d. Aufnahmeserie

Ist [**ON**] gewählt, werden die weiteren Bilder einer Serie automatisch wiedergegeben, nachdem das erste Bild der Serie einige Sekunden lang in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wurde. Die Wiedergabe endet, wenn das letzte Bild der Serie angezeigt wird.

Aufn.serie als Indexbilder auflisten

Ist [**ON**] gewählt, wird nur das erste Bild jeder Serie im Bildindex angezeigt. Das erste Bild jeder Serie wird mit einem 🗐-Symbol gekennzeichnet, und dazu erscheint die Gesamtzahl der Aufnahmen in der Serie.

- Bei der Einzelbildwiedergabe werden alle Bilder einer jeden Serie angezeigt.
- Das Wählen von [**ON**] für [**Aufn.serie als Indexbilder auflisten**] erlaubt den Zugriff auf [**Aufnahmeserie verwalten**] im Wiedergabe-𝒊-Menü (🕮 222).

Bildkontrolle

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Legen Sie fest, ob die Bilder automatisch sofort nach der Aufnahme wiedergegeben werden sollen.

Option	Beschreibung
[**Ein**]	Bilder werden unmittelbar nach der Aufnahme in der momentan gewählten Anzeige wiedergegeben (Monitor oder Sucher). • Ist [**Sucher bevorzugen (2)**] als Monitormodus gewählt, wird das zuletzt gemachte Bild auf dem Monitor angezeigt, wenn Sie das Auge vom Sucher nehmen.
[**Ein (nur Monitor)**]	Bilder werden nach der Aufnahme nur angezeigt, wenn der Monitor für das Festlegen des Bildausschnitts benutzt wurde. Die Bilder werden nicht im Sucher angezeigt, wenn [**Nur Sucher**] als Monitormodus gewählt ist.
[**Aus**]	Bilder werden nur mittels Drücken der ▶-Taste wiedergegeben.

Nach dem Löschen

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie, welches Bild nach dem Löschen eines Bildes angezeigt werden soll.

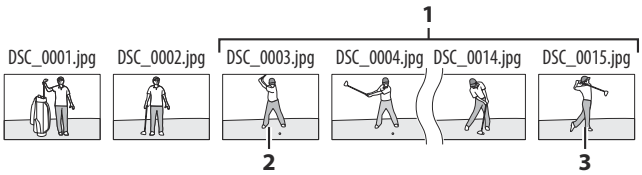
Option		Beschreibung
	[**Nächstes Bild anzeigen**]	• Das nächste Bild wird angezeigt. • Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild gehandelt hat, wird das vorhergehende Bild angezeigt.
	[**Vorheriges Bild anzeigen**]	• Das vorherige Bild wird angezeigt. • Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das erste Bild gehandelt hat, wird das nächste Bild angezeigt.
	[**Letzte Reihenfolge**]	• Wenn Sie in chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert haben, wird das nachfolgende Bild angezeigt wie bei [**Nächstes Bild anzeigen**] beschrieben. • Wenn Sie in umgekehrter chronologischer Reihenfolge durch die Bilder geblättert haben, wird das vorherige Bild angezeigt wie bei [**Vorheriges Bild anzeigen**] beschrieben.

Nach Aufnahmeserie anzeigen

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie, ob die Kamera das erste oder letzte Bild einer Aufnahmeserie anzeigt, direkt nachdem diese aufgenommen wurde.

- Diese Option ist nur wirksam, wenn [**Aus**] für [**Bildkontrolle**] im Wiedergabemenü gewählt ist.



1 Neueste Aufnahmeserie
2 Wird angezeigt, wenn [**Erstes Bild in Aufnahmeserie**] gewählt ist
3 Wird angezeigt, wenn [**Letztes Bild in Aufnahmeserie**] gewählt ist

Bilder automatisch drehen

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie [**ON**], damit sich die Wiedergabeanzeige automatisch passend zur Kamerahaltung dreht: Wenn die Kamera im Querformat gehalten wird, werden Hochformatbilder gedreht, damit sie im Hochformat angezeigt werden, und wenn die Kamera im Hochformat gehalten wird, werden Querformatbilder gedreht, damit sie im Querformat erscheinen.

Bei der automatischen Drehung von Bildern beachten

Bei der Bildkontrolle werden Bilder nicht automatisch gedreht, selbst wenn [**ON**] für [**Bilder automatisch drehen**] eingestellt ist.

Bild(er) kopieren

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

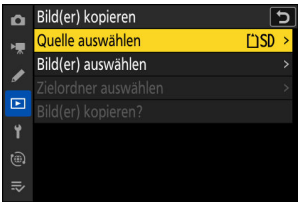
Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie mit dieser Funktion Bilddateien von einer Karte auf die andere kopieren.

Option	Beschreibung
[**Quelle auswählen**]	Auswahl der Speicherkarte, von der Bilder kopiert werden sollen.
[**Bild(er) auswählen**]	Auswahl der Bilder, die kopiert werden sollen.
[**Zielordner auswählen**]	Auswahl der Zielordners auf der anderen Speicherkarte (die Karte, die nicht für [**Quelle auswählen**] gewählt ist).
[**Bild(er) kopieren?**]	Kopieren der Bilder.

Bilder kopieren

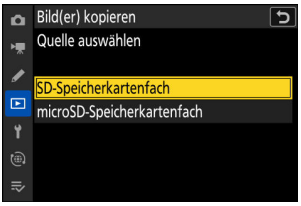
1 **Wählen Sie [Quelle auswählen].**

Markieren Sie [**Quelle auswählen**] und drücken Sie ▶, um den Dialog [**Quelle auswählen**] anzuzeigen.



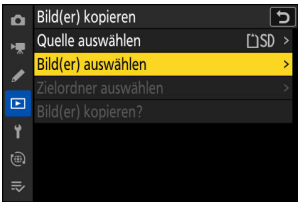
2 **Wählen Sie die Speicherkarte, auf der sich die zu kopierenden Bilder befinden.**

Markieren Sie das Fach für die Karte mit den zu kopierenden Bildern und drücken Sie OK, um das markierte Fach auszuwählen und zum Menü [**Bild(er) kopieren**] zurückzukehren.



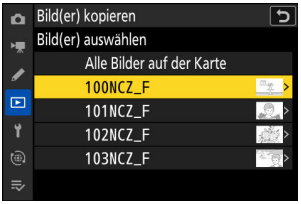
3 Wählen Sie [Bild(er) auswählen].

Markieren Sie [**Bild(er) auswählen**] und drücken Sie ▶, um die Anzeige [**Bild(er) auswählen**] aufzurufen.



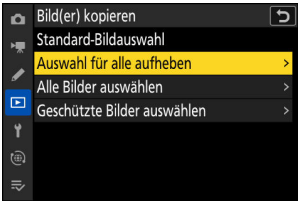
4 Wählen Sie den Quellordner aus.

- Markieren Sie den Ordner mit den zu kopierenden Bildern und drücken Sie ▶, um das Menü [**Standard-Bildauswahl**] anzuzeigen.
- Um alle Bilder von der Karte im gewählten Fach zu kopieren, markieren Sie [**Alle Bilder auf der Karte**], drücken OK und fahren mit Schritt 10 fort.



5 Treffen Sie eine erste Auswahl.

Wählen Sie die Bilder aus, die als Vorgabe in die Auswahl sollen.



Option	Beschreibung
[**Auswahl für alle aufheben**]	Keines der Bilder im gewählten Ordner soll vorab ausgewählt sein. • Verwenden Sie diese Option, wenn Sie nur einzelne Bilder auswählen möchten.
[**Alle Bilder auswählen**]	Alle Bilder im gewählten Ordner sollen vorab ausgewählt sein. • Verwenden Sie diese Option, wenn Sie alle oder die meisten Bilder im Ordner kopieren möchten.
[**Geschützte Bilder auswählen**]	Nur die geschützten Bilder im Ordner sollen vorab ausgewählt sein.

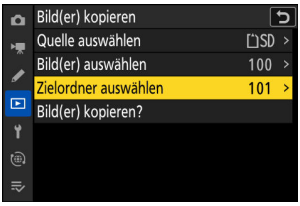
6 Wählen Sie weitere Bilder aus.



- Markieren Sie Bilder und drücken Sie zum Auswählen die Taste ? (**?**); ausgewählte Bilder bekommen ein Häkchen (✓). Um das Häkchen wieder zu entfernen (○) und die Auswahl für das aktuelle Bild aufzuheben, drücken Sie die Taste ? (**?**) nochmals.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.
- Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alle Bilder, die Sie kopieren möchten, ein ✓-Symbol besitzen, drücken Sie OK, um zum Menü [**Bild(er) kopieren**] zurückzukehren.

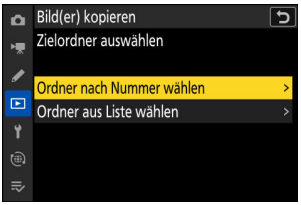
7 Wählen Sie [Zielordner auswählen].

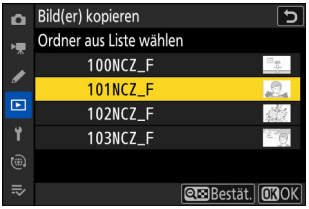
Markieren Sie [**Zielordner auswählen**] und drücken Sie ▶, um die Optionen für [**Zielordner auswählen**] anzuzeigen.



8 Wählen Sie einen Zielordner.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⊛.



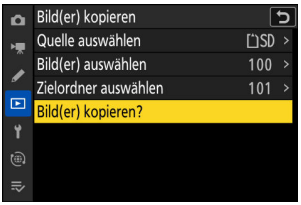
Option	Beschreibung
[**Ordner nach Nummer wählen**]	Geben Sie die Nummer des Zielordners an (📖 392). Wenn noch kein Ordner mit der eingegebenen Nummer existiert, wird ein neuer Ordner erstellt. 
[**Ordner aus Liste wählen**]	Wählen Sie den Zielordner aus einer Liste der vorhandenen Ordner. 

9 Wählen Sie den Ordner aus.

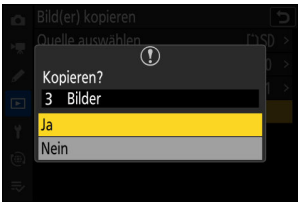
Nach Eingabe der Ordnernummer oder Markieren des Ordnernamens drücken Sie ⊛, um den Ordner auszuwählen und zum Menü [**Bild(er) kopieren**] zurückzukehren.

10 Wählen Sie [Bild(er) kopieren?].

Markieren Sie [**Bild(er) kopieren?**] und drücken Sie ⊛, um einen Bestätigungsdialog anzuzeigen.

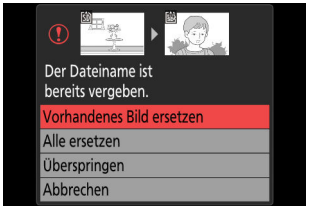


11 **Wählen Sie [Ja].**



- Die Kamera zeigt die Meldung [**Kopieren?**] zusammen mit der Anzahl der zu kopierenden Bilder an.
- Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⓞⓚ, um die ausgewählten Bilder zu kopieren.
- Wenn der Kopiervorgang abgeschlossen ist, drücken Sie erneut ⓞⓚ, um das Menü zu verlassen.

Beim Kopieren von Bildern beachten

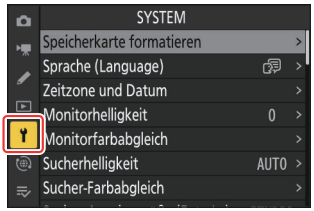


- Die Bilder werden nicht gespeichert, wenn der Platz auf der Ziel-Speicherkarte nicht ausreicht.
- Wenn sich im Zielordner bereits ein Bild befindet, das denselben Dateinamen trägt wie eines der Bilder, die kopiert werden sollen, erscheint eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie [**Vorhandenes Bild ersetzen**] oder [**Alle ersetzen**], um die vorhandene Datei oder die vorhandenen Dateien zu ersetzen. Geschützte Dateien im Zielordner werden nicht ersetzt. Wählen Sie [**Überspringen**], um ohne das Ersetzen von vorhandenen Dateien fortzufahren. Wählen Sie [**Abbrechen**], um den Vorgang zu beenden, ohne weitere Bilder zu kopieren.
- Bewertungen und Schutz werden mit den Bildern kopiert.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, damit die Stromzufuhr beim Kopieren von Videofilmen nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen ist (Stecker vom Typ C an beiden Enden)

Das Systemmenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Systemmenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Systemmenüs mit den jeweiligen Standardvorgaben aufgeführt.

- [**Speicherkarte formatieren**]: —
- [**Sprache (Language)**]: (Standardvorgabe hängt vom Land des Kaufs ab)
- [**Zeitzone und Datum**]
  - [**Zeitzone**]: (Standardvorgabe hängt vom Land des Kaufs ab)
  - [**Datum & Uhrzeit**]: —
  - [**Datumsformat**]: (Standardvorgabe hängt vom Land des Kaufs ab)
  - [**Sommerzeit**]: OFF
- [**Monitorhelligkeit**]: 0
- [**Monitorfarbabgleich**]: A-B: 0, G-M: 0
- [**Sucherhelligkeit**]: Automatisch
- [**Sucher-Farbabgleich**]: A-B: 0, G-M: 0
- [**Sucher-Anzeigegröße (Foto Lv)**]: Standard
- [**Ausw. der Monitormodi einschr.**]
  - [**Automat. Display-Umschaltung**]: ☑
  - [**Nur Sucher**]: ☑
  - [**Nur Monitor**]: ☑
  - [**Sucher bevorzugen (1)**]: ☑
  - [**Sucher bevorzugen (2)**]: ☑
- [**Aufnahmeinfo automatisch drehen**]: ON
- [**AF-Feinabstimmung Optionen**]
  - [**AF-Feinabstimmung**]: OFF
  - [**Obj. feinabstimmen u. speichern**]: —
  - [**Standard**]: —
  - [**Gespeich. Werte anzeigen**]: —
  - [**Wert für aktuelles Objektiv ausw.**]: —
- [**Daten für Objektive ohne CPU**]

- [**Objektivnummer**]: 1
- [**Brennweite (mm)**]: – –
- [**Lichtstärke**]: – –

• [**Fokusposition speichern**]: OFF
• [**Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive)**]: OFF
• [**Autom. Temperaturabschaltung**]: Standard
• [**Bildsensor-Reinigung**]
- [**Automatische Sensorreinigung**]: Beim Ausschalten reinigen

• [**Referenzbild (Staub)**]: —
• [**Pixelmapping**]: —
• [**Bildkommentar**]
- [**Kommentar hinzufügen**]: OFF

• [**Copyright-Informationen**]
- [**Copyright-Infos hinzufügen**]: OFF

• [**IPTC-Daten**]
- [**Bearbeiten/speichern**]: —
- [**Löschen**]: —
- [**Bei Aufn. autom. einbetten**]: Aus
- [**Speicherkarte verwenden**]: —

• [**Sprachnotiz-Optionen**]
- [**Sprachnotiz-Steuerung**]: Gedrückt halten
- [**Audioausgabe (Wiedergabe)**]: Lautsprecher/Kopfhörer

• [**Kamera-Signaltöne**]
- [**Tonsignal ein/aus**]: Aus
- [**Lautstärke**]: 2
- [**Tonhöhe**]: Tief

• [**Lautlos-Modus**]: OFF
• [**Touch-Bedienelemente**]
- [**Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.**]: Aktivieren
- [**Handschuhmodus**]: OFF

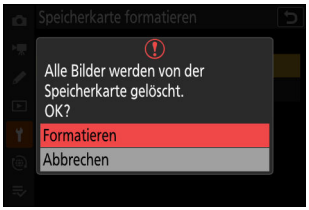
• [**Selbstporträt-Modus**]: ON
• [**HDMI**]
- [**Ausgabeauflösung**]: Automatisch
- [**Dynamikumfang**]: Automatisch
- [**Aufnahmeinfo ausgeben**]: ON
- [**Infoanzeige der Kamera spiegeln**]: ON

• [**USB-Verbindungspriorität**]: Hochladen
• [**Konformitätsmarkierung**]: —
• [**Akkudiagnose**]: —
• [**Stromversorgung über USB**]: ON
• [**Energiesparend (Foto-Modus)**]: OFF
• [**Auslösesperre**]: Aus
• [**Menüeinstellungen speichern/laden**]: —

• [**Alle Einstellungen zurücksetzen**]: —
• [**Firmware-Version**]: —

Speicherkarte formatieren

MENU-Taste ➡ Systemmenü



Für das Formatieren von Speicherkarten. Speicherkarten, die mit einem Computer oder einer anderen Kamera formatiert wurden, müssen vor dem Gebrauch mit dieser Option neu formatiert werden. Um mit dem Formatieren zu beginnen, wählen Sie ein Speicherkartenfach und dann [**Formatieren**]. *Beachten Sie, dass beim Formatieren alle Bilder und sonstigen Daten auf der Speicherkarte unwiderruflich gelöscht werden.* Erstellen Sie bei Bedarf Sicherungskopien, bevor Sie die Speicherkarte formatieren.

Beim Formatieren beachten

Schalten Sie die Kamera nicht aus und nehmen Sie keine Speicherkarten heraus, bevor die Meldung [**Formatierung der Speicherkarte läuft.**] aus der Anzeige verschwunden ist.

Sprache (Language)

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Dieser Menüpunkt erlaubt das Auswählen der Sprache für die Menüs und Meldungen der Kamera.
Die verfügbaren Sprachen hängen vom Land oder der Region ab, wo die Kamera ursprünglich gekauft wurde.

Zeitzone und Datum

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Für das Ändern der Zeitzone und das Stellen der Uhr. Es wird empfohlen, die Kamera-Uhr regelmäßig mit der genauen Uhrzeit abzugleichen.

Option	Beschreibung
[**Zeitzone**]	Wählen Sie eine Zeitzone. Die für [**Datum & Uhrzeit**] eingestellte Uhrzeit passt sich automatisch der neuen Zeitzone an.
[**Datum & Uhrzeit**]	Stellen Sie die Kamera-Uhr auf die aktuelle Zeit in der gewählten [**Zeitzone**].
[**Datumsformat**]	Wählen Sie die Reihenfolge aus, in der Tag, Monat und Jahr angezeigt werden.
[**Sommerzeit**]	Schalten Sie die Sommerzeit mit [**ON**] bzw. [**OFF**] ein oder aus. Die Wahl von [**ON**] stellt die Uhr automatisch um eine Stunde vor. Die Standardeinstellung ist [**OFF**].

Das blinkende ⏲-Symbol in der Aufnahmeanzeige weist darauf hin, dass die Uhr nicht gestellt wurde.

Monitorhelligkeit

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Helligkeit des Monitors einzustellen. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern.

- [**Monitorhelligkeit**] kann nur verstellt werden, wenn der Monitor die aktive Anzeige ist. Das Einstellen ist nicht möglich, wenn [**Nur Sucher**] als Monitormodus gewählt ist oder während in den Sucher geschaut wird.
- Höhere Werte erhöhen den Stromverbrauch.
- Die Tonwertverteilung in der Aufnahme- und Wiedergabeanzeige ändert sich, wenn die Einstellung für [**Monitorhelligkeit**] im Systemmenü geändert wird und dabei [**HLG**] als [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist bzw. Bilder betrachtet werden, die mit der Option [**HLG**] für [**Tonmodus**] aufgenommen wurden. Die Wiedergabetreue nimmt mit zunehmender Helligkeit besonders in den Lichtern ab.

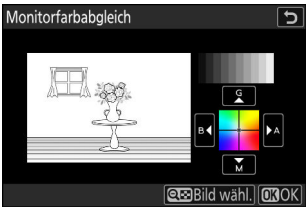
Monitorfarbabgleich

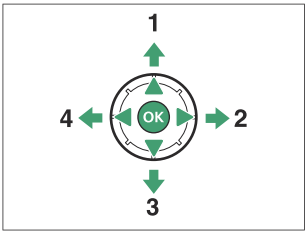
MENU-Taste ➡ Systemmenü

Passen Sie die Monitor-Farbdarstellung an Ihre Vorlieben an.

- [**Monitorfarbabgleich**] kann nur verstellt werden, wenn der Monitor die aktive Anzeige ist. Das Einstellen ist nicht möglich, wenn [**Nur Sucher**] als Monitormodus gewählt ist oder während in den Sucher geschaut wird.

- Der Farbabgleich wird mit dem Multifunktionswähler vorgenommen. Drücken Sie ▲, ▼, ◀ oder ▶, um die Farbbalance zu ändern, wie nachstehend gezeigt. Drücken Sie ⊛, um die Änderungen zu speichern.

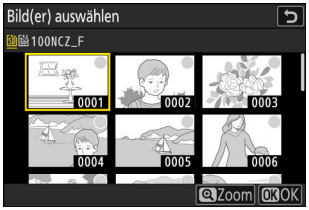




1 Mehr Grün
2 Mehr Amber
3 Mehr Magenta
4 Mehr Blau

- Der Monitorfarbabgleich findet nur Anwendung bei den Menüs, der Wiedergabe und der Aufnahmeanzeige; die mit der Kamera aufgenommenen Fotos und Videos sind nicht davon betroffen.
- Als Referenzbild dient das zuletzt aufgenommene Foto oder, im Wiedergabemodus, das zuletzt angezeigte Foto. Falls die Speicherkarte keine Bilder enthält, erscheint stattdessen ein leerer Rahmen.

- Zum Auswählen eines anderen Bildes drücken Sie die Taste ? (**?**). Markieren Sie das gewünschte Bild und drücken Sie ⊛, um es als Referenzbild auszuwählen.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.



Sucherhelligkeit

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Für das Einstellen der Helligkeit des Sucherbildes. [**Sucherhelligkeit**] kann nur verstellt werden, wenn der Sucher die aktive Anzeige ist. Das Einstellen ist nicht möglich, wenn der Monitor eingeschaltet ist oder wenn [**Nur Monitor**] als Monitormodus gewählt ist.

Option	Beschreibung
[**Automatisch**]	Die Sucherhelligkeit passt sich automatisch den Lichtverhältnissen an.
[**Manuell**]	Drücken Sie ⊕ oder ⊖, um die Helligkeit manuell einzustellen. Wählen Sie einen höheren Wert, um die Helligkeit zu erhöhen, oder einen niedrigeren Wert, um sie zu verringern.

- Höhere Werte erhöhen den Stromverbrauch.
- Die Tonwertverteilung in der Aufnahme- und Wiedergabeanzeige ändert sich, wenn die Einstellung für [**Sucherhelligkeit**] im Systemmenü geändert wird und dabei [**HLG**] als [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist bzw. Bilder betrachtet werden, die mit der Option [**HLG**] für [**Tonmodus**] aufgenommen wurden. Die Wiedergabetreue nimmt mit zunehmender Helligkeit besonders in den Lichtern ab.

Sucher-Farbabgleich

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Passen Sie die Sucher-Farbdarstellung an Ihre Vorlieben an. [**Sucher-Farbabgleich**] kann nur verstellt werden, wenn der Sucher die aktive Anzeige ist. Das Einstellen ist nicht möglich, wenn der Monitor eingeschaltet ist oder wenn [**Nur Monitor**] als Monitormodus gewählt ist. Ansonsten ist der Vorgang der gleiche wie bei [**Monitorfarbabgleich**] (📖 704).

Sucher-Anzeigegröße (Foto Lv)

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie die Größe der Sucheranzeige zwischen [**Standard**] und [**S**]. Mit der Wahl von [**S**] lässt sich das komplette Bildfeld leichter überblicken.

Ausw. der Monitormodi einschr.

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Legen Sie fest, welche Monitormodi mit der Taste |▭| gewählt werden können.

- Markieren Sie Optionen und drücken Sie OK oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Mit einem Häkchen (☑) versehene Optionen stehen für die Auswahl zur Verfügung.
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

Aufnahmeinfo automatisch drehen

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wenn [**ON**] gewählt ist, drehen sich die Anzeigen in der Aufnahme- und Wiedergabeanzeige automatisch passend zur Kamera-Ausrichtung.

AF-Feinabstimmung Optionen

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Mit dieser Funktion können Sie die automatische Scharfeinstellung für das verwendete Objektiv feinjustieren.

- Verwenden Sie diese Funktion nur falls nötig.
- Wir empfehlen, dass Sie die Feinabstimmung für einen Abstand durchführen, den Sie häufig benutzen. Falls Sie beispielsweise die Feinabstimmung auf eine kurze Entfernung durchführen, kann sie bei größeren Abständen weniger effektiv sein.

Option	Beschreibung
[**AF-Feinabstimmung**]	Wählen Sie [**ON**], um die Feinabstimmung einzuschalten.
[**Obj. feinabstimmen u. speichern**]	Mit dieser Funktion können Sie die automatische Scharfeinstellung für das verwendete Objektiv feinjustieren. Drücken Sie ▲ oder ▼ zum Markieren der Einträge, und drücken Sie ◀ oder ▶, um Werte zwischen +20 und −20 einzustellen. • Je höher der Feinabstimmungswert, desto weiter entfernt sich die Schärfenebene vom Objektiv; je kleiner der Wert, desto näher liegt die Schärfenebene. • In der Anzeige ist der aktuelle und der vorherige Wert zu sehen. • Die Kamera kann Werte für bis zu 40 Objektivmodelle speichern. • Falls für das aktuelle Objektiv bereits ein Wert existiert, können Sie wählen, ob ein neuer Wert hinzugefügt oder der vorhandene Wert überschrieben wird.
[**Standard**]	Wählen Sie Feinabstimmungswerte für Objektive, für die noch kein Wert mittels [**Obj. feinabstimmen u. speichern**] gespeichert wurde. Drücken Sie ◀ oder ▶, um Werte zwischen +20 und −20 zu wählen.

Option	Beschreibung
[**Gespeich. Werte anzeigen**]	Listet die Werte auf, die mittels [**Obj. feinabstimmen u. speichern**] gespeichert wurden. Das Markieren eines Objektivs in der Liste und das Drücken von ⊛ zeigt den Dialog [**Objektivnummer auswählen**] an. • Der Dialog [**Objektivnummer auswählen**] dient zum Eingeben der Objektivkennung. • Mit den Z-Bajonett-Objektiven und einigen F-Bajonett-Objektiven wird automatisch die Seriennummer übernommen. 
[**Wert für aktuelles Objektiv ausw.**]	Wählen Sie aus mehreren Feinabstimmungswerten, die für das gleiche Objektivmodell abgespeichert wurden.

Gespeicherte Werte löschen

Zum Löschen von Werten, die mittels [**Obj. feinabstimmen u. speichern**] gespeichert wurden, markieren Sie das betreffende Objektiv in der Liste [**Gespeich. Werte anzeigen**] und drücken 🗑.

Feinabstimmungswerte ermitteln und speichern

1 Bringen Sie das Objektiv an der Kamera an.

2 **Wählen Sie [AF-Feinabstimmung Optionen] im Systemmenü, markieren Sie dann [Obj. feinabstimmen u. speichern] und drücken Sie ▶.**

Es erscheint ein Dialog für die AF-Feinabstimmung.

3 **Drücken Sie ◀ oder ▶, um die AF-Feinabstimmung durchzuführen.**

- Wählen Sie einen Wert zwischen +20 und –20.
- Der aktuelle Wert ist mit ▲ gekennzeichnet, der vorher gewählte mit △.
- Wenn ein Zoomobjektiv angesetzt ist, können Sie separate Feinabstimmungswerte für die kürzeste Brennweite (WIDE) und die längste Brennweite (TELE) festlegen. Um zwischen den beiden zu wählen, drücken Sie ▲ oder ▼.
- Je höher der Feinabstimmungswert, desto weiter entfernt sich die Schärfenebene vom Objektiv; je kleiner der Wert, desto näher liegt die Schärfenebene.

4 **Drücken Sie OK, um den neuen Wert zu speichern.**

Wählen eines Standard-Feinabstimmungswerts

1 Wählen Sie [**AF-Feinabstimmung Optionen**] im Systemmenü, markieren Sie dann [**Standard**] und drücken Sie ▶.

2 Drücken Sie ◀ oder ▶, um die AF-Feinabstimmung durchzuführen.

- Wählen Sie einen Wert zwischen +20 und –20.
- Der aktuelle Wert ist mit ▲ gekennzeichnet, der vorher gewählte mit △.
- Je höher der Feinabstimmungswert, desto weiter entfernt sich die Schärfenebene vom Objektiv; je kleiner der Wert, desto näher liegt die Schärfenebene.

3 Drücken Sie OK, um den neuen Wert zu speichern.

Daten für Objektive ohne CPU

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Geben Sie Daten für Objektive ohne CPU ein, die per optionalem Bajonettadapter an der Kamera angebracht sind. Das Speichern von Brennweite und Lichtstärke eines Objektivs ohne CPU ermöglicht das Benutzen bestimmter Kamerafunktionen, die normalerweise Objektiven mit CPU vorbehalten sind, wie beispielsweise den Bildstabilisator in der Kamera.

Option	Beschreibung
[**Objektivnummer**]	Eine Objektivkennung auswählen.
[**Brennweite (mm)**]	Die Objektivbrennweite eingeben.
[**Lichtstärke**]	Die Lichtstärke (größte Blendenöffnung) eingeben.

Fokusposition speichern

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Ist [**ON**] gewählt, wird die beim Ausschalten der Kamera aktuelle Fokusposition gespeichert und beim nächsten Einschalten der Kamera wiederhergestellt. Beachten Sie, dass dies die Einschaltzeit der Kamera verlängert.

- Beachten Sie außerdem, dass auch wenn [**ON**] gewählt ist, die Fokussierung nach dem Einschalten der Kamera unter Umständen auf einer abweichenden Position steht, wenn sich die Temperatur, die Zoomposition oder andere Bedingungen geändert haben, während die Kamera ausgeschaltet war.
- Es kann aber auch je nach Kamera- und Objektivstatus passieren, dass bei der Einstellung [**OFF**] die Scharfeinstellung bei der zuvor gewählten Position beginnt.

Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive)

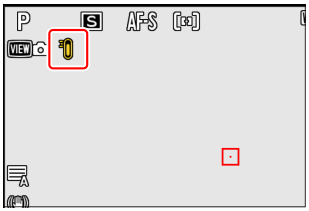
MENU-Taste ➡ Systemmenü

Ist [**ON**] gewählt und ein Power-Zoom-Objektiv (PZ) angebracht, speichert die Kamera beim Abschalten die aktuelle Zoomposition und stellt sie beim nächsten Einschalten wieder her.

Autom. Temperaturabschaltung

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Der Schwellenwert, bei der sich die Kamera automatisch ausschaltet, wenn die Innentemperatur ansteigt, kann zwischen [**Standard**] und [**Hoch**] gewählt werden.



- Bei der Wahl von [**Standard**] zeigt die Kamera bei ansteigender Innentemperatur zunächst das Symbol an und anschließend das Symbol ; wenn die Temperatur weiter steigt, erscheint ein Countdown-Zähler.
- Bei der Wahl von [**Hoch**] zeigt die Kamera bei ansteigender Innentemperatur die Symbole , und HIGH; wenn die Temperatur weiter steigt, erscheint ein Countdown-Zähler.
- Wenn der Countdown die Null erreicht, schaltet sich die Kamera automatisch aus und es kann vorerst nicht weiter fotografiert werden.

Bei »Hoch« beachten

Bei der Wahl von [**Hoch**] haben Sie zwar mehr Zeit, bis die Kamera sich ausschaltet, aber die Kamera kann sich heiß anfühlen. Wir empfehlen die Verwendung eines Stativs oder ähnlichen Hilfsmittels, um die Zeit zu verkürzen, in der Sie die Kamera anfassen.

Bei heißer Kamera beachten

- Mitunter erscheint der Countdown-Zähler direkt beim Einschalten der Kamera, selbst wenn [**Hoch**] gewählt ist.
- Die Bildqualität kann leiden, wenn die Kamera heiß ist.
- In eine heiße Kamera eingesetzte Speicherkarten können ebenfalls heiß werden. Warten Sie, bis die Temperatur sinkt, bevor Sie mit der Kamera oder den Speicherkarten hantieren.

Bildsensor-Reinigung

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Schmutz oder Staub können beim Objektivwechsel oder Abnehmen des Gehäusedeckels in die Kamera eindringen und sich auf dem Bildsensor ablagern, wodurch die Aufnahmen beeinträchtigt sein können. Die Funktion »Bildsensor-Reinigung« lässt den Sensor zum Abschütteln von Staub vibrieren.

Option	Beschreibung
[**Starten**]	Das Reinigen des Bildsensors sofort durchführen.
[**Automatische Sensorreinigung**]	• [**Beim Ausschalten reinigen**]: Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt. • [**Sensorreinigung deaktiviert**]: Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

Referenzbild (Staub)

MENU-Taste ➡ Systemmenü

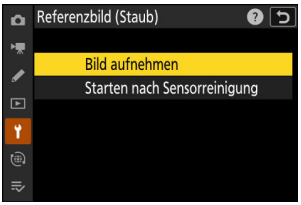
Mit dieser Funktion können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von NX Studio erzeugen. Die Staubentfernungsfunktion verarbeitet NEF-(RAW-)Bilder, um die störenden Erscheinungen durch Staub, der auf dem Bildsensor der Kamera haftet, zu verringern. Nähere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe zu NX Studio.

Referenzbild für die Staubentfernung aufnehmen

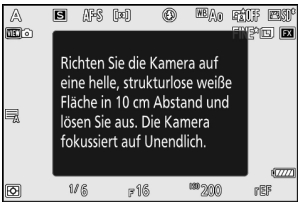
Wählen Sie vor dem Aufnehmen von Referenzbildern den Foto-Modus, indem Sie den Foto/Video-Wähler auf 📷 drehen.

1 Wählen Sie eine Start-Option.

- Markieren Sie [**Bild aufnehmen**] und drücken Sie ⊛, um direkt den Dialog [**Referenzbild (Staub)**] aufzurufen.



- Markieren Sie [**Starten nach Sensorreinigung**] und drücken Sie ⊛, wenn Sie vorher den Bildsensor reinigen möchten. Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, wird der Dialog [**Referenzbild (Staub)**] angezeigt.
- Wenn Sie abbrechen möchten, ohne ein Referenzbild aufzunehmen, drücken Sie MENU.

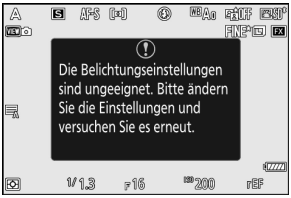


2 Wählen Sie für das Referenzbild eine strukturlose, weiße Fläche, die gut ausgeleuchtet ist. Gehen Sie mit dem Objektiv auf etwa zehn Zentimeter heran, sodass die Fläche das Bildfeld vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

- Wenn der Autofokus eingeschaltet ist, stellt er das Objektiv automatisch auf Unendlich.
- Bei manueller Fokussierung stellen Sie das Objektiv von Hand auf Unendlich.

3 Drücken Sie den Auslöser vollständig herunter, um Referenzdaten für die Staubentfernungsfunktion aufzuzeichnen.

- Sobald der Auslöser gedrückt wird, schaltet sich der Monitor aus.
- Wenn das Objekt zu hell oder zu dunkel ist, kann die Kamera möglicherweise kein geeignetes Referenzbild aufnehmen; in diesem Fall erscheint eine Meldung und die Kamera kehrt zur Anzeige in Schritt 1 zurück. Wählen Sie ein anderes Objekt und lösen Sie erneut aus.

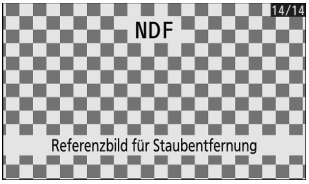


Bei der Bildsensor-Reinigung beachten

Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgezeichnet wurden, können nicht für Fotos verwendet werden, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden. Wählen Sie nur dann die Option [**Starten nach Sensorreinigung**], wenn Sie die Referenzdaten für die Staubentfernung nicht für bereits aufgenommene Fotos benötigen.

Beim Referenzbild für die Staubentfernung beachten

- Es wird ein FX-Objektiv mit einer Brennweite von mindestens 50 mm empfohlen.
- Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden, sollten Sie die längste Brennweite einstellen.
- Es kann kein Referenzbild für die Staubentfernung aufgenommen werden, wenn ein DX-Objektiv angesetzt ist.
- Das Referenzbild zur Staubentfernung kann für alle Fotos verwendet werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ganz gleich, mit welchem Objektiv und welcher Blende.
- Referenzbilder können nicht am Computer mit einem Bildbearbeitungsprogramm betrachtet werden.
- Wenn Sie Referenzbilder mit der Kamera wiedergeben, erscheint ein Schachbrettmuster.



Pixelmapping

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Mit der Funktion Pixelmapping können Sie den Kamera-Bildsensor prüfen und optimieren. Führen Sie Pixelmapping wie nachfolgend beschrieben durch, falls Sie unerwartete helle Punkte in den Aufnahmen der Kamera entdecken.

- Pixelmapping steht nur zur Verfügung, wenn ein Z-Bajonett-Objektiv oder ein optionaler Bajonettadapter FTZ II/FTZ an der Kamera angebracht ist.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, um das unerwartete Abbrechen der Stromzufuhr zu vermeiden:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P, der mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen ist (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
- Um mit dem Pixelmapping-Vorgang zu beginnen, wählen Sie [**Starten**]. Solange der Vorgang läuft, wird eine Meldung angezeigt.

Beim Pixelmapping beachten

- Führen Sie während des Pixelmapping-Vorgangs keine Bedienvorgänge an der Kamera durch. Die Kamera darf nicht ausgeschaltet, der Akku nicht herausgenommen oder die Stromversorgung nicht unterbrochen werden.
- Pixelmapping kann möglicherweise nicht gewählt werden, wenn die Temperatur in der Kamera erhöht ist.

Bildkommentar

MENU-Taste ➡ Systemmenü

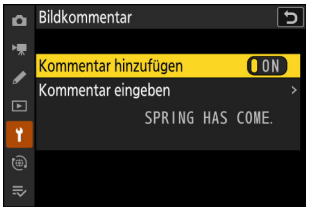
Mit dieser Funktion wird zu den künftigen Aufnahmen eine kurze Textnotiz hinzugefügt. Die Bildkommentare lassen sich in der Registerkarte [**Info**] von NX Studio ansehen.

Kommentar eingeben

Geben Sie einen aus bis zu 36 Zeichen bestehenden Text ein. Markieren Sie [**Kommentar eingeben**] und drücken Sie ⊛, um den Texteingabe-Dialog anzuzeigen. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (📖 74).

Kommentar hinzufügen

Solange [**Kommentar hinzufügen**] auf [**ON**] steht, werden Kommentare den Bildern beim Aufnehmen hinzugefügt.



Bildinformationen

- Die Kommentare können in der Bildinformationsanzeige auf der Seite [**Weitere Aufnahmedaten**] angesehen werden.
- Damit die Seite [**Weitere Aufnahmedaten**] angezeigt wird, wählen Sie (☑) sowohl bei [**Aufnahmedaten**] als auch bei [**Weitere Aufnahmedaten**] für [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü.

Copyright-Informationen

MENU-Taste ➡ Systemmenü

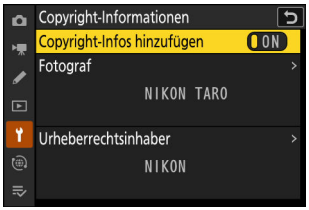
Mit dieser Funktion werden Copyright-Informationen zu den künftigen Aufnahmen hinzugefügt. Die Copyright-Informationen lassen sich in der Registerkarte [**Info**] von NX Studio ansehen.

Fotograf/Urheberrechtsinhaber

Geben Sie die Namen von Fotograf/-in (maximal 36 Zeichen) und Urheberrechtsinhaber/-in (maximal 54 Zeichen) ein. Markieren Sie [**Fotograf**] oder [**Urheberrechtsinhaber**], und drücken Sie ⊛, um den Texteingabe-Dialog anzuzeigen. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 74).

Copyright-Infos hinzufügen

Solange [**Copyright-Infos hinzufügen**] auf [**ON**] steht, werden Copyright-Informationen den Bildern beim Aufnehmen hinzugefügt.



Bei Copyright-Informationen beachten

- Um auszuschließen, dass die Namen von Fotografen oder Urheberrechtsinhabern unautorisiert verwendet werden, stellen Sie vor dem Verleihen oder Weitergeben der Kamera an eine andere Person sicher, dass [**OFF**] für [**Copyright-Infos hinzufügen**] gewählt ist. Außerdem müssen Sie darauf achten, dass die Felder »Fotograf« und »Urheberrechtsinhaber« leer sind.
- Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden oder Streitfälle, die sich aus der Verwendung der Funktion [**Copyright-Informationen**] ergeben können.

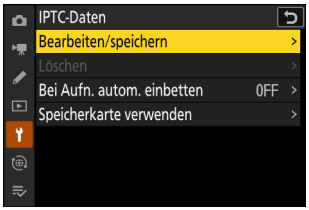
Copyright-Informationen ansehen

- Die Copyright-Informationen können in der Bildinformationsanzeige auf der Seite [**Copyright-Info**] angesehen werden.
- Damit die Seite [**Copyright-Info**] angezeigt wird, wählen Sie (☑) sowohl bei [**Aufnahmedaten**] als auch bei [**Copyright-Info**] für [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü.

IPTC-Daten

MENU-Taste ➡ Systemmenü

IPTC-Datensätze lassen sich wie nachfolgend beschrieben mit der Kamera anlegen oder bearbeiten und in künftige Fotos einbetten.



- Sie können außerdem IPTC-Datensätze laden, die auf einem Computer erstellt wurden.
- Zum Erstellen und Speichern von IPTC-Datensätzen auf Speicherkarten für den späteren Import wird die Software IPTC Preset Manager benutzt (🕮 729).

Datensätze erstellen, umbenennen, bearbeiten und kopieren

Markieren Sie [**Bearbeiten/speichern**] und drücken Sie ▶, um die Liste [**Voreinst. z. Bearb./Speich. ausw.**] mit den existierenden Datensätzen anzuzeigen.

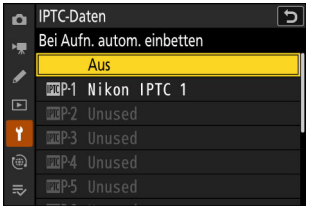
- Zum Bearbeiten oder Umbenennen den Datensatz markieren und ▶ drücken. Zum Erzeugen eines neuen Datensatzes markieren Sie »Unused« (unbenutzt) und drücken ▶.
  - [**Umbenennen**]: Geben Sie der Voreinstellung einen anderen Namen.
  - [**IPTC-Informationen bearbeiten**]: Zeigen Sie den gewählten Datensatz an (🕮 728). Die gewählten Felder lassen sich wunschgemäß bearbeiten.
- Zum Kopieren eines Datensatzes den Datensatz markieren und 🔍 drücken. Markieren Sie das Speicherziel, drücken Sie OK und benennen Sie die Datensatzkopie.

Datensätze löschen

Zum Löschen von Datensätzen markieren Sie [**Löschen**] und drücken ▶.

Datensätze einbetten

Markieren Sie [**Bei Aufn. autom. einbetten**] und drücken Sie ▶, um die Liste der Datensätze anzuzeigen. Markieren Sie einen Datensatz und drücken Sie OK; der markierte Datensatz wird in allen künftigen Fotos eingebettet. Um das Einbetten abzuschalten, wählen Sie [**Aus**].



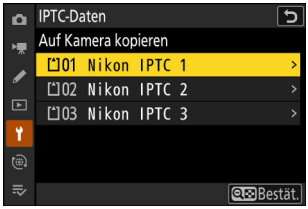
IPTC-Daten anzeigen

- Die eingebetteten IPTC-Daten können in der Bildinformationsanzeige auf der Seite [**IPTC-Daten**] angesehen werden.
- Damit die Seite [**IPTC-Daten**] angezeigt wird, wählen Sie (☑) sowohl bei [**Aufnahmedaten**] als auch bei [**IPTC-Daten**] für [**Optionen für Wiedergabeansicht**] im Wiedergabemenü.

Datensätze auf eine Speicherkarte kopieren

Um IPTC-Datensätze von der Kamera auf eine Speicherkarte zu kopieren, wählen Sie [**Speicherkarte verwenden**] > [**SD-Speicherkartenfach**] oder [**microSD-Speicherkartenfach**], markieren dann [**Auf Karte speichern**] und drücken ▶. Wählen Sie den gewünschten IPTC-Datensatz und den Speicherort (1–99), und drücken Sie OK, um den Datensatz auf die Karte zu kopieren.

Datensätze auf die Kamera kopieren



Die Kamera kann bis zu zehn Datensätze speichern; um IPTC-Datensätze von einer Speicherkarte an einen ausgewählten Speicherort in der Kamera zu kopieren, wählen Sie [**Speicherkarte verwenden**] > [**SD-Speicherkartenfach**] oder [**microSD-Speicherkartenfach**], markieren dann [**Auf Kamera kopieren**] und drücken ▶.

- Markieren Sie einen Datensatz und drücken Sie OK, um zur Liste [**Ziel auswählen**] zu gehen. Um eine Vorschau des markierten Datensatzes anzuzeigen, drücken Sie ? (**?**) anstatt von OK. Danach geht es durch Drücken von OK weiter zur Liste [**Ziel auswählen**].
- Markieren Sie einen Speicherort und drücken Sie OK, um einen Dialog aufzurufen, wo Sie den Datensatz benennen können. Geben Sie dem Datensatz den gewünschten Namen und drücken Sie ?, um den Datensatz auf die Kamera zu kopieren.
- Zusätzlich zu den zehn oben erwähnten Datensätzen kann die Kamera bis zu drei XMP/IPTC-Datensätze speichern, die auf einem Computer erstellt und im XMP-Format gespeichert wurden. XMP/IPTC-Datensätze werden nicht während der Wiedergabe angezeigt. Auch lassen sie sich nicht von der Kamera auf eine Speicherkarte kopieren.

Bei IPTC-Informationen beachten

- Die Kamera unterstützt nur lateinische alphanumerische Zeichen. Andere Zeichen werden nicht korrekt wiedergegeben, außer auf einem Computer.
- Die Namen der Datensätze (📖 725) können aus bis zu 18 Zeichen bestehen. Erhält der Datensatz auf einem Computer einen längeren Namen, werden alle Zeichen nach dem 18. Zeichen gelöscht.
- Wie viele Zeichen in die jeweiligen Feldern eingegeben werden dürfen, ist unten aufgeführt. Zeichen, die über das angegebene Limit hinausgehen, werden gelöscht.

Feld	Maximale Länge
Caption (Beschreibung des Bildinhalts)	2000
Event ID (Ereigniskennung)	64
Headline (Titel)	256
Object Name (Kurzbezeichnung)	256
City (Stadt)	256
State (Bundesland/Kanton)	256
Country (Land)	256
Category (Kategorie)	3
Supp. Cat. (frei wählbare Kategorien)	256
Byline (Name des Fotografen)	256
Byline Title (Titel des Fotografen)	256
Writer/Editor (Verfasser)	256
Credit (Bildagentur/Fotograf)	256
Source (Erstverbreiter)	256

IPTC

IPTC ist ein vom International Press Telecommunications Council (IPTC) etablierter Standard, der entwickelt wurde, um die für die Verbreitung von Fotografien in den unterschiedlichsten Medien und Publikationen erforderlichen Informationen klar und einfach zu formulieren.

IPTC Preset Manager

IPTC-Datensätze können mit der Software IPTC Preset Manager auf einem Computer erstellt und auf Speicherkarten gesichert werden. IPTC Preset Manager kann kostenlos von folgender Internetseite heruntergeladen werden.
https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Sprachnotiz-Optionen

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie Einstellungen für Sprachnotizen (288, 290).

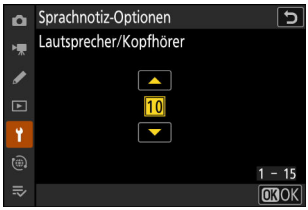
Sprachnotiz-Steuerung

Wählen Sie das Verhalten von Bedienelementen, denen [**Sprachnotiz**] mittels Individualfunktion f3 [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**] zugewiesen wurde.

Option		Beschreibung
	[**Gedrückt halten**]	Mit gedrückt gehaltener Taste lassen sich bis zu 60 Sekunden lange Sprachnotizen aufnehmen.
	[**Start/Stopp**]	Die Aufnahme beginnt beim Drücken der Taste und endet entweder nach etwa 60 Sekunden oder nachdem die Taste ein zweites Mal gedrückt wird.

Audioausgabe (Wiedergabe)

Wählen Sie das Ausgabegerät für die Wiedergabe von Sprachnotizen.

Option		Beschreibung
	[**Lautsprecher/ Kopfhörer**]	Die Sprachnotizen werden über einen Kopfhörer (falls angeschlossen) oder den eingebauten Lautsprecher der Kamera wiedergegeben. • Drücken Sie ⊛ oder ⊛, um die Lautstärke zwischen [**1**] und [**15**] einzustellen. • Drücken Sie ⊛, um Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen. 
HDMI	[**HDMI**]	Die Sprachnotizen werden über den HDMI-Anschluss mit einer vorgegebenen Lautstärke ausgegeben.
	[**Aus**]	Sprachnotizen lassen sich nicht abspielen, auch nicht mit Bedienelementen, denen [**Sprachnotiz**] mittels Individualfunktion f3 [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**] zugewiesen wurde. -Symbole erscheinen, wenn Fotos im Monitor angezeigt werden, für die Sprachnotizen existieren.

Kamera-Signaltöne

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Tonsignal ein/aus

Schalten Sie die Signaltöne ein oder aus.

- Ist [**Ein**] für [**Tonsignal ein/aus**] gewählt, ertönen Signale wenn:
  - der Selbstauslöser läuft,
  - eine Intervallaufnahme, Zeitraffervideoaufnahme, Fokusverlagerungsaufnahme oder Pixelverlagerungsaufnahme endet,
  - die Kamera im Foto-Modus fokussiert (es ertönt kein Signal, wenn **AF-C** als Fokusmodus gewählt ist, oder wenn [**Auslösepriorität**] für Individualfunktion a2 [**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**] gewählt ist), oder
  - der Touchscreen bedient wird.
- Wählen Sie [**Aus (nur Touch-Elemente)**], um die mit der Touch-Bedienung verbundenen Tonsignale stummzuschalten, während sie für andere Zwecke weiterhin ertönen.

Lautstärke

Stellen Sie die Lautstärke der Tonsignale ein.

Tonhöhe

Für die Höhe des Tonsignals kann zwischen [**Hoch**] und [**Tief**] gewählt werden.

Lautlos-Modus

Das Wählen von [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] im Systemmenü verhindert die Ausgabe von Tonsignalen.

Bei den Kamera-Signaltönen beachten

Tonsignale können sich so überschneiden, dass es wie ein einziger Signalton klingt.

Lautlos-Modus

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie [**ON**], um den elektronischen Verschluss zu aktivieren und damit Geräusche und Vibrationen aufgrund der Bewegung des mechanischen Verschlusses zu vermeiden (»Shutter shock«).

- Das Einschalten des Lautlos-Modus unterdrückt auch andere Kamerageräusche. Jedoch wird die Kamera dadurch nicht komplett lautlos. Kamerageräusche können weiterhin hörbar sein, zum Beispiel während der automatischen Scharfeinstellung oder der Blendenverstellung, letzteres besonders bei kleineren Blendenöffnungen (höheren Blendenzahlen) als Blende 5,6.
- Der elektronische Verschluss kommt unabhängig von der für Individualfunktion d5 [**Verschlusstyp**] eingestellten Option zum Einsatz.
- Die Auslöse- und Tonsignale sind stummgeschaltet, ungeachtet der für [**Kamera-Signaltöne**] im Systemmenü gewählten Option.
- Die Serienbildrate kann in manchen Fällen abnehmen.
- Die Optionen [**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**] und [**Flimmerreduzierung (Foto)**] im Fotoaufnahmemenü sind abgeschaltet.
- Optionale Blitzgeräte zünden nicht.
- Im Lautlos-Modus werden Sie in der Aufnahmeanzeige und in den aufgenommenen Fotos möglicherweise die nachstehenden Phänomene beobachten:
  - flimmern oder Streifenbildung in Motiven, die bei Lichtquellen wie Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen aufgenommen werden
  - verzerrte Darstellung im Zusammenhang mit Bewegung (Objekte in Bewegung können verzerrt erscheinen, oder das gesamte Bild ist verzerrt, wenn die Kamera während der Aufnahme geschwenkt wird)
  - treppenförmige Kanten, Farbsäume, Moiré oder helle Flecken
  - helle Bereiche oder Streifen in Motiven, in denen sich blinkende oder pulsierende Lichtquellen befinden, oder wenn das Objekt von einer hellen, momentan aufleuchtenden Lichtquelle, beispielsweise einem Blitzlicht, angeleuchtet wird
- Der Lautlos-Modus schaltet zwar die Auslöse- und Tonsignale stumm und dämpft andere Kamerageräusche, befreit Fotografen aber nicht von der Notwendigkeit, die Privatsphäre und das Recht am eigenen Bild der aufgenommenen Personen zu beachten.

Tipp: Die Standby-Vorlaufzeit
Auch wenn [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] gewählt ist, entsteht ein Geräusch, wenn die Kamera in den Ruhemodus (Standby) geht oder daraus »geweckt« wird. Um solche Geräusche zu vermeiden, wählen Sie [**Unbegrenzt**] für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**].

Touch-Bedienelemente

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Einstellungen für die Bedienung des Touchscreen-Monitors.

Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.

Touch-Bedienung ein- und ausschalten. Wählen Sie [**Nur Wiedergabe**], um die Touch-Bedienung auf den Wiedergabemodus zu beschränken.

Handschuhmodus

Das Wählen von [**ON**] erhöht die Ansprechempfindlichkeit des Touchscreen, um die Bedienung mit Handschuhen zu erleichtern.

Selbstporträt-Modus

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Das Wählen von [**OFF**] verhindert, dass die Kamera in den Selbstporträt-Modus wechselt, wenn der Monitor in die Selbstporträt-Position bewegt wird.

HDMI

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Einstellungen für die Verbindung zu HDMI-Geräten (📖 295).

USB-Verbindungspriorität

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Legen Sie fest, was Vorrang hat, wenn die Kamera per USB mit einem Computer verbunden ist.

Option	Beschreibung
[**Hochladen**]	Der Monitor bleibt dunkel, während die Kamera mit einem Computer verbunden ist. Beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt schaltet sich der Monitor ein, wobei die Übertragungsgeschwindigkeit abnehmen kann.
[**Aufnahme**]	Der Monitor bleibt eingeschaltet, während die Kamera mit einem Computer verbunden ist. Die Übertragungsgeschwindigkeit kann abnehmen.

Konformitätsmarkierung

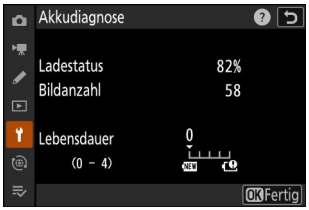
MENU-Taste ➡ Systemmenü

Zeigt eine Reihe von Standards an, die von der Kamera eingehalten werden.

Akkudiagnose

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Diese Funktion zeigt den aktuellen Status des in die Kamera eingesetzten Akkus an.



Option	Beschreibung
[**Ladestatus**]	Die aktuelle Akkuladung wird als Prozentwert angegeben.
[**Bildanzahl**]	Die Anzahl der Aufnahmen seit dem letzten Ladevorgang des Akkus.
[**Lebensdauer**]	Eine fünfstufige Anzeige gibt Auskunft über den Zustand des Akkus. • Der Wert »0« (NEW) zeigt an, dass die Akkuleistung unbeeinträchtigt ist. • Der Wert »4« zeigt an, dass der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat. Ersetzen Sie diesen Akku.

Anzahl von Aufnahmen

[**Bildanzahl**] gibt die Anzahl der Kamera-Auslösungen an. Beachten Sie, dass bei der Anzahl der Auslösungen auch die Fälle mitgezählt werden, in denen die Kamera kein Bild aufnimmt, wie beispielsweise beim Speichern eines eigenen Weißabgleichmesswerts.

Akkus bei niedrigen Temperaturen aufladen

Die Akkukapazität nimmt generell bei niedrigen Umgebungstemperaturen ab. Sogar bei neuen Akkus, die bei einer Temperatur von unter 5 °C aufgeladen wurden, erhöht sich eventuell der Wert für [**Lebensdauer**] vorübergehend von »0« auf »1«; nach erneutem Aufladen bei Temperaturen von etwa 20 °C oder darüber kehrt die Anzeige aber wieder zum Normalzustand zurück.

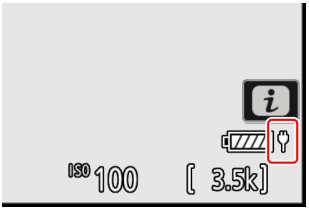
Stromversorgung über USB

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie, ob die Kamera von einem per USB angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt werden soll. Die Stromversorgung über USB erlaubt den Betrieb der Kamera unter Einsparung von Akkustrom.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Die Kamera wird im eingeschalteten Zustand vom angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt. Das angeschlossene Gerät liefert auch Strom, wenn die ausgeschaltete Kamera über Bluetooth Bilder überträgt oder wenn die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff leuchtet.
[**OFF**]	Die Kamera wird zu keiner Zeit vom angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt.

- Die Stromversorgung über USB kann mit folgenden Geräten erfolgen:
  - Computer mit eingebauten USB-Anschlüssen Typ C (erfordert das mitgelieferte USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden),
  - optionale Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P, und
  - optionale Netzadapter EH-8P, die mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen sind (Stecker vom Typ C an beiden Enden).
- Die Kamera wird nur mit Strom versorgt, wenn ein Akku eingesetzt ist.
- Wenn die Kamera von einer externen Stromquelle versorgt wird, erscheint in der Aufnahmeanzeige ein Symbol für die USB-Stromversorgung.



Stromversorgung über Computer-USB

- Vergewissern Sie sich zunächst, dass der Computer mit einem USB-Anschluss Typ C ausgestattet ist. Verwenden Sie das mit der Kamera mitgelieferte USB-Kabel (hat Stecker vom Typ C an beiden Enden) für die Verbindung zwischen Kamera und Computer.
- Abhängig vom Modell und den Produktspezifikationen liefern manche Computer keinen Strom für die Stromversorgung der Kamera.

Tipp: »Stromversorgung« im Vergleich zu »Aufladen«

Das Bereitstellen von Strom für den Kamerabetrieb wird als »Stromversorgung« bezeichnet, während der Begriff »Aufladen« bedeutet, dass ausschließlich der Kamera-Akku aufgeladen wird. Unter welchen Bedingungen die externe Stromversorgung für den Betrieb der Kamera oder zum Laden des Akkus dient, wird nachstehend erläutert.

Für [**Stromversorgung über USB**] gewählte Option	Ein-/Ausschalter	Externe Stromversorgung wird benutzt für
[**ON**]	Ein (Standby-Vorlaufzeit läuft) [1]	Stromversorgung
	Ein (Kamera im Standby)	Aufladen [2]
	Aus	Aufladen [2]
[**OFF**]	Ein (Standby-Vorlaufzeit läuft) [1]	—
	Ein (Kamera im Standby)	Aufladen [2]
	Aus	Aufladen [2]

1 Darin eingeschlossen sind Fälle, in denen zwar der Ein-/Ausschalter der Kamera auf »OFF« steht, dabei aber eine Bluetooth-Übertragung stattfindet oder die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff leuchtet.

2 In die Kamera eingelegte Akkus EN-EL15c und EN-EL15b werden aufgeladen, wenn die Kamera mit einem optionalen Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P, einem optionalen Netzadapter EH-8P oder einem Computer verbunden ist (bitte beachten, dass für die Verbindung zu einem EH-8P oder einem Computer das mitgelieferte USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden benötigt wird).

Energiesparend (Foto-Modus)

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Im Foto-Modus dunkelt sich die Aufnahmeanzeige etwa 15 Sekunden vor Ablauf der Standby-Vorlaufzeit ab, um Strom zu sparen.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Energiesparen ist eingeschaltet. Die Bildwiederholfrequenz der Anzeige sinkt möglicherweise.
[**OFF**]	Energiesparen ist ausgeschaltet. Das Wählen von [**OFF**] verhindert nicht, dass sich die Aufnahmeanzeige wenige Sekunden vor dem Standby abdunkelt.

»Energiesparend (Foto-Modus)«
Beachten Sie, dass auch wenn [**ON**] eingestellt ist, in manchen Fällen wie den folgenden kein Energiesparen stattfindet:

- wenn [**Unbegrenzt**] oder eine kürzere Zeit als 30 Sekunden für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählt ist,
- im Selbstporträt-Modus,
- während Zoom,
- während die Kamera per HDMI mit einem anderen Gerät verbunden ist,
- während die Kamera per USB mit einem Computer oder Mobilgerät verbunden ist und Daten übertragen werden, oder
- während die Kamera an einen Netzadapter angeschlossen ist.

Auslösesperre

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Legen Sie fest, ob sich die Kamera auslösen lässt, wenn sich keine Speicherkarte in der Kamera befindet.

Option		Beschreibung
LOCK	[**Ein**]	Die Kamera kann nicht ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist.
OK	[**Aus**]	Die Kamera kann ausgelöst werden, wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist. Dabei werden keine Bilder gespeichert; beim Wiedergeben zeigt die Kamera [**Demo**] an.

Menüeinstellungen speichern/laden

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Die aktuellen Einstellungen der Kameramenüs können auf einer Speicherkarte gesichert werden. Gespeicherte Einstellungen lassen sich laden, wodurch die Menüeinstellungen unter mehreren Kameras des gleichen Modells ausgetauscht werden können.

- Sind zwei Speicherkarten eingesetzt, werden die Einstellungen auf die Karte gespeichert, die für [**Primäres Speicherkartenfach**] im Fotoaufnahmemenü ausgewählt wurde.

Einstellungen, die sich speichern und laden lassen

Die folgenden Einstellungen werden gespeichert:

- Menü FOTOAUFNAHME
  - [**Dateinamen**]
  - [**Primäres Speicherkartenfach**]
  - [**Funktion des sekundären Fachs**]
  - [**Bildfeld**]
  - [**Tonmodus**]
  - [**Bildqualität**]
  - [**Bildgrößeneinstellungen**]
  - [**RAW-Aufzeichnung**]
  - [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]
  - [**Weißabgleich**]
  - [**Picture Control konfigur.**] (benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden als [**Automatisch**] gespeichert)
  - [**Picture Control (HLG) konfig.**]
  - [**Farbraum**]
  - [**Active D-Lighting**]
  - [**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**]
  - [**Rauschunterdrück. bei ISO+**]
  - [**Vignettierungskorrektur**]
  - [**Beugungsausgleich**]
  - [**Auto-Verzeichnungskorrektur**]
  - [**Haut-Weichzeichnung**]
  - [**Ausgewog. Porträteindruck**]
  - [**Flimmerreduzierung (Foto)**]
  - [**Belichtungsmessung**]
  - [**Blitzbelichtungssteuerung**]

- [**Blitzmodus**]
- [**Blitzbelichtungskorrektur**]
- [**Aufnahmebetriebsart**]
- [**Fokusmodus**]
- [**AF-Messfeldsteuerung**]
- [**Optionen der AF/MF-Motivwahrn.**]
- [**MF-Motivwahrnehmungsbereich**]
- [**Bildstabilisator (VR)**] (die verfügbaren Optionen hängen vom Objektiv ab)
- [**VR mit Fokusmessfeld koppeln**]
- [**Automatische Belichtungsreihen**]

• Menü VIDEOAUFNAHME
  - [**Dateinamen**]
  - [**Speicherort**]
  - [**Video-Dateityp**]
  - [**Bildgröße/Bildrate**]
  - [**Bildfeld**]
  - [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]
  - [**Weißabgleich**]
  - [**Picture Control konfigur.**] (benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen werden als [**Automatisch**] gespeichert)
  - [**HLG-Qualität**]
  - [**Active D-Lighting**]
  - [**Rauschunterdrück. bei ISO+**]
  - [**Vignettierungskorrektur**]
  - [**Beugungsausgleich**]
  - [**Auto-Verzeichnungskorrektur**]
  - [**Haut-Weichzeichnung**]
  - [**Ausgewog. Porträteindruck**]
  - [**Flimmerreduzierung (Video)**]
  - [**Belichtungsmessung**]
  - [**Fokusmodus**]
  - [**AF-Messfeldsteuerung**]
  - [**Optionen der AF/MF-Motivwahrn.**]
  - [**MF-Motivwahrnehmungsbereich**]
  - [**Bildstabilisator (VR)**] (die verfügbaren Optionen hängen vom Objektiv ab)
  - [**Digital-VR**]
  - [**Mikrofonempfindlichkeit**]
  - [**Dämpfung**]
  - [**Frequenzgang**]
  - [**Windgeräuschreduzierung**]
  - [**Stromversorgung über Mic-Buchse**]
  - [**Kopfhörerlautstärke**]
  - [**Timecode**] (mit Ausnahme von [**Timecode-Signalquelle**])
  - [**Aufn.steuerung extern (HDMI)**]

• Menü INDIVIDUALFUNKTIONEN: Alle Menüpunkte
• Menü WIEDERGABE
  - [**Optionen für Wiedergabeansicht**]
  - [**Bilder in beiden Fächern löschen**]
  - [**PB-Fach für Dual-Format-Aufn.**]
  - [**Kriterien für die gefilterte Wied.**]
  - [**Wiedergabe der Aufnahmeserie**]
  - [**Bildkontrolle**]
  - [**Nach dem Löschen**]
  - [**Nach Aufnahmeserie anzeigen**]
  - [**Bilder automatisch drehen**]
• Menü SYSTEM
  - [**Sprache (Language)**]
  - [**Zeitzone und Datum**] (außer [**Datum & Uhrzeit**])
  - [**Sucher-Anzeigegröße (Foto Lv)**]
  - [**Ausw. der Monitormodi einschr.**]
  - [**Aufnahmeinfo automatisch drehen**]
  - [**Daten für Objektive ohne CPU**]
  - [**Fokusposition speichern**]
  - [**Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive)**]
  - [**Autom. Temperaturabschaltung**]
  - [**Bildsensor-Reinigung**]
  - [**Bildkommentar**]
  - [**Copyright-Informationen**]
  - [**IPTC-Daten**]
  - [**Sprachnotiz-Optionen**]
  - [**Kamera-Signaltöne**]
  - [**Lautlos-Modus**]
  - [**Touch-Bedienelemente**]
  - [**Selbstporträt-Modus**]
  - [**HDMI**]
  - [**USB-Verbindungspriorität**]
  - [**Stromversorgung über USB**]
  - [**Energiesparend (Foto-Modus)**]
  - [**Auslösesperre**]

- MEIN MENÜ
  - Der aktuelle Inhalt von »Mein Menü«
  - [**Register wählen**]
- LETZTE EINSTELLUNGEN
  - Der aktuelle Inhalt des Menüs »Letzte Einstellungen« (bis zu 20 Menüpunkte)
  - [**Register wählen**]

Menüeinstellungen speichern

Die Einstellungen auf einer Speicherkarte speichern. Wenn die Speicherkarte voll ist, erscheint eine Fehlermeldung und die Einstellungen werden nicht gespeichert. Die gespeicherten Einstellungen können nur mit Kameras des gleichen Modells benutzt werden.

Menüeinstellungen laden

Die Einstellungen von einer Speicherkarte laden. [**Menüeinstellungen laden**] ist nur verfügbar, wenn die eingesetzte Karte gespeicherte Einstellungen enthält.

Bei gespeicherten Einstellungen beachten

Die Einstellungen werden in Dateien mit dem Namen »NCSET***« gespeichert, wobei »***« eine Kennung ist, die sich von Kamera zu Kamera unterscheidet. Der Dateiname darf nicht geändert werden, andernfalls kann die Kamera die Einstellungen nicht mehr laden.

Alle Einstellungen zurücksetzen

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Setzt sämtliche Kamera-Einstellungen auf die Standardvorgaben zurück mit Ausnahme der Optionen [**Sprache (Language)**] und [**Zeitzone und Datum**]. Außerdem werden Copyright-Informationen und weitere vom Benutzer getätigte Eingaben gelöscht. Nach dem Zurücksetzen lassen sich die Einstellungen nicht wiederherstellen.

Wir empfehlen Ihnen, die gegenwärtigen Einstellungen vor dem Zurücksetzen mit dem Menüpunkt [**Menüeinstellungen speichern/laden**] im Systemmenü zu sichern.

Firmware-Version

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Zeigt die momentane Firmware-Version der Kamera an. Die Firmware lässt sich aktualisieren, wenn sich auf der Speicherkarte eine neue Version der Kamera-Firmware befindet.

- Die Kamera zeigt die Firmware-Versionen für Kamera und angebrachtes Zubehör wie nachfolgend aufgeführt an. Gelistet wird ausschließlich Zubehör, das in diesem Moment an der Kamera montiert ist.
  - C: Firmware der Kamera
  - LF/MA: Firmware des Objektivs (LF) oder des Bajonettadapters (MA)
  - S: Blitzgeräte-Firmware
  - TC: Firmware des Telekonverters
  - RG: Firmware des Fernsteuerungshandgriffs

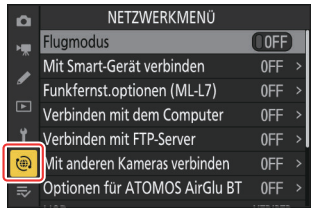
Tipp: Firmware-Updates
Für das Durchführen der Aktualisierung kann ein Computer oder ein Mobilgerät verwendet werden.

- **Computer**: Sehen Sie im Nikon Download-Center nach, ob es neue Firmware-Versionen gibt. Mehr Informationen finden Sie auf der Internetseite mit dem Firmware-Download.
- **Mobilgerät**: Wenn mithilfe der SnapBridge-App das Mobilgerät und die Kamera miteinander gekoppelt wurden, benachrichtigt Sie die App automatisch, sobald Updates zur Verfügung stehen. Sie können dann die Aktualisierungsdatei via Mobilgerät auf die Speicherkarte in der Kamera herunterladen. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe für SnapBridge. SnapBridge zeigt die automatischen Benachrichtigungen möglicherweise nicht genau zu dem Zeitpunkt an, zu dem die Updates im Nikon Download-Center zur Verfügung gestellt werden.

Das Netzwerkmenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Netzwerkmenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Netzwerkmenüs mit den jeweiligen Standardvorgaben aufgeführt.

- [**Flugmodus**]: OFF
- [**Mit Smart-Gerät verbinden**]
  - [**Pairing (Bluetooth)**]
    - [**Bluetooth-Verbindung**]: OFF
  - [**Bilder zum Hochaden auswählen**]
    - [**Automat. zum Hochl. ausw.**]: ON
  - [**Wi-Fi-Verbindung**]
    - [**Wi-Fi-Verbindungseinstellungen**]
      - [**Authentifiz./Verschlüsselung**]: WPA2-PSK/WPA3-SAE
      - [**Kanal**]: Automatisch
  - [**Hochladen wenn ausgeschaltet**]: ON
  - [**Positionsdaten (Smart-Gerät)**]: —
- [**Funkfernst.optionen (ML-L7)**]
  - [**Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7)**]: OFF
  - [**Funkfernsteuerung speichern**]: —
  - [**Funkfernsteuerung löschen**]: —
  - [**Belegung d. Funkt.taste (Fn1)**]: Wiedergabe
  - [**Belegung d. Funkt.taste (Fn2)**]: Wie MENU-Taste der Kamera
- [**Verbinden mit dem Computer**]
  - [**Netzwerkeinstellungen**]: —
  - [**Verbindungstyp**]: Bildübertragung
  - [**Optionen**]
    - [**Automatisch hochladen**]: OFF
    - [**Nach dem Hochladen löschen**]: OFF
    - [**RAW + JPEG hochladen als**]
      - [**Reserve/Sicherungskopie**]: RAW + JPEG

        - [**RAW primär, JPEG sekundär**]: RAW + JPEG
    - [**RAW + HEIF hochladen als**]
        - [**Reserve/Sicherungskopie**]: RAW + HEIF
        - [**RAW primär, HEIF sekundär**]: RAW + HEIF
    - [**Fachauswahl JPEG+JPEG**]: Primäres Fach
    - [**Fachauswahl HEIF+HEIF**]: Primäres Fach
    - [**Ordner hochladen**]: —
    - [**Transfermarkierungen aufheben?**]: —
- [**Verbinden mit FTP-Server**]
  - [**Netzwerkeinstellungen**]: —
  - [**Optionen**]
    - [**Automatisch hochladen**]: OFF
    - [**Nach dem Hochladen löschen**]: OFF
    - [**RAW + JPEG hochladen als**]
        - [**Reserve/Sicherungskopie**]: RAW + JPEG
        - [**RAW primär, JPEG sekundär**]: RAW + JPEG
    - [**RAW + HEIF hochladen als**]
        - [**Reserve/Sicherungskopie**]: RAW + HEIF
        - [**RAW primär, HEIF sekundär**]: RAW + HEIF
    - [**Fachauswahl JPEG+JPEG**]: Primäres Fach
    - [**Fachauswahl HEIF+HEIF**]: Primäres Fach
    - [**Gleichnamige überschreiben**]: OFF
    - [**Schützen bei Hochl.-Markierung**]: OFF
    - [**Hochladen-Markierung**]: OFF
    - [**Ordner hochladen**]: —
    - [**Transfermarkierungen aufheben?**]: —
    - [**Root-Zertifikat verwalten**]: —
- [**Mit anderen Kameras verbinden**]
  - [**Synchronisierte Auslösung**]: ON
  - [**Netzwerkeinstellungen**]: —
  - [**Gruppenname**]: —
  - [**Master/Remote**]: Master-Kamera
  - [**Liste der entfernten Kameras**]: —
  - [**Datum/Uhrzeit synchronis.**]: —
- [**Optionen für ATOMOS AirGlu BT**]
  - [**Verbinden mit ATOMOS AirGlu BT**]: OFF
  - [**Pair.-Info f. ATOMOS AirGlu BT speich.**]: —
  - [**Pair.-Info f. ATOMOS AirGlu BT lösch.**]: —
  - [**Kamera**]: NCZF
- [**USB**]: MTP/PTP
- [**Router-Frequenzband**]: (Standardvorgabe hängt vom Land des Kaufs ab)
- [**MAC-Adresse**]: —

Flugmodus

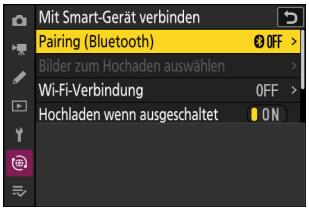
MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Wählen Sie [**ON**], um die in die Kamera integrierten Bluetooth- und Wi-Fi-Module abzuschalten.

Mit Smart-Gerät verbinden

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Stellen Sie die Verbindung zu einem Smartphone oder Tablet (Mobilgerät) via Bluetooth oder Wi-Fi her.



Pairing (Bluetooth)

Koppeln oder Verbinden mit einem Mobilgerät mittels Bluetooth.

Option	Beschreibung
[**Pairing starten**]	Koppelt die Kamera mit einem Mobilgerät (🕮 302).
[**Gepairte Geräte**]	Listet die gekoppelten Mobilgeräte auf. Wählen Sie zum Verbinden ein Gerät aus der Liste aus.
[**Bluetooth-Verbindung**]	Wählen Sie [**ON**], um Bluetooth einzuschalten.

Bilder zum Hochaden auswählen

Wählen Sie Bilder für das Hochladen auf ein Mobilgerät aus. Wahlweise lassen sich die Bilder auch direkt nach der Aufnahme automatisch hochladen.

Option	Beschreibung
[**Automat. zum Hochl. ausw.**]	Wählen Sie [**ON**], damit Bilder unmittelbar nach der Aufnahme hochgeladen werden.
[**Manuell z. Hochladen auswählen**]	Ausgewählte Bilder hochladen. Auf den ausgewählten Bildern erscheint eine Übertragungsmarkierung.
[**Auswahl für alle aufheben**]	Annullieren Sie das Hochladen für alle Bilder, die zurzeit für die Übertragung ausgewählt sind.

Wi-Fi-Verbindung

Stellen Sie die Verbindung zu Mobilgeräten via Wi-Fi (WLAN) her.

Wi-Fi-Verbindung herstellen

Bauen Sie eine Wi-Fi-Verbindung zu einem Mobilgerät auf.

- Die Kamera-SSID und das Passwort werden angezeigt. Wählen Sie für das Verbinden die Kamera-SSID auf dem Mobilgerät und geben Sie das Passwort ein (📖 306).
- Sobald die Verbindung hergestellt ist, ändert sich diese Option zu [**Wi-Fi-Verbindung trennen**].
- Mit [**Wi-Fi-Verbindung trennen**] können Sie die Verbindung beenden.

Wi-Fi-Verbindungseinstellungen

Greifen Sie auf folgende Wi-Fi-Einstellungen zu:

Option	Beschreibung
[**SSID**]	Wählen Sie die Kamera-SSID.
[**Authentifiz./ Verschlüsselung**]	Wählen Sie [**OFFEN**], [**WPA2-PSK**], [**WPA3-SAE**] oder [**WPA2-PSK/ WPA3-SAE**].
[**Passwort**]	Wählen Sie das Kamera-Passwort.
[**Kanal**]	Wählen Sie einen Kanal. • Wählen Sie [**Automatisch**], damit die Kamera den Kanal selbsttätig auswählt. • Wählen Sie [**Manuell**], um den Kanal manuell auszuwählen.
[**Aktuelle Einstellungen**]	Zeigt die aktuellen Wi-Fi-Einstellungen an.
[**Verbindungseinst. zurücksetzen**]	Wählen Sie [**Ja**], um die Wi-Fi-Einstellungen auf die Standardvorgaben zurückzusetzen.

Hochladen wenn ausgeschaltet

Wenn [**ON**] gewählt ist, wird das Hochladen von Bildern auf drahtlos verbundene Mobilgeräte fortgesetzt, auch wenn die Kamera ausgeschaltet ist.

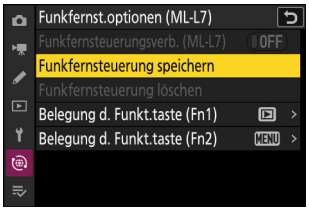
Positionsdaten (Smart-Gerät)

Zeigt die von einem Mobilgerät heruntergeladenen Daten für Breitengrad, Längengrad, Höhe und Weltzeit (UTC) an.

- Informationen über das Herunterladen der Positionsdaten von Mobilgeräten (Smartphones, Tablets) finden Sie in der Online-Hilfe der SnapBridge-App.
- Beachten Sie, dass in Abhängigkeit von der Version des Geräte-Betriebssystems und/oder der verwendeten SnapBridge-App die Kamera möglicherweise nicht in der Lage ist, Positionsdaten von Mobilgeräten herunterzuladen oder anzuzeigen.

Funkfernst.optionen (ML-L7)

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü



Für das Herstellen einer Bluetooth-Verbindung zu optionalen Fernsteuerungen ML-L7. Sie können außerdem die Funktionen wählen, die beim Betätigen der Tasten Fn1 und Fn2 an der ML-L7 ausgeführt werden.

- Angaben zum Verbinden mit einer Fernsteuerung und zu den unterstützten Funktionen finden Sie unter »Funkfernsteuerungen ML-L7« im Abschnitt »Weiteres kompatibles Zubehör« (🕮 854).

Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7)

Option	Beschreibung
[**ON**]	Stellen Sie die Verbindung zu der ML-L7 her, die zuletzt mit der Kamera gekoppelt war.
[**OFF**]	Beenden Sie eine bestehende Verbindung zu einer ML-L7.

Funkfernsteuerung speichern

Koppeln Sie die Kamera mit einer ML-L7. Nachdem die Kamera in den Pairing-Modus gegangen ist, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste an der Fernsteuerung länger als drei Sekunden. Die Statusleuchte an der Fernsteuerung blinkt etwa alle drei Sekunden grün, sobald das Pairing abgeschlossen ist.
Die Kamera kann zur gleichen Zeit nur mit einer Fernsteuerung gekoppelt sein. Sie reagiert nur auf die Fernsteuerung, mit der sie zuletzt gekoppelt wurde.

Funkfernsteuerung löschen

Hebt die Kopplung zwischen Kamera und Fernsteuerung auf.

Belegung d. Funkt.taste (Fn1)/Belegung d. Funkt.taste (Fn2)

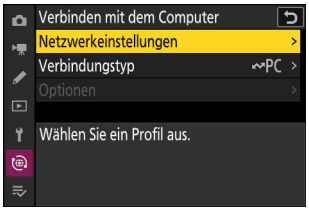
Legen Sie fest, was die Tasten Fn1 und Fn2 an der ML-L7 bewirken sollen.

Option	Beschreibung
[**Wiedergabe**]	Das Drücken der Taste startet die Wiedergabe. Während der Wiedergabe bewirkt das Drücken der Taste das Beenden der Wiedergabe und das Zurückkehren zur Aufnahmeanzeige.
[**Wie MENU-Taste der Kamera**]	Die Taste bewirkt dasselbe wie die MENU-Taste der Kamera.
[**Wie i-Taste der Kamera**]	Die Taste bewirkt dasselbe wie die i-Taste der Kamera.
[**Keine**]	Das Drücken der Taste ist wirkungslos.

Verbinden mit dem Computer

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Die Verbindung zu Computern per WLAN herstellen.



Netzwerkeinstellungen

Fügen Sie Kamera-Netzwerkprofile hinzu. Mit diesem Menüpunkt können Sie auch vorhandene Netzwerkprofile auswählen.

Profil erstellen

Erstellen Sie neue Netzwerkprofile (316).

- Wenn bereits mehr als ein Profil existiert, können Sie durch Drücken von OK ein Profil auswählen und die Verbindung zum gewählten Netzwerk herstellen.
- Zum Bearbeiten eines vorhandenen Profils müssen Sie es markieren und ▶ drücken.

Option	Beschreibung
[**Allgemeines**]	• [**Profilname**]: Umbenennen des Profils. • [**Passwortschutz**]: Wählen Sie [**Ein**], damit für das Ändern des Profils ein Passwort eingegeben werden muss. Zum Ändern des Passworts markieren Sie [**Ein**] und drücken ▶.

Option	Beschreibung
[**Wireless**]	Die Einstellungen für die Verbindung zu drahtlosen Netzwerken werden angezeigt. • **Infrastruktur-Modus**: Einstellungen für die Netzwerkverbindung über einen Router. - [**SSID**]: Geben Sie die Netzwerk-SSID ein. - [**Kanal**]: Wird automatisch gewählt. - [**Authentifiz./Verschlüsselung**]: Wählen Sie den Typ der für das drahtlose Netzwerk benutzten Verschlüsselung. - [**Passwort**]: Geben Sie das Netzwerk-Passwort ein. • **Basisstation-Modus**: Einstellungen für die direkte drahtlose Verbindung zur Kamera. - [**SSID**]: Wählen Sie die Kamera-SSID. - [**Kanal**]: Wählen Sie [**Automatisch**] oder [**Manuell**]. - [**Authentifiz./Verschlüsselung**]: Wählen Sie den Typ der für das drahtlose Netzwerk benutzten Verschlüsselung. - [**Passwort**]: Ist eine andere Option als [**OFFEN**] für [**Authentifiz./Verschlüsselung**] gewählt, können Sie hier das Kamera-Passwort ändern.
[**TCP/IP**]	TCP/IP-Einstellungen für Verbindungen im Infrastruktur-Modus. Es ist eine IP-Adresse erforderlich. • Ist [**ON**] für [**Automatisch beziehen**] eingestellt, werden die IP-Adresse und Subnetzmaske für Verbindungen im Infrastruktur-Modus von einem DHCP-Server oder der automatischen IP-Adressvergabe bezogen. • Wählen Sie [**OFF**], um die IP-Adresse ([**Adresse**]) und Subnetzmaske ([**Maske**]) manuell einzustellen.

Auf/von Karte kopieren

Netzwerkprofile mittels Speicherkarten weitergeben.

- Sind zwei Speicherkarten eingesetzt, erfolgt das Kopieren der Profile auf die bzw. von der Karte in dem Fach, das mittels [**Primäres Speicherkartenfach**] im Fotoaufnahmemenü gewählt wurde.

Option	Beschreibung
[**Profil von Karte kopieren**]	Kopieren Sie Profile aus dem Stammverzeichnis der Speicherkarte in die Profilliste der Kamera.
[**Profil auf Karte kopieren**]	Kopieren Sie Profile von der Kamera auf die Speicherkarte. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie ⓞⓚ, um es auf die Speicherkarte zu kopieren. • Passwortgeschützte Profile lassen sich nicht kopieren.

Aktuelle Verbindung beenden

Die Verbindung zum aktuellen Netzwerk wird beendet.

Verbindungstyp

Wählen Sie eine Betriebsart für die Netzwerkverbindung der Kamera.

Option	Beschreibung
[**Bildübertragung**]	Laden Sie Fotos direkt nach dem Aufnehmen auf einen Computer hoch oder übertragen Sie bereits auf der Kamera-Speicherkarte vorhandene Aufnahmen.
[**Camera Control**]	Benutzen Sie die Software NX Tether, um die Kamera von einem Computer aus fernzusteuern und auszulösen.

Optionen

Wählen Sie Einstellungen für das Übertragen.

Automatisch hochladen

Wählen Sie [**ON**], damit neue Fotos direkt nach der Aufnahme für das Hochladen markiert werden.

- Die Übertragung beginnt erst, nachdem das Foto auf der Speicherkarte aufgezeichnet wurde. Achten Sie darauf, dass eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist.
- Videofilme werden nicht automatisch hochgeladen. Diese müssen stattdessen aus der Wiedergabeanzeige heraus übertragen werden (📖 235).

Nach dem Hochladen löschen

Wählen Sie [**ON**], damit erfolgreich übertragene Fotos automatisch von der Speicherkarte in der Kamera gelöscht werden.

- Dateien, die vor dem Auswählen von [**ON**] für die Übertragung markiert wurden, werden nicht gelöscht.
- Der Löschvorgang wird unter Umständen während bestimmter Kamerabedienvorgänge unterbrochen.

RAW + JPEG hochladen als

Wenn RAW+JPEG-Aufnahmen übertragen werden, können Sie wählen, ob die NEF-(RAW-) und JPEG-Dateien hochgeladen werden sollen oder nur die jeweilige NEF-(RAW-)Datei oder JPEG-Datei. Für [**Reserve/Sicherungskopie**] und [**RAW primär, JPEG sekundär**] können separate Einstellungen gewählt werden.

- Die für [**Reserve/Sicherungskopie**] gewählte Option ist sowohl beim automatischen als auch beim manuellen Hochladen wirksam.
- Die für [**RAW primär, JPEG sekundär**] gewählte Option wirkt nur beim automatischen Hochladen.

RAW + HEIF hochladen als

Wenn RAW+HEIF-Aufnahmen übertragen werden, können Sie wählen, ob die NEF-(RAW-) und HEIF-Dateien hochgeladen werden sollen oder nur die NEF-(RAW-) oder die HEIF-Dateien. Für [**Reserve/Sicherungskopie**] und [**RAW primär, HEIF sekundär**] können separate Einstellungen gewählt werden.

- Die für [**Reserve/Sicherungskopie**] gewählte Option ist sowohl beim automatischen als auch beim manuellen Hochladen wirksam.
- Die für [**RAW primär, HEIF sekundär**] gewählte Option wirkt nur beim automatischen Hochladen.

Fachauswahl JPEG+JPEG

Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle für das automatische Hochladen dienen soll, wenn Bilder mit der Einstellung [**JPEG primär, JPEG sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen werden.

Fachauswahl HEIF+HEIF

Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle für das automatische Hochladen dienen soll, wenn Bilder mit der Einstellung [**HEIF primär, HEIF sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen werden.

Ordner hochladen

Es werden alle Fotos in einem gewählten Ordner für das Hochladen markiert. Das Markieren erfolgt für sämtliche Fotos, unabhängig davon, ob sie bereits hochgeladen wurden.

- Videofilme werden nicht für das Hochladen markiert. Diese müssen stattdessen aus der Wiedergabeanzeige heraus übertragen werden.

Transfermarkierungen aufheben?

Die Übertragungsmarkierung wird von allen Bildern entfernt. Das Hochladen von Bildern mit dem Symbol für »Wird hochgeladen« endet umgehend.

Verbinden mit FTP-Server

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Die Verbindung zu FTP-Servern per WLAN herstellen.

Netzwerkeinstellungen

Fügen Sie Kamera-Netzwerkprofile hinzu. Mit diesem Menüpunkt können Sie auch vorhandene Netzwerkprofile auswählen.

Profil erstellen

Erstellen Sie neue Netzwerkprofile (📖 330).

- Wenn bereits mehr als ein Profil existiert, können Sie durch Drücken von OK ein Profil auswählen und die Verbindung zum gewählten Netzwerk herstellen.
- Zum Bearbeiten eines vorhandenen Profils müssen Sie es markieren und ▶ drücken.

Option	Beschreibung
[**Allgemeines**]	• [**Profilname**]: Umbenennen des Profils. • [**Passwortschutz**]: Wählen Sie [**Ein**], damit für das Ändern des Profils ein Passwort eingegeben werden muss. Zum Ändern des Passworts markieren Sie [**Ein**] und drücken ▶.

Option	Beschreibung
[**Wireless**]	Die Einstellungen für die Verbindung zu drahtlosen Netzwerken werden angezeigt. • **Infrastruktur-Modus**: Einstellungen für die Netzwerkverbindung über einen Router. - [**SSID**]: Geben Sie die Netzwerk-SSID ein. - [**Kanal**]: Wird automatisch gewählt. - [**Authentifiz./Verschlüsselung**]: Wählen Sie den Typ der für das drahtlose Netzwerk benutzten Verschlüsselung. - [**Passwort**]: Geben Sie das Netzwerk-Passwort ein. • **Basisstation-Modus**: Einstellungen für die direkte drahtlose Verbindung zur Kamera. - [**SSID**]: Wählen Sie die Kamera-SSID. - [**Kanal**]: Wählen Sie [**Automatisch**] oder [**Manuell**]. - [**Authentifiz./Verschlüsselung**]: Wählen Sie den Typ der für das drahtlose Netzwerk benutzten Verschlüsselung. - [**Passwort**]: Ist eine andere Option als [**OFFEN**] für [**Authentifiz./Verschlüsselung**] gewählt, können Sie hier das Kamera-Passwort ändern.
[**TCP/IP**]	TCP/IP-Einstellungen für Verbindungen im Infrastruktur-Modus. Es ist eine IP-Adresse erforderlich. • [**Automatisch beziehen**]: Ist [**ON**] gewählt, werden die IP-Adresse und Subnetzmaske für Verbindungen im Infrastruktur-Modus von einem DHCP-Server oder der automatischen IP-Adressvergabe bezogen. Wählen Sie [**OFF**], um die IP-Adresse ([**Adresse**]) und Subnetzmaske ([**Maske**]) manuell einzustellen. • [**Gateway**]: Geben Sie, falls erforderlich, die Standard-Gateway-Adresse für das Netzwerk ein. • [**Domain Name Server (DNS)**]: Geben Sie die DNS-Adresse ein, falls ein »Domain Name Server« im Netzwerk des FTP-Servers vorhanden ist.
[**FTP**]	• [**Servertyp**]: Wählen Sie den Typ des FTP-Servers und geben Sie die URL oder IP-Adresse, den Zielordner und die Portnummer ein. Es ist eine IP-Adresse erforderlich. • [**Passiv (PASV)**]: Wählen Sie [**ON**], um den Passivmodus einzuschalten. • [**Anonym anmelden**]: Wählen Sie [**ON**] für das anonyme Anmelden. Diese Option kann nur bei Servern verwendet werden, die für eine anonyme Anmeldung konfiguriert sind. Wählen Sie [**OFF**], um eine Benutzer-ID und ein Passwort einzugeben. • [**Proxy-Server**]: Schalten Sie diese Option ein, falls erforderlich.

Auf/von Karte kopieren

Netzwerkprofile mittels Speicherkarten weitergeben.

- Sind zwei Speicherkarten eingesetzt, erfolgt das Kopieren der Profile auf die bzw. von der Karte in dem Fach, das mittels [**Primäres Speicherkartenfach**] im Fotoaufnahmemenü gewählt wurde.

Option	Beschreibung
[**Profil von Karte kopieren**]	Kopieren Sie Profile aus dem Stammverzeichnis der Speicherkarte in die Profilliste der Kamera.
[**Profil auf Karte kopieren**]	Kopieren Sie Profile von der Kamera auf die Speicherkarte. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie ⓞⓚ, um es auf die Speicherkarte zu kopieren. • Passwortgeschützte Profile lassen sich nicht kopieren.

Aktuelle Verbindung beenden

Die Verbindung zum aktuellen Netzwerk wird beendet.

Optionen

Wählen Sie Einstellungen für das Übertragen.

Automatisch hochladen

Wählen Sie [**ON**], damit neue Fotos direkt nach der Aufnahme für das Hochladen markiert werden.

- Die Übertragung beginnt erst, nachdem das Foto auf der Speicherkarte aufgezeichnet wurde. Achten Sie darauf, dass eine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist.
- Videofilme werden nicht automatisch hochgeladen. Diese müssen stattdessen aus der Wiedergabeanzeige heraus übertragen werden (📖 235).

Nach dem Hochladen löschen

Wählen Sie [**ON**], damit erfolgreich übertragene Fotos automatisch von der Speicherkarte in der Kamera gelöscht werden.

- Dateien, die vor dem Auswählen von [**ON**] für die Übertragung markiert wurden, werden nicht gelöscht.
- Der Löschvorgang wird unter Umständen während bestimmter Kamerabedienvorgänge unterbrochen.

RAW + JPEG hochladen als

Wenn RAW+JPEG-Aufnahmen übertragen werden, können Sie wählen, ob die NEF-(RAW-) und JPEG-Dateien hochgeladen werden sollen oder nur die jeweilige NEF-(RAW-)Datei oder JPEG-Datei. Für [**Reserve/Sicherungskopie**] und [**RAW primär, JPEG sekundär**] können separate Einstellungen gewählt werden.

- Die für [**Reserve/Sicherungskopie**] gewählte Option ist sowohl beim automatischen als auch beim manuellen Hochladen wirksam.
- Die für [**RAW primär, JPEG sekundär**] gewählte Option wirkt nur beim automatischen Hochladen.

RAW + HEIF hochladen als

Wenn RAW+HEIF-Aufnahmen übertragen werden, können Sie wählen, ob die NEF-(RAW-) und HEIF-Dateien hochgeladen werden sollen oder nur die NEF-(RAW-) oder die HEIF-Dateien. Für [**Reserve/Sicherungskopie**] und [**RAW primär, HEIF sekundär**] können separate Einstellungen gewählt werden.

- Die für [**Reserve/Sicherungskopie**] gewählte Option ist sowohl beim automatischen als auch beim manuellen Hochladen wirksam.
- Die für [**RAW primär, HEIF sekundär**] gewählte Option wirkt nur beim automatischen Hochladen.

Fachauswahl JPEG+JPEG

Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle für das automatische Hochladen dienen soll, wenn Bilder mit der Einstellung [**JPEG primär, JPEG sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen werden.

Fachauswahl HEIF+HEIF

Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle für das automatische Hochladen dienen soll, wenn Bilder mit der Einstellung [**HEIF primär, HEIF sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen werden.

Gleichnamige überschreiben

Wählen Sie [**ON**], um Dateien mit identischen Namen während des Hochladevorgangs zu überschreiben. Wählen Sie [**OFF**], um den Namen der neu hochgeladenen Dateien bei Bedarf Nummern hinzuzufügen, sodass vorhandene Dateien nicht überschrieben werden.

Schützen bei Hochl.-Markierung

Wählen Sie [**ON**], um die für den Hochladevorgang markierten Dateien automatisch zu schützen. Der Schutz wird beim Hochladen entfernt.

Hochladen-Markierung

Wählen Sie [**ON**], um die Bilder auf der Kamera-Speicherkarte mit einem Zeitstempel für den Upload-Zeitpunkt zu versehen.

Ordner hochladen

Es werden alle Fotos in einem gewählten Ordner für das Hochladen markiert. Das Markieren erfolgt für sämtliche Fotos, unabhängig davon, ob sie bereits hochgeladen wurden.

- Videofilme werden nicht für das Hochladen markiert. Diese müssen stattdessen aus der Wiedergabeanzeige heraus übertragen werden.

Transfermarkierungen aufheben?

Die Übertragungsmarkierung wird von allen Bildern entfernt. Das Hochladen von Bildern mit dem Symbol für »Wird hochgeladen« endet umgehend.

Root-Zertifikat verwalten

Laden oder verwalten Sie Root-Zertifikate, die für die Verbindung zu FTPS-Servern benutzt werden.

- Wenden Sie sich für Angaben über das Beziehen von Root-Zertifikaten an den Netzwerkadministrator des betreffenden FTPS-Servers.

Option	Beschreibung
[**Root-Zertifikat importieren**]	Für das Importieren eines Root-Zertifikats von einer Speicherkarte auf die Kamera. • Das Zertifikat muss sich im Stammverzeichnis der Speicherkarte befinden (oberste Ebene). • Die Kamera kann Root-Zertifikatdateien mit den Namen »ROOT.CER«, »ROOT.CRT« und »ROOT.PEM« importieren. • Es kann jeweils nur ein Root-Zertifikat auf der Kamera gespeichert werden. Ein vorhandenes Zertifikat wird beim Importieren eines neuen Zertifikats überschrieben. • Verbindungen, die mit selbstsignierten Root-Zertifikaten hergestellt werden, sind möglicherweise nicht vertrauenswürdig.
[**Root-Zertifikat löschen**]	Löscht das aktuell auf der Kamera befindliche Root-Zertifikat.
[**Root-Zertifikat ansehen**]	Zeigt das aktuell auf der Kamera befindliche Root-Zertifikat an.
[**Verbinden bei fehlg. Authentifiz.**]	Wählen Sie [**ON**], um bestimmte Authentifizierungsfehler zu ignorieren.

Mit anderen Kameras verbinden

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Eine Verbindung zu anderen Kameras herstellen, um die Auslösung oder die Uhren zu synchronisieren.

Synchronisierte Auslösung

Wählen Sie [**ON**], um die Kamera mit anderen Kameras im selben Netzwerk synchron auszulösen.

Netzwerkeinstellungen

Fügen Sie Kamera-Netzwerkprofile hinzu. Mit diesem Menüpunkt können Sie auch vorhandene Netzwerkprofile auswählen.

Profil erstellen

Erstellen Sie neue Netzwerkprofile (📖 359).

- Wenn bereits mehr als ein Profil existiert, können Sie durch Drücken von OK ein Profil auswählen und die Verbindung zum gewählten Netzwerk herstellen.
- Zum Bearbeiten eines vorhandenen Profils müssen Sie es markieren und ▶ drücken.

Option	Beschreibung
[**Allgemeines**]	• [**Profilname**]: Umbenennen des Profils. • [**Passwortschutz**]: Wählen Sie [**Ein**], damit für das Ändern des Profils ein Passwort eingegeben werden muss. Zum Ändern des Passworts markieren Sie [**Ein**] und drücken ▶.
[**TCP/IP**]	TCP/IP-Einstellungen für Verbindungen im Infrastruktur-Modus. Es ist eine IP-Adresse erforderlich. • Ist [**ON**] für [**Automatisch beziehen**] eingestellt, werden die IP-Adresse und Subnetzmaske für Verbindungen im Infrastruktur-Modus von einem DHCP-Server oder der automatischen IP-Adressvergabe bezogen. • Wählen Sie [**OFF**], um die IP-Adresse ([**Adresse**]) und Subnetzmaske ([**Maske**]) manuell einzustellen.

Auf/von Karte kopieren

Netzwerkprofile mittels Speicherkarten weitergeben.

- Sind zwei Speicherkarten eingesetzt, erfolgt das Kopieren der Profile auf die bzw. von der Karte in dem Fach, das mittels [**Primäres Speicherkartenfach**] im Fotoaufnahmemenü gewählt wurde.

Option	Beschreibung
[**Profil von Karte kopieren**]	Kopieren Sie Profile aus dem Stammverzeichnis der Speicherkarte in die Profilliste der Kamera.
[**Profil auf Karte kopieren**]	Kopieren Sie Profile von der Kamera auf die Speicherkarte. Markieren Sie ein Profil und drücken Sie ⓞⓚ, um es auf die Speicherkarte zu kopieren. • Passwortgeschützte Profile lassen sich nicht kopieren.

Aktuelle Verbindung beenden

Die Verbindung zum aktuellen Netzwerk wird beendet.

Gruppenname

Wählen Sie eine Gruppe für die synchronisierte Auslösung. Die Auslösung wird für alle Kameras im Netzwerk synchronisiert, die sich in derselben Gruppe befinden.

Master/Remote

Wählen Sie für jede Kamera, ob sie als Master- oder Remote-Kamera dienen soll. Durch Drücken des Auslösers an der Master-Kamera werden alle Remote-Kameras, die sich im selben Netzwerk und in derselben Gruppe befinden, ausgelöst.

Liste der entfernten Kameras

Auf der Master-Kamera werden die verbundenen Remote-Kameras aufgelistet.

Datum/Uhrzeit synchronis.

Stellen Sie die Uhren der Remote-Kameras auf das Datum und die Uhrzeit ein, die von der Master-Kamera gemeldet werden (📖 369).

Optionen für ATOMOS AirGlu BT

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Für das Einrichten von drahtlosen Verbindungen via Bluetooth zwischen der Kamera und dem Zubehör Atomos UltraSync BLUE AirGlu.

- Das Gerät UltraSync BLUE kann für die gleichzeitige drahtlose Verbindung mit mehreren kompatiblen Kameras oder Audiorekordern eingesetzt werden. Die Timecodes werden vom UltraSync BLUE zwecks Timecode-Synchronisation an die verbundenen Geräte übertragen, die sogar von unterschiedlichen Herstellern stammen dürfen. Informationen über die maximal mögliche Zahl gleichzeitiger Verbindungen finden Sie auf der Atomos-Website.

Option	Beschreibung
[**Verbinden mit ATOMOS AirGlu BT**]	Stellt eine Bluetooth-Verbindung mit einem zuvor gekoppelten UltraSync BLUE her.
[**Pair.-Info f. ATOMOS AirGlu BT speich.**]	Koppelt die Kamera mit dem UltraSync BLUE (Pairing). • Der Kameraname erscheint auf dem Kameramonitor. • Benutzen Sie die Bedienelemente des UltraSync BLUE zum Koppeln mit der Kamera. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des UltraSync BLUE.
[**Pair.-Info f. ATOMOS AirGlu BT lösch.**]	Beendet die drahtlose Verbindung zwischen der Kamera und dem UltraSync BLUE.
[**Kamera**]	Wählen Sie den Namen, unter dem die Kamera auf dem UltraSync BLUE aufgelistet wird.

- Nach dem Herstellen der drahtlosen Verbindung zum UltraSync BLUE wählen Sie [**Ein**] oder [**Ein (mit HDMI-Ausgabe)**] für [**Timecode**] > [**Timecode aufnehmen**] im Videoaufnahmemenü, um den Timecode-Empfang zu starten. Der Timecode erscheint in der Kamera-Aufnahmeanzeige.
- Falls keine Timecodes empfangen werden, ist in der Aufnahmeanzeige »--:--:--:--« zu sehen (oder »00:00:00:00«, wenn ein externes Gerät via HDMI angeschlossen ist). Es wird kein Timecode aufgezeichnet, wenn in diesem Zustand mit der Videofilmaufnahme begonnen wird.

Beim Verwenden des UltraSync BLUE beachten

- Wenn [**H.264 8 Bit (MP4)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü eingestellt ist, wird kein Timecode aufgezeichnet.
- Das UltraSync BLUE ermöglicht die Wahl der Bildrate. Falls der Wert nicht zur Einstellung an der Kamera passt, wird kein Timecode aufgezeichnet oder via HDMI ausgegeben. Stimmen Sie die Bildrate des UltraSync BLUE folgendermaßen auf die Bildrate der Videoaufnahme ab:

Bildrate der Videoaufnahme	Bildrate des UltraSync BLUE
120p, 60p, 30p	29,97 fps, 29,97 fps DF
100p, 50p, 25p	25 fps
24p	23,98 fps

  - Wählen Sie »29,97 fps DF« für Drop-Frame-Aufnahmen.
  - Informationen über das Wählen einer Bildrate finden Sie in der Anleitung des UltraSync BLUE.
- Die für [**Timecode**] > [**Zählmethode**], [**Timecode-Signalquelle**] und [**Drop-Frame**] im Videoaufnahmemenü gewählten Optionen lassen sich nicht verändern, solange die Kamera drahtlos mit dem UltraSync BLUE verbunden ist.
- Falls die Kamera während der Videofilmaufnahme die drahtlose Verbindung zum UltraSync BLUE verliert, nimmt sie weiterhin bis zum Ende der Aufnahme mit Timecode auf, obwohl die Timecode-Anzeige in der Aufnahmeanzeige etwa 60 s nach dem Verbindungsabbruch auf »--:--:--:--« wechselt. Der Timecode erscheint wieder, sobald die drahtlose Verbindung zum UltraSync BLUE wieder besteht.
- Die drahtlose Verbindung zum UltraSync BLUE endet, wenn die Kamera abgeschaltet wird oder in den Standby geht. Wir empfehlen, [**Unbegrenzt**] für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] einzustellen.

USB

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Einstellungen für USB-Verbindungen zu anderen Geräten.

- Wählen Sie [**MTP/PTP**] für die USB-Verbindung zu Computern oder Android-Geräten.
- Wählen Sie [**iPhone**], um Kamera und iPhone für den Einsatz von NX MobileAir über eines der folgenden Kabel miteinander zu verbinden.
  - Benutzen Sie das USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden, das mit der Kamera geliefert wurde.
  - Für das Verwenden eines USB-C-auf-Lightning-Kabels finden Sie in der Online-Hilfe von NX MobileAir Angaben darüber, welche Kabel kompatibel sind.

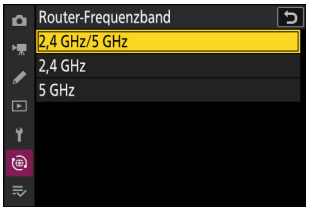
Bei Option »iPhone« beachten

Unabhängig davon, ob die Kamera gerade mit einem iPhone verbunden ist oder nicht, werden die nachstehenden Funktionen durch Wählen von [**iPhone**] deaktiviert. Wählen Sie [**MTP/PTP**], um auf diese Funktionen zugreifen zu können.

- in die Kamera eingebaute Netzwerkfunktionen
- Stromversorgung der Kamera oder Aufladen des Akkus mit einem Netzadapter mit Akkuladefunktion oder per USB

Router-Frequenzband

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü



Wählen Sie das Frequenzband für die ausgewählte SSID, wenn Sie eine Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk im Infrastruktur-Modus herstellen. Wählen Sie [**2,4 GHz/5 GHz**] für das Verbinden mit Netzwerken, die auf beiden Bändern arbeiten.

- Wenn die Kamera nach aktiven Netzwerken in der Nähe sucht, werden nur solche aufgelistet, die auf dem gewählten Band oder den gewählten Bändern arbeiten.
- Das Frequenzband wird links neben der Netzwerk-SSID aufgeführt.
- Wenn der WLAN-Router auf beiden Bändern arbeitet und die Option [**2,4 GHz/5 GHz**] gewählt ist, werden die SSIDs des von der Kamera erkannten Bandes oder der erkannten Bänder aufgelistet.

MAC-Adresse

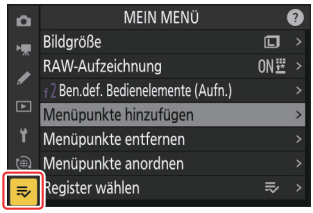
MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Zeigt die MAC-Adresse der Kamera an.

Mein Menü/Letzte Einstellungen

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das benutzerdefinierbare Menü [**MEIN MENÜ**] anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte von »Mein Menü« mit den jeweiligen Standardvorgaben aufgeführt.

- [**Menüpunkte hinzufügen**]: —
- [**Menüpunkte entfernen**]: —
- [**Menüpunkte anordnen**]: —
- [**Register wählen**]: MEIN MENÜ

Mein Menü: Ein benutzerdefiniertes Menü anlegen

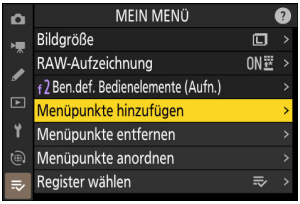
MENU-Taste ➡ Mein Menü

Mit »Mein Menü« können Sie sich ein eigenes Menü mit bis zu 20 Punkten aus den Menüs Fotoaufnahme, Videoaufnahme, Individualfunktionen, Wiedergabe, System und Netzwerk zusammenstellen. Wie Sie Menüpunkte hinzufügen, entfernen und umsortieren können, wird nachfolgend beschrieben.

Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzufügen

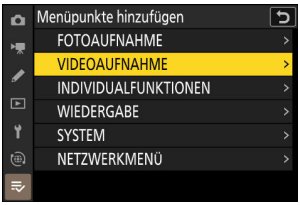
1 **Wählen Sie [Menüpunkte hinzufügen] in [MEIN MENÜ].**

Markieren Sie [**Menüpunkte hinzufügen**] und drücken Sie ▶.



2 **Wählen Sie ein Menü aus.**

Markieren Sie den Namen des Menüs, das den Menüpunkt enthält, der hinzugefügt werden soll, und drücken Sie ▶.



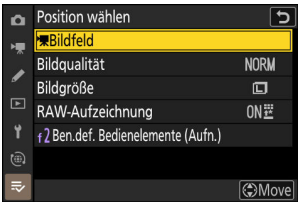
3 **Wählen Sie einen Menüpunkt aus.**

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie OK.



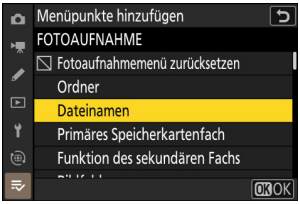
4 **Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.**

Drücken Sie ◉ oder ◉, um den neuen Menüpunkt zu verschieben, und drücken Sie ⊛, um ihn hinzuzufügen.



5 **Fügen Sie weitere Menüpunkte hinzu.**

- Alle aktuell in »Mein Menü« enthaltenen Menüpunkte sind mit einem Häkchen (✔) markiert.
- Menüpunkte mit dem Symbol ⊠ können nicht ausgewählt werden.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Menüpunkte hinzuzufügen.



Menüpunkte aus »Mein Menü« entfernen

1 Wählen Sie [Menüpunkte entfernen] in [MEIN MENÜ].

Markieren Sie [**Menüpunkte entfernen**] und drücken Sie ▶.

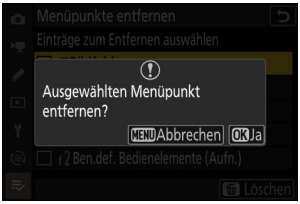
2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

- Markieren Sie Menüpunkte und drücken Sie OK oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen.
- Fahren Sie fort, bis alle zu entfernenden Menüpunkte ausgewählt sind (✔).



3 Löschen Sie die ausgewählten Menüpunkte.

Drücken Sie 🗑; es erscheint ein Bestätigungsdialog. Drücken Sie OK, um die ausgewählten Menüpunkte zu löschen.



☑ Menüpunkte direkt in »Mein Menü« löschen

Menüpunkte lassen sich auch durch Markieren in [**MEIN MENÜ**] und Drücken der Taste 🗑 löschen; es erscheint ein Bestätigungsdialog. Drücken Sie 🗑 nochmals, um den ausgewählten Menüpunkt zu löschen.

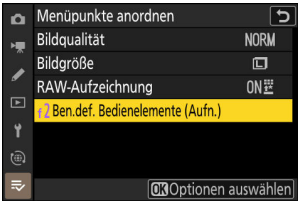
Menüpunkte in »Mein Menü« umsortieren

1 **Wählen Sie [Menüpunkte anordnen] in [MEIN MENÜ].**

Markieren Sie [**Menüpunkte anordnen**] und drücken Sie ▶.

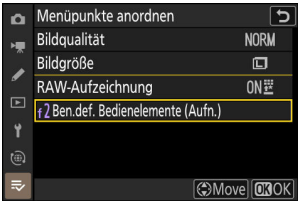
2 **Wählen Sie einen Menüpunkt aus.**

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie OK.



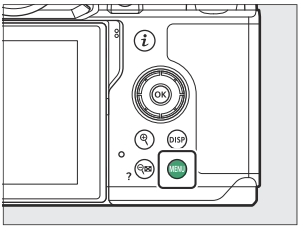
3 **Ändern Sie die Position des Menüpunkts.**

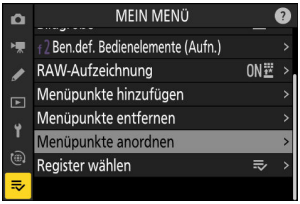
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt in »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben, und drücken Sie OK.
- Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.



4 **Kehren Sie zu [MEIN MENÜ] zurück.**

Drücken Sie die MENU-Taste, um zu [**MEIN MENÜ**] zurückzukehren.

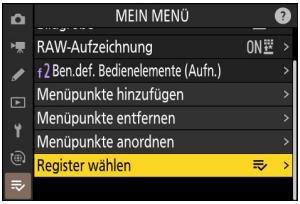




»LETZTE EINSTELLUNGEN« anzeigen

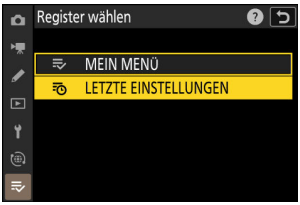
1 **Wählen Sie [Register wählen] in [MEIN MENÜ].**

Markieren Sie [**Register wählen**] und drücken Sie ▶.



2 **Wählen Sie [LETZTE EINSTELLUNGEN].**

- Markieren Sie [**LETZTE EINSTELLUNGEN**] im Menü [**Register wählen**] und drücken Sie OK.
- Der Name des Menüs wechselt von [**MEIN MENÜ**] zu [**LETZTE EINSTELLUNGEN**] und das Symbol der Registerkarte ändert sich von auf .

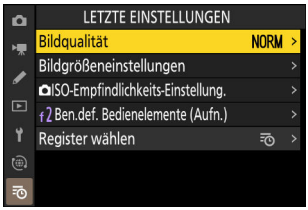


Letzte Einstellungen: Auf zuletzt benutzte Einstellungen zugreifen

MENU-Taste ➡ Letzte Einstellungen

So werden Menüpunkte zu »LETZTE EINSTELLUNGEN« hinzugefügt

Menüpunkte werden am Anfang von [**LETZTE EINSTELLUNGEN**] hinzugefügt, sobald man sie benutzt. Die zwanzig zuletzt verwendeten Einstellungen sind enthalten.



Menüpunkte aus »Letzte Einstellungen« entfernen

Um einen Menüpunkt aus dem Menü [**LETZTE EINSTELLUNGEN**] zu löschen, markieren Sie ihn und drücken Sie die Taste 🗑; es erscheint ein Bestätigungsdialog. Drücken Sie 🗑 nochmals, um den ausgewählten Menüpunkt zu löschen.

»Mein Menü« anzeigen

Das Wählen von [**LETZTE EINSTELLUNGEN**] > [**Register wählen**] zeigt die Menüauswahl, wie bei Schritt 2 unter »'**LETZTE EINSTELLUNGEN**' anzeigen« dargestellt (📖 785). Markieren Sie [**MEIN MENÜ**] und drücken Sie OK, um »Mein Menü« anzuzeigen.

Problembehebung

Bevor Sie sich an den Kundenservice wenden

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

1 **Sehen Sie in der Auflistung typischer Probleme nach.**
Typische Probleme und die zugehörigen Lösungsmöglichkeiten sind in den folgenden Abschnitten aufgeführt:
- »Probleme und Lösungen« (🕮 789)
- »Warnanzeigen und Fehlermeldungen« (🕮 802)

2 **Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie den Akku heraus. Warten Sie etwa eine Minute, setzen Sie den Akku wieder ein und schalten Sie die Kamera ein.**
☑ Die Kamera schreibt nach der Aufnahme eventuell noch Daten auf die Speicherkarte. Warten Sie bitte mindestens eine Minute lang, bevor Sie den Akku herausnehmen.

3 **Suchen Sie auf den Nikon-Internetseiten.**
- Hilfestellung und Antworten auf häufige Fragen finden Sie auf der Website für Ihr Land oder Ihre Region (🕮 33).
- Die neueste Firmware können Sie unter folgender Internetadresse herunterladen: https://downloadcenter.nikonimglib.com/

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

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

- In Abhängigkeit von den aktuellen Einstellungen sind manche Menüpunkte oder andere Funktionen eventuell nicht verfügbar. Um auf grau dargestellte Menüpunkte oder anderweitig nicht verfügbare Funktionen zuzugreifen, können Sie es mit dem Zurücksetzen auf Standardeinstellungen mithilfe der Option [**Alle Einstellungen zurücksetzen**] im Systemmenü probieren.
- Beachten Sie aber, dass dabei WLAN-Profile, Copyright-Informationen und andere Benutzereingaben ebenso zurückgesetzt werden. Nach dem Zurücksetzen lassen sich die Einstellungen nicht wiederherstellen.

Probleme und Lösungen

Im Folgenden sind Lösungen für einige bekannte Schwierigkeiten aufgeführt.

Akku/Anzeigeschirme

- **Die Kamera ist eingeschaltet, reagiert aber nicht:**
  - Warten Sie, bis die Speicherung und andere Vorgänge beendet sind.
  - Besteht das Problem weiterhin, schalten Sie die Kamera aus.
  - Wenn sich die Kamera nicht ausschalten lässt, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein.
  - Wenn Sie einen Netzadapter verwenden, ziehen Sie den Netzadapter heraus und stecken Sie ihn wieder ein.
    - Alle Daten, die eventuell gerade gespeichert werden, gehen verloren.
    - Bereits aufgezeichnete Daten sind vom Entfernen oder Trennen der Stromquelle nicht betroffen.

- **Der Sucher oder Monitor schaltet sich nicht ein:**
  - Haben Sie den Monitormodus geändert? Wählen Sie mit der |▭|-Taste einen anderen Monitormodus.
  - Haben Sie die Monitormodus-Auswahl mit der Option [**Ausw. der Monitormodi einschr.**] im Systemmenü eingeschränkt? Wählen Sie die Einstellungen wie gewünscht.
  - Staub, Fusseln und andere Fremdkörper auf dem Augensensor können dessen ordnungsgemäße Funktion behindern. Säubern Sie den Augensensor mit einem Blasebalg.

- **Das Sucherbild ist unscharf:**
  - Drehen Sie an der Dioptrieneinstellung, bis das Sucherbild scharf ist.
  - Falls die Dioptrienverstellung nicht zum Erfolg führt, stellen Sie den Fokusmodus auf **AF-S** und die AF-Messfeldsteuerung auf Einzelfeld. Dann wählen Sie das mittlere Fokusmessfeld, richten es auf ein kontrastreiches Objekt und stellen mit dem Autofokus scharf. Verstellen Sie mit scharfgestellter Kamera die Dioptrieneinstellung, bis das fokussierte Objekt im Sucher scharf erscheint.

- **Die Anzeigen auf dem Display, im Sucher oder Monitor schalten sich ohne Vorwarnung aus:**

  Wählen Sie längere Vorlaufzeiten für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**].

- **Das Display ist träge und dunkel:**

  Die Reaktion und Helligkeit des Displays sind temperaturabhängig.

- **Das Sucherbild ist träge:**

  Die Bildwiederholfrequenz der Anzeige kann etwa 20 Sekunden vor Ablauf der Standby-Vorlaufzeit geringer werden. Mit Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] können Sie festlegen, nach welcher Zeit die Kamera automatisch in den Standby geht.

Aufnahme

- **Die Kamera braucht zum Einschalten ungewöhnlich lang:**

  Wenn die Speicherkarte viele Dateien bzw. Ordner enthält, braucht die Kamera etwas länger für das Erfassen der Dateien.

- **Die Kamera kann nicht ausgelöst werden:**
  - Ist eine Speicherkarte eingesetzt, und wenn ja, hat sie genug freien Platz?
  - Stellen Sie eine andere Belichtungszeit ein, falls Sie in den Modus **S** gewechselt sind, während »**Bulb**« oder »**Time**« im Modus **M** gewählt war.
  - Ist die Option [**Ein**] für [**Auslösesperre**] im Systemmenü gewählt?

- **Die Serienaufnahmefunktionen sind nicht verfügbar:**

  Serienaufnahmen sind nicht in Verbindung mit HDR möglich.

- **Die Fotos sind unscharf:**
  - Ist an der Kamera die manuelle Fokussierung gewählt? Wählen Sie den Fokusmodus **AF-S**, **AF-C** oder **AF-F**, um die automatische Scharfeinstellung zu aktivieren.
  - Die Kamera kann möglicherweise nicht scharfstellen, wenn:
    - das Motiv Linien aufweist, die parallel zur langen Bildkante verlaufen,
    - das Motiv zu kontrastarm ist,
    - das Motiv im Fokusmessfeld Bereiche mit extremen Helligkeitsunterschieden aufweist,
    - das Fokusmessfeld einen Lichtspot, eine Leuchtreklame oder andere Lichtquelle, die ihre Helligkeit ändert, enthält,
    - Flimmern oder Streifen bei Beleuchtung durch Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen und ähnliche Lichtquellen auftreten,
    - ein Crossfilter (Sterneffektfilter) oder andere Spezialfilter verwendet werden,
    - das Hauptobjekt das Fokusmessfeld nicht ausfüllt, oder
    - das Motiv überwiegend Partien mit regelmäßigen geometrischen Mustern beinhaltet (z. B. Jalousien oder Fensterreihen in einem Wolkenkratzer).
  - Im Fokusmodus **AF-C** blinkt eventuell das Fokusmessfeld, während der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird, um anzuzeigen, dass die Kamera nicht mehr scharfstellen kann. Die automatische Scharfeinstellung lässt sich durch Loslassen und erneutes Drücken der Taste neu starten.

- **Es erklingen keine Tonsignale:**
  - Ist im Systemmenü die Option [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] eingestellt?
  - Es ertönt kein Signal, wenn die Kamera mit **AF-C** als Fokusmodus scharfstellt.
  - Wählen Sie eine andere Option als [**Aus**] für [**Kamera-Signaltöne**] > [**Tonsignal ein/aus**] im Systemmenü.
  - Im Video-Modus ertönen keine Signale.

- **Es ist nicht der gesamte Bereich der Verschlusszeiten verfügbar:**

  Der Einsatz eines Blitzgeräts schränkt den Verschlusszeitenbereich ein. Die Blitzsynchronzeit kann mit der Individualfunktion e1 [**Blitzsynchronzeit**] auf Werte von $^{1}/_{200}$ bis $^{1}/_{60}$ s eingestellt werden. Wählen Sie beim Verwenden von Blitzgeräten mit FP-Kurzzeitsynchronisation die Option [**1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**], um kurze Verschlusszeiten bis zur $^{1}/_{8000}$ s nutzen zu können.

- **Die Scharfeinstellung wird beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt nicht gespeichert:**

  Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, können Sie durch Drücken der Taste AE-L/AF-L (OK) die Schärfe speichern.

- **Die Fokusmessfeld-Auswahl ist nicht verfügbar:**

  Die Fokusmessfeld-Auswahl ist nicht verfügbar, wenn [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.

- **Die Kamera benötigt sehr lange für das Speichern der Aufnahmen:**

  Ist im Fotoaufnahmemenü die Option [**ON**] für [**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**] eingestellt?

- **Fotos und Videofilme sind nicht so belichtet, wie es die Aufnahmeanzeige vorab gezeigt hat:**
  - Die Auswirkungen von geänderten Einstellungen bezüglich Belichtung und Farbe sind nicht in der Anzeige erkennbar, wenn [**Darstellung für Betrachtung optim.**] für Individualfunktion d9 [**Ansichtmodus (Foto Lv)**] gewählt ist. Wenn [**Auswirk. d. Einstellungen darstellen**] > [**Nur ohne Blitz**] für Individualfunktion d9 gewählt ist, wird die Helligkeit der Anzeige ebenfalls für die komfortable Betrachtung optimiert (wie bei [**Darstellung für Betrachtung optim.**]), falls ein Blitzgerät angebracht und blitzbereit ist.
  - Beachten Sie, dass Änderungen bei [**Monitorhelligkeit**] und [**Sucherhelligkeit**] keine Auswirkung auf die tatsächlichen Kamera-Aufnahmen haben.

● **Im Video-Modus tritt Flimmern oder Streifenbildung auf:**

Wählen Sie [**Flimmerreduzierung (Video)**] im Videoaufnahmemenü, und wählen Sie eine Einstellung, die der örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz entspricht.

● **Es erscheinen helle Bereiche oder Streifen:**

Helle Bereiche oder Streifen können auftreten, wenn das Objekt von kurz aufleuchtenden Lichtquellen, Lichtblitzen oder ähnlichem beleuchtet wird.

● **Auf Fotos erscheinen Flecken:**

- Befindet sich Schmutz auf der Frontlinse oder hinteren (bajonettseitigen) Linse?
- Befinden sich Fremdkörper auf dem Bildsensor? Führen Sie die Bildsensorreinigung durch.

● **Aufnahmen sind von Geisterbildern oder Kontrastverlust betroffen:**

Reflexe oder Überstrahlungen können in Bildern störend sichtbar sein, bei denen sich die Sonne oder andere sehr helle Lichtquellen im oder nahe dem Bildausschnitt befinden.
Solche Erscheinungen lassen sich durch Anbringen einer Gegenlichtblende oder Verändern des Bildausschnitts vermindern. Sie können es auch mit dem Weglassen von Objektivfiltern oder dem Wählen einer anderen Belichtungszeit probieren.

● **Das »Bokeh« ist unschön:**

Mit kurzen Belichtungszeiten und/oder lichtstarken Objektiven werden Sie möglicherweise eine ungleichmäßige Ausformung des Bokeh feststellen. Diese Erscheinung lässt sich durch Wahl einer längeren Belichtungszeit und/oder höheren Blendenzahl abschwächen.

● **Die Aufnahme stoppt unerwartet oder startet nicht:**

- Um die Kameraelektronik vor Überhitzung zu schützen, endet die Aufnahme möglicherweise automatisch, zum Beispiel in folgenden Fällen:
  - Die Umgebungstemperatur ist hoch.
  - Die Kamera wurde über längere Zeit für Videofilmaufnahmen verwendet.
  - Die Kamera wurde ausgiebig für Serienaufnahmen verwendet.
- Wenn nicht aufgenommen werden kann, weil die Kamera überhitzt ist, schalten Sie die Kamera aus und warten Sie, bis sie sich abgekühlt hat, bevor Sie einen neuen Versuch starten. Die Kamera kann spürbar warm werden, dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.

- **Beim Aufnehmen treten Bildstörungen in der Aufnahmeanzeige auf:**
  - Durch Verändern von Einstellungen wie ISO-Empfindlichkeit, Belichtungszeit und Active D-Lighting lässt sich das Bildrauschen vermindern.
  - Bei hohen ISO-Empfindlichkeiten kann sich Bildrauschen bei Langzeitbelichtungen oder bei Aufnahmen mit erwärmter Kamera stärker bemerkbar machen.
  - Zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier und helle Flecken können die Folge von Erwärmung der internen Kameraelektronik sein. Schalten Sie die Kamera aus, wenn sie nicht in Gebrauch ist.
  - Zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen sowie abweichende Farben können auftreten, wenn Sie die 🔍-Taste drücken, um beim Aufnehmen ins Livebild hineinzuzoomen.
  - Die Verteilung des Bildrauschens in der Aufnahmeanzeige kann von der im fertigen Bild abweichen.
  - Manchmal kann das Problem durch Prüfen und Optimieren des Bildsensors behoben werden. Dazu führen Sie das sogenannte Pixelmapping mit der Option [**Pixelmapping**] im Systemmenü durch.

- **Die Kamera kann keinen Wert für den eigenen Weißabgleich-Messwert ermitteln:**

  Das anvisierte Objekt ist zu dunkel oder zu hell.

- **Bestimmte Bilder lassen sich nicht als Quelle für den Weißabgleichswert auswählen:**

  Bilder, die mit anderen Kameramodellen aufgenommen wurden, können nicht als Quelle für einen eigenen Weißabgleich-Messwert dienen.

- **Die Funktion Weißabgleichsreihe (WB) ist nicht verfügbar:**
  - Weißabgleichsreihen sind nicht bei den Bildqualitätseinstellungen NEF (RAW) und RAW + JPEG/HEIF verfügbar.
  - Weißabgleichsreihen können nicht in den Modi für Mehrfachbelichtungen und HDR-Überlagerung gemacht werden.

- **Die Wirkung von [Picture Control konfigur.] fällt von Bild zu Bild unterschiedlich aus:**

  [**Automatisch**] ist für [**Picture Control konfigur.**] gewählt oder dient als Grundlage für mittels [**Picture Control verwalten**] erzeugte benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen, oder [**A**] (Automatisch) ist für [**Schnell scharfzeichnen**], [**Globaler Kontrast**] oder [**Farbsättigung**] gewählt. Wählen Sie eine andere Einstellung als [**A**] (Automatisch), um gleichbleibende Ergebnisse für eine Fotoserie zu erhalten.

- **Die Option für die Belichtungsmessung kann nicht geändert werden:**

  Die Option für die Belichtungsmessung lässt sich während einer gespeicherten Belichtung nicht ändern.

● **Die Belichtungskorrektur kann nicht angewendet werden:**

Änderungen an der Belichtungskorrekur im Modus **M** wirken nur auf die Belichtungsskala und haben keinen Einfluss auf die Belichtungszeit oder Blende.

● **In Langzeitbelichtungen erscheinen ungleichmäßige Schattierungen:**

Bei den Zeiteinstellungen »**Bulb**« oder »**Time**« erscheinen möglicherweise ungleichmäßige Schattierungen. Diese Erscheinung lässt sich vermindern, indem man im Fotoaufnahmemenü [**ON**] für [**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**] einstellt.

● **Das AF-Hilfslicht leuchtet nicht:**

- Ist [**OFF**] für Individualfunktion a11 [**Integriertes AF-Hilfslicht**] eingestellt?
- Das Hilfslicht leuchtet nicht im Video-Modus.
- Das Hilfslicht leuchtet nicht, wenn **AF-C** oder **MF** als Fokusmodus gewählt ist.

● **Videofilme werden ohne Ton aufgenommen:**

- Ist [**Mikrofon aus**] für [**Mikrofonempfindlichkeit**] im Videoaufnahmemenü gewählt?
- Wurde das Video mit [**Mikrofonempfindlichkeit**] > [**Manuell**] im Videoaufnahmemenü aufgenommen und die Empfindlichkeit sehr niedrig eingestellt?

Wiedergabe

- **Es werden bei der Wiedergabe keine NEF-(RAW-)Bilder angezeigt:**

  Die Kamera zeigt nur die JPEG- oder HEIF-Bildkopien von Aufnahmen an, die mit [**RAW + JPEG/HEIF Fine★**], [**RAW + JPEG/HEIF Fine**], [**RAW + JPEG/HEIF Normal★**], [**RAW + JPEG/HEIF Normal**], [**RAW + JPEG/HEIF Basic★**] oder [**RAW + JPEG/HEIF Basic**] für [**Bildqualität**] aufgenommen wurden.

- **Aufnahmen aus anderen Kameras werden nicht angezeigt:**

  Bilder, die mit anderen Kameramodellen aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben werden.

- **Bei der Wiedergabe werden nicht alle Bilder angezeigt:**

  Wählen Sie im Wiedergabemenü die Option [**Alle Ordner**] für [**Wiedergabeordner**].

- **Im Hochformat aufgenommene Bilder werden in Querformatlage angezeigt:**

  - Ist im Wiedergabemenü die Option [**OFF**] für [**Bilder automatisch drehen**] gewählt?
  - Während der Bildkontrolle ist die automatische Bildausrichtung nicht verfügbar.
  - Die Kamerahaltung wird unter Umständen nicht korrekt aufgezeichnet, wenn Fotos mit nach oben oder unten gerichteter Kamera aufgenommen werden.

- **HLG-Fotos (HEIF) werden nicht korrekt angezeigt:**

  Bilder, die mit [**HLG**] als [**Tonmodus**] entstanden sind, werden eventuell bei der Anzeige auf anderen Geräten nicht korrekt wiedergegeben (zum Beispiel bei der direkten Ausgabe auf anderen Geräten oder beim Öffnen auf einem Computer nach dem Übertragen). Geben Sie die Bilder auf einem HLG-kompatiblen Computer bzw. Anzeigegerät wieder. Weitere Informationen zum Wiedergeben von HLG-Bildern auf einem Computer finden Sie auf der folgenden Website: https://onlinemanual.nikonimglib.com/notice/hlg_setting_guide/de/

- **Bilder können nicht gelöscht werden:**

  Sind die Bilder geschützt?

- **Bilder lassen sich nicht bearbeiten:**

  - Die Bilder können mit dieser Kamera nicht weiter bearbeitet werden.
  - Es ist nicht ausreichend Platz auf der Speicherkarte, um die bearbeitete Bildkopie zu speichern.

● **Die Kamera zeigt die Meldung »Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.« an:**

Wählen Sie im Wiedergabemenü die Option [**Alle Ordner**] für [**Wiedergabeordner**].

● **NEF-(RAW-)Bilder können nicht gedruckt werden:**

- Drucken Sie JPEG- oder HEIF-Bildkopien, die sich zum Beispiel mit der Funktion [**RAW-Verarbeitung (aktuell. Bild)**] oder [**RAW-Verarbeitung (mehrere Bild.)**] des Menüpunkts [**Bildbearbeitung**] im Wiedergabe-$\boldsymbol{i}$-Menü erstellen lassen.
- Übertragen Sie die Bilder auf einen Computer und drucken Sie sie mithilfe von NX Studio oder einer anderen Software, die das NEF-(RAW-)Format unterstützt.

● **Bilder lassen sich nicht auf HDMI-Geräten wiedergeben:**

Vergewissern Sie sich, dass ein HDMI-Kabel richtig angeschlossen ist.

● **Die Ausgabe auf HDMI-Geräten funktioniert nicht wie erwartet:**

- Vergewissern Sie sich, dass ein HDMI-Kabel richtig angeschlossen ist.
- Fotos, die mit [**HLG**] als [**Tonmodus**] entstanden sind, werden eventuell nicht korrekt auf Geräten wiedergegeben, die nicht HLG-kompatibel sind.
- Videofilme werden eventuell nicht korrekt wiedergegeben, wenn [**ON**] für [**Aufn.steuerung extern (HDMI)**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist.
- Die Bilder werden möglicherweise korrekt angezeigt, nachdem Sie im Systemmenü mithilfe von [**Alle Einstellungen zurücksetzen**] die Standardeinstellungen wiederhergestellt haben.

● **Die Staubentfernungsfunktion von NX Studio hat nicht den gewünschten Effekt:**

Die Bildsensor-Reinigung bewirkt eine andere Verteilung der Staubpartikel auf dem Bildsensor und führt in folgenden Fällen nicht zum gewünschten Ergebnis:

- Referenzdaten für die Staubentfernung, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgezeichnet wurden, werden für Fotos verwendet, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden.
- Referenzdaten für die Staubentfernung, die vor der Reinigung des Bildsensors aufgezeichnet wurden, werden für Fotos verwendet, die nach der Reinigung des Bildsensors aufgenommen wurden.

- **Die Wirkung von [Picture Control konfigur.], [Picture Control (HLG) konfig.], [Active D-Lighting] oder [Vignettierungskorrektur] ist nicht erkennbar:**

  Im Falle von NEF-(RAW-)Bildern wird die Wirkung nur bei der Betrachtung mit Nikon-Software sichtbar. Zeigen Sie NEF-(RAW-)Bilder mit NX Studio an.

- **Bilder lassen sich nicht auf einen Computer übertragen:**

  Abhängig vom Betriebssystem können Sie möglicherweise keine Bilder hochladen, wenn die Kamera an einen Computer angeschlossen ist. Kopieren Sie die Bilddateien von der Speicherkarte mithilfe eines Kartenlesers auf den Computer.

Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke)

- **Mobilgeräte zeigen nicht die Kamera-SSID an (Netzwerkname):**
  - Vergewissern Sie sich im Netzwerkmenü, dass [**OFF**] für [**Flugmodus**] und dass [**ON**] für [**Mit Smart-Gerät verbinden**] > [**Pairing (Bluetooth)**] > [**Bluetooth-Verbindung**] eingestellt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass im Netzwerkmenü [**Mit Smart-Gerät verbinden**] > [**Wi-Fi-Verbindung**] eingeschaltet ist.
  - Schalten Sie probeweise die WLAN-Funktion am Mobilgerät aus und wieder ein.

- **Die Kamera lässt sich nicht mit Druckern und anderen Geräten mit Funkschnittstelle verbinden:**

  Die Kamera kann zu anderen Geräten als Smartphones, Tablets, Computern und Fernsteuerungen ML-L7 keine drahtlosen Verbindungen herstellen.

- **Bilder werden nicht automatisch auf ein Mobilgerät hochgeladen:**
  - Ist [**Vordergrund**] für [**Automatische Verknüpfung**] > [**Verknüpfungsmodus**] in der Registerkarte von SnapBridge eingestellt, werden keine Bilder automatisch auf das Mobilgerät hochgeladen, während sich die SnapBridge-App im Hintergrund befindet. Bilder werden nur hochgeladen, wenn die SnapBridge-App auf dem Mobilgerät angezeigt wird (im Vordergrund läuft).
  - Prüfen Sie, ob die Kamera mit dem Mobilgerät gekoppelt ist.
  - Prüfen Sie, ob die Kamera und das Mobilgerät für die Verbindung via Bluetooth konfiguriert sind.
  - Das Benutzen der Kamera für Vorgänge wie das Wiedergeben von Videofilmen oder Bearbeiten von Bildern kann zu einer Unterbrechung beim Übertragen von 8-Megapixel-Bildern per SnapBridge-App führen. Versuchen Sie es erneut, nachdem der betreffende Vorgang an der Kamera beendet wurde.

- **Die Kamera kann keine Positionsdaten vom Mobilgerät herunterladen:**
  - In Abhängigkeit von der Version des Betriebssystems und/oder der verwendeten SnapBridge-App kann die Kamera möglicherweise keine Positionsdaten von Mobilgeräten herunterladen oder anzeigen.
  - Ist [**Vordergrund**] für [**Automatische Verknüpfung**] > [**Verknüpfungsmodus**] in der Registerkarte von SnapBridge eingestellt, werden keine Positionsdaten auf die Kamera heruntergeladen. Stattdessen werden sie in Fotos eingebettet, nachdem diese auf das Mobilgerät hochgeladen wurden.

Verschiedenes

- **Der Aufnahmezeitpunkt stimmt nicht:**

  Ist die Kamera-Uhr korrekt eingestellt? Die Uhr der Kamera geht weniger genau als die meisten Armband- und Haushaltsuhren; vergleichen Sie daher die Kamera-Uhr regelmäßig mit präziseren Uhren und korrigieren Sie die Uhrzeit bei Bedarf.

- **Menüpunkte können nicht ausgewählt werden:**

  Bei bestimmten Kombinationen von Kameraeinstellungen stehen manche Menüpunkte nicht zur Verfügung.

- **Im Netzwerkmenü lässt sich [Funkfernst.optionen (ML-L7)] nicht wählen, oder die Kamera lässt sich nicht mittels [Funkfernst.optionen (ML-L7)] > [Funkfernsteuerung speichern] mit der Fernsteuerung koppeln.**
  - Überprüfen Sie, ob der Kamera-Akku geladen ist.
  - Stellen Sie sicher, dass [**OFF**] für [**Flugmodus**] im Netzwerkmenü gewählt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass [**MTP/PTP**] für [**USB**] im Netzwerkmenü gewählt ist.
  - Die Fernsteuerung kann nicht benutzt werden, während die Kamera per USB, Bluetooth oder Wi-Fi mit einem anderen Gerät verbunden ist. Beenden Sie die Verbindung.

- **Die Kamera reagiert nicht auf die Fernsteuerung:**
  - Die Kamera und die Fernsteuerung ML-L7 sind nicht verbunden. Drücken Sie zum Verbinden die Ein-/Aus-Taste der Fernsteuerung. Falls nicht in der Aufnahmeanzeige erscheint, müssen Sie die Kamera und die Fernsteuerung erneut koppeln (🕮 854).
  - Vergewissern Sie sich, dass [**ON**] für [**Funkfernst.optionen (ML-L7)**] > [**Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7)**] im Netzwerkmenü eingestellt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass [**MTP/PTP**] für [**USB**] im Netzwerkmenü gewählt ist.
  - Stellen Sie sicher, dass [**OFF**] für [**Flugmodus**] im Netzwerkmenü gewählt ist.
  - Die Fernsteuerung kann nicht benutzt werden, während die Kamera per USB, Bluetooth oder Wi-Fi mit einem anderen Gerät verbunden ist. Beenden Sie die Verbindung.
  - Wenn Sie die Verbindung zur Fernsteuerung durch Verbinden mit einem Computer oder Mobilgerät beendet haben, lässt sich die Verbindung durch Wählen von [**ON**] für [**Funkfernst.optionen (ML-L7)**] > [**Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7)**] im Netzwerkmenü neu aufbauen.

- **Die App NX MobileAir kann nicht benutzt werden, obwohl ein Mobilgerät per Kabel mit dem USB-Anschluss der Kamera verbunden ist:**
  - Sind die Kamera und das Mobilgerät über ein USB-Kabel miteinander verbunden, das die App NX MobileAir unterstützt? Informationen über kompatible Kabel finden Sie in der Online-Hilfe von NX MobileAir.

• Prüfen Sie, ob die passende Option für [**USB**] im Netzwerkmenü gewählt ist.
  - Wählen Sie [**MTP/PTP**] für die Verbindung zu Android-Geräten.
  - Wählen Sie [**iPhone**] für die Verbindung zu iPhones.

Warnanzeigen und Fehlermeldungen

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

Warnanzeigen

Die folgenden Warnanzeigen erscheinen im Monitor bzw. Sucher:

Warnanzeige	Problem/Lösung
	**Die Akkuladung ist niedrig.** Halten Sie einen Ersatzakku bereit.
F– –	**Das Objektiv ist nicht richtig montiert.** • Stellen Sie sicher, dass das Objektiv korrekt angebracht ist. • Objektive mit einziehbarem Tubus müssen vor dem Benutzen ausgefahren werden. • Diese Anzeige erscheint auch, wenn ein Objektiv ohne CPU mittels Bajonettadapter angebracht ist; in diesem Fall muss nichts unternommen werden.
Bulb (blinkt)	**»Bulb« ist im Modus S gewählt.** • Verändern Sie die Belichtungszeiteinstellung. • Wählen Sie Modus **M**.
Time (blinkt)	**»Time« ist im Modus S gewählt.** • Verändern Sie die Belichtungszeiteinstellung. • Wählen Sie Modus **M**.

Warnanzeige	Problem/Lösung
(Belichtungsskalen und die Anzeige für Belichtungszeit oder Blende blinken)	**Das Motiv ist zu hell; die Grenzen des Kamera-Belichtungssystems wurden überschritten.** • Niedrigere ISO-Empfindlichkeit wählen. • Modus **P**: Verwenden Sie ein Neutralgraufilter (ND) eines Zubehöranbieters (das Filter kann auch benutzt werden, falls die Anzeige immer noch erscheint, nachdem die folgenden Einstellungen im Modus **S** oder **A** vorgenommen wurden). • Modus **S**: Kürzere Belichtungszeit wählen. • Modus **A**: Kleinere Blende wählen (höherer Blendenwert).
	Das Motiv ist zu dunkel; die Grenzen des Kamera-Belichtungssystems wurden überschritten. • Höhere ISO-Empfindlichkeit wählen. • Modus **P**: Fotografieren Sie mit einem optionalen Blitzgerät (das Blitzgerät kann auch benutzt werden, falls die Anzeige immer noch erscheint, nachdem die folgenden Einstellungen im Modus **S** oder **A** vorgenommen wurden). • Modus **S**: Längere Belichtungszeit wählen. • Modus **A**: Größere Blende wählen (niedrigerer Blendenwert).
ϟ (blinkt)	**Blitzgerät hat mit voller Leistung gezündet.** Das Foto ist vielleicht unterbelichtet. Überprüfen Sie den Abstand zum Hauptobjekt sowie die Einstellungen wie Blende, Blitzreichweite und ISO-Empfindlichkeit.
Full (blinkt)	**Zum Speichern weiterer Aufnahmen steht nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung.** • Löschen Sie Bilder, bis ausreichend Speicherplatz für das Speichern weiterer Bilder vorhanden ist. Kopieren Sie zuvor Aufnahmen, die Sie behalten möchten, auf einen Computer oder ein anderes Gerät. • Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.
	Die Dateinummerierung der Kamera ist an ihre Grenzen gestoßen. • Löschen Sie Bilder, bis ausreichend Speicherplatz für das Speichern weiterer Bilder vorhanden ist. Kopieren Sie zuvor Aufnahmen, die Sie behalten möchten, auf einen Computer oder ein anderes Gerät. • Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.

Warnanzeige	Problem/Lösung
Err (blinkt)	**Fehlfunktion der Kamera.** Drücken Sie erneut den Auslöser. Wenn der Fehler bestehen bleibt oder die Fehlermeldung öfter erscheint, wenden Sie sich bitte an einen Nikon-Kundendienst.
Card (blinkt)	**Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.** Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position ohne Schreibschutz (🕮 85).

Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen können in den Kamera-Anzeigen erscheinen:

Meldungen	Problem/Lösung
Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.	**Der Akku ist leer.** • Tauschen Sie ihn gegen einen Ersatzakku aus. • Laden Sie den Akku auf.
Dieser Akku ist nicht verwendbar. Er kommuniziert nicht richtig mit dieser Kamera. Verwenden Sie einen für diese Kamera geeigneten Akku.	**Keine Akkudaten verfügbar.** • Der Akku kann nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst. • Der Ladezustand ist extrem niedrig; laden Sie den Akku auf.
	Der Akku liefert keine Daten an die Kamera. Ersetzen Sie Akkus von Drittherstellern durch original Nikon-Akkus.
Keine Speicherkarte eingesetzt.	**Die Speicherkarte ist nicht richtig oder gar nicht eingesetzt.** Sicherstellen, dass die Speicherkarte richtig eingesetzt ist.
Auf diese Speicherkarte kann nicht zugegriffen werden. Setzen Sie eine andere Karte ein.	**Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.** • Prüfen Sie, ob die Kamera die Speicherkarte unterstützt. • Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein. • Wenn der Fehler bestehen bleibt, nachdem die Speicherkarte mehrfach entnommen und wieder eingeschoben wurde, ist die Karte vielleicht beschädigt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an einen Nikon-Kundendienst.
	Es kann kein neuer Ordner angelegt werden. Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie die Schreibschutzschalter in Schreibposition.	**Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.** Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position ohne Schreibschutz (📖 85).

Meldungen	Problem/Lösung
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	**Die Speicherkarte wurde nicht korrekt formatiert.** • Formatieren Sie die Speicherkarte. • Setzen Sie eine korrekt formatierte Speicherkarte ein.
Die Firmware-Version des Bajonettadapters FTZ wird nicht unterstützt. Aktualisieren Sie die FTZ-Firmware.	**Die Firmware des Bajonettadapters ist veraltet.** Aktualisieren Sie die Firmware des Bajonettadapters auf die neueste Version. Nähere Informationen finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land oder Ihre Region.
Die Aufzeichnung wurde unterbrochen. Bitte warten.	**Die Speicherkarte unterstützt nicht die nötige Schreibgeschwindigkeit für Videoaufnahmen.** Verwenden Sie eine Karte mit ausreichender Schreibgeschwindigkeit oder ändern Sie die Einstellung für [**Bildgröße/Bildrate**] im Videoaufnahmemenü.
Die Kamera ist zu heiß. Sie kann nicht verwendet werden, bis sie abgekühlt ist. Bitte warten. Die Kamera schaltet sich ab.	**Die Temperatur in der Kamera ist erhöht.** Unterbrechen Sie das Aufnehmen, bis sich die Kamera abgekühlt hat.
	Hohe Akku-Temperatur. Entnehmen Sie den Akku vorsichtig und warten Sie, bis er sich abgekühlt hat.
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	**Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.** Setzen Sie eine Speicherkarte ein, auf der sich Bilder befinden.
	Keine Bilder im für die Wiedergabe ausgewählten Ordner. Wählen Sie im Wiedergabemenü mithilfe von [**Wiedergabeordner**] einen Ordner, in dem sich Bilder befinden.
Anzeige dieser Datei nicht möglich.	**Die Datei wurde mit einem Computerprogramm bearbeitet oder entspricht nicht dem DCF-Standard.** Überschreiben Sie Bilddateien nicht mithilfe von Computerprogrammen.
	Die Datei ist beschädigt. Überschreiben Sie Bilddateien nicht mithilfe von Computerprogrammen.

Meldungen	Problem/Lösung
Die Auswahl dieser Datei ist nicht möglich.	**Das ausgewählte Bild kann nicht bearbeitet werden.** Die Bearbeitungsoptionen sind nur für Bilder verfügbar, die mit der Kamera aufgenommen oder mit ihr zuvor bearbeitet wurden.
Diese Videosequenz kann nicht bearbeitet werden.	**Der ausgewählte Videofilm kann nicht bearbeitet werden.** • Videofilme, die mit anderen Geräten erstellt wurden, können nicht bearbeitet werden. • Videofilme unter zwei Sekunden Länge lassen sich nicht bearbeiten.
Diese Datei kann nicht auf der Zielspeicherkarte gespeichert werden. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Kamerahandbuch.	**Videodateien, die 4 GB groß oder größer sind, lassen sich nur auf exFAT-formatierten Speicherkarten speichern. Sie können nicht auf Karten mit anderen Formaten, wie FAT32, gespeichert werden.** Verwenden Sie eine Speicherkarte mit mehr als 64 GB, die in der Kamera formatiert wurde, oder halten Sie die Dateigröße unter 4 GB.

Technische Hinweise

Kompatible Objektive und Zubehör

An der Kamera lassen sich alle Objektive mit Z-Bajonettanschluss verwenden.

NIKKOR Z 24–70mm f/4 S

Achten Sie darauf, dass »NIKKOR Z« im Objektivnamen enthalten ist.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die neuesten Versionen der Kamera- und Objektiv-Firmware verwenden. Mit älteren Versionen sind einige Funktionen möglicherweise nicht verfügbar oder die Kamera erkennt das Objektiv nicht richtig. Die neueste Firmware steht im Nikon Download-Center zur Verfügung.
- Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Objektiv, die im Nikon Download-Center heruntergeladen werden kann.

Tipp: Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss
Mittels Bajonettadapter FTZ II/FTZ lassen sich Objektive mit F-Bajonettanschluss an Z-Bajonett-Kameras verwenden.

- Je nach Objektiv stehen manche Funktionen nicht zur Verfügung.

Informationen zu den F-Bajonett-Objektiven, die sich an Z-Bajonett-Kameras benutzen lassen, und Angaben über die eventuellen Einschränkungen stehen im Dokument *Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss*. Das Dokument *Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss* ist im Nikon Download-Center verfügbar.

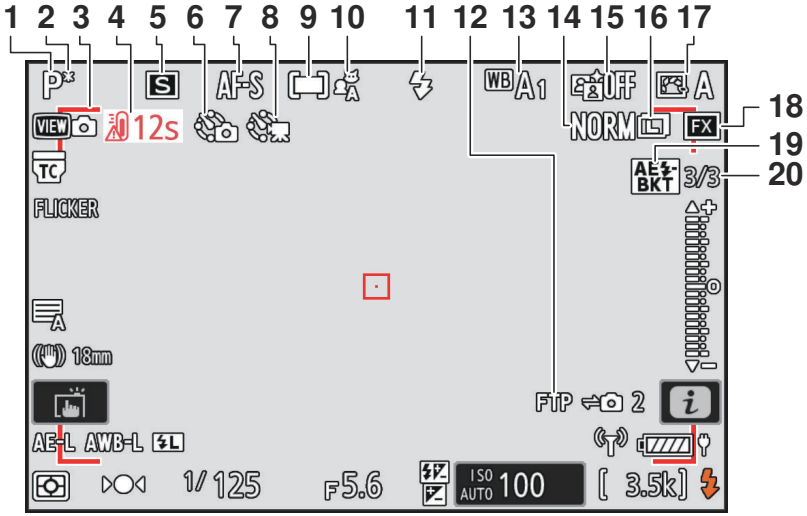
https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Kamera-Anzeigen

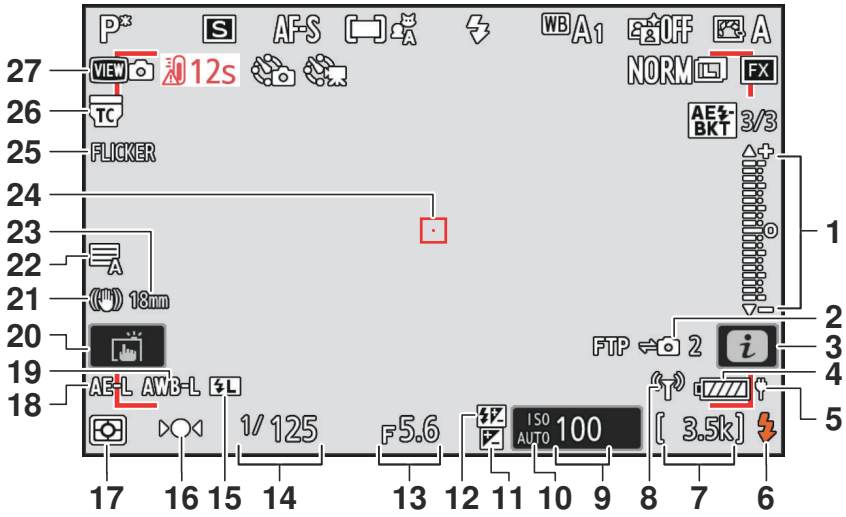
Die Anzeigen geben die gegenwärtigen Einstellungen wieder. Manchmal werden weitere Symbole oder Warnungen angezeigt, beispielsweise beim Ändern von Einstellungen.

Der Monitor

Foto-Modus



1 Aufnahmemodus (132)
2 Anzeige für Programmverschiebung (133)
3 Anzeige für Unschärfe (Automatische Messfeldsteuerung; 95)
4 Temperaturwarnung (717)
5 Aufnahmebetriebsart (147)
6 Anzeige für Intervallaufnahme (468)
⏲-Symbol (94)
Anzeige »Keine Speicherkarte« (82, 812)
7 Fokusmodus (114)
8 Anzeige für Zeitraffervideoaufnahme (481)
9 AF-Messfeldsteuerung (116)
10 Motivwahrnehmung (121)
11 Blitzmodus (375)
12 FTP-Verbindungsstatus (329)
13 Weißabgleich (158)
14 Bildqualität (110)
15 Active D-Lighting (419)
16 Bildgröße (112)
17 Picture-Control-Konfiguration (178)
18 Bildfeld (108)
19 Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (444)
Anzeige für Weißabgleichsreihe (449)
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe (452)
Anzeige für HDR (465)
Anzeige für Mehrfachbelichtung (458)
Anzeige für Pixelverlagerung (501)
20 Anzahl der Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen (444)
Anzahl der Bilder bei Weißabgleichsreihen (449)
Anzahl der Bilder bei ADL-Belichtungsreihen (452)
HDR-Stärke (465)
Anzahl der Aufnahmen bei Mehrfachbelichtung (458)
Pre-Release Capture (579)
Anzahl der Aufnahmen bei Pixelverlagerungsserien (501)



1 Belichtungsskala
- Belichtung (137)
- Belichtungskorrektur (144)
- Automatische Belichtungsreihen (443)

2 Remote-Kamera-Verbindungsstatus (359)

3 *i*-Symbol (75)

4 Akkuladezustand (84)

5 Stromversorgung über USB (740)

6 Blitzbereitschaftsanzeige (371)

7 Anzahl verbleibender Aufnahmen (85, 890)
Camera-Control-Modus (353)

8 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung (306, 316, 330)
Anzeige für Bluetooth-Verbindung (754)
Flugmodus (753)

9 ISO-Empfindlichkeit (153)

10 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (153)
Anzeige für ISO-Automatik (156)

11 Belichtungskorrekturanzeige (144)

12 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur (378)

13 Blende (135, 136)

14 Belichtungszeit (133, 136)

15 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher (379)

16 Schärfeindikator (129)

17 Belichtungsmessung (431)

18 Belichtungs-Messwertspeicher (142)

19 Weißabgleichspeicher (614)

20 Touch-Bedienung (60, 125)

21 Anzeige für Bildstabilisator (441)

22 Verschlusstyp (582)
Lautlos-Modus (733)

23 Brennweite [1]

24 Fokusmessfeld (124)

25 **FLICKER**-Symbol (429)

26 Anzeige »In Objektiv integrierter Telekonverter ist aktiv« [2]

27 Ansichtsmodus (587)

1 Wird nur bei Zoomobjektiven ohne Brennweitenskala angezeigt.

2 Wird nur angezeigt, wenn ein NIKKOR-Z-Objektiv mit integriertem Telekonverter angebracht und der Telekonverter aktiviert ist.

Temperaturwarnungen

- Wird die Temperatur in der Kamera sehr hoch, erscheint eine Temperaturwarnung zusammen mit einem Countdown-Zähler. Wenn der Countdown die Null erreicht, schaltet sich die Aufnahmeanzeige automatisch aus.
- Die Temperatur, bei der der Countdown-Zähler startet, kann zwischen [**Standard**] und [**Hoch**] bei [**Autom. Temperaturabschaltung**] im Systemmenü gewählt werden.
- Der Zähler wird beim Erreichen der 30-Sekunden-Marke rot. Manchmal kann der Zähler unmittelbar nach Einschalten der Kamera erscheinen.

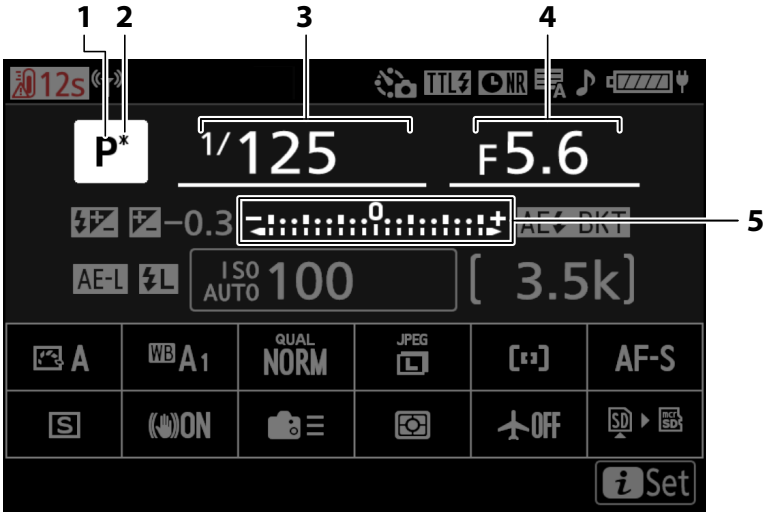
Warnung vor hohen Temperaturen

Falls eine Warnung vor hohen Temperaturen erscheint, warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist und die Warnungen aus der Anzeige verschwinden, bevor Sie mit der Kamera, dem Akku oder den Speicherkarten hantieren.

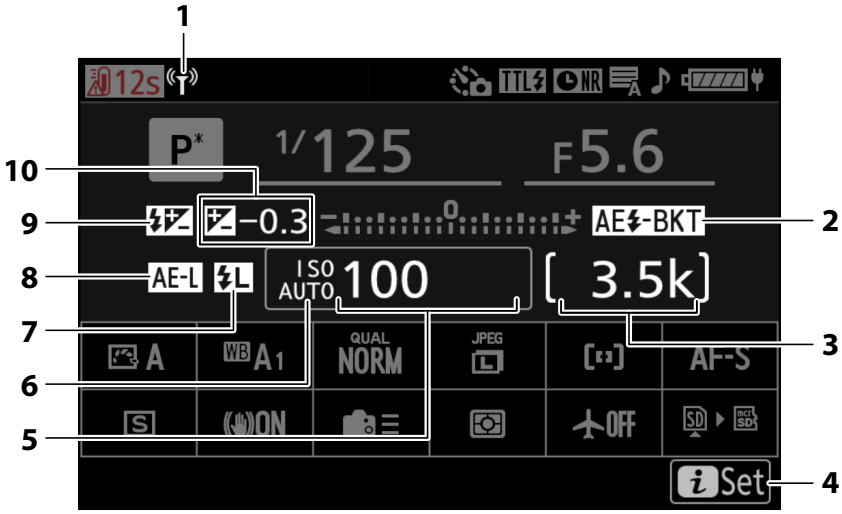
Keine Speicherkarte eingesetzt

Wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, erscheinen die Anzeigen »Keine Speicherkarte« und [**–E–**] in der Aufnahmeanzeige.

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen



1 Aufnahmemodus (🕮 132)
2 Anzeige für Programmverschiebung (🕮 133)
3 Belichtungszeit (🕮 133, 🕮 136)
4 Blende (🕮 135, 🕮 136)
5 Belichtungsskala
- Belichtung (🕮 137)
- Belichtungskorrektur (🕮 144)
- Automatische Belichtungsreihen (🕮 443)



1 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung (306, 316, 330)
Anzeige für Bluetooth-Verbindung (754)

2 Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (444)
Anzeige für Weißabgleichsreihe (449)
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe (452)
Anzeige für HDR (465)
Anzeige für Mehrfachbelichtung (458)
Anzeige für Pixelverlagerung (501)

3 Anzahl verbleibender Aufnahmen (85, 890)
Camera-Control-Modus (353)

4 *i*-Symbol (75)

5 ISO-Empfindlichkeit (153)

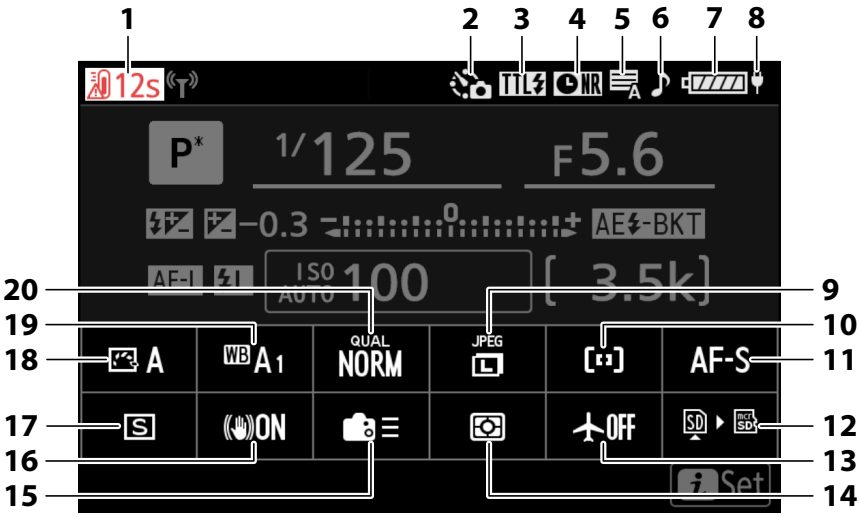
6 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (153)
Anzeige für ISO-Automatik (156)

7 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher (379)

8 Belichtungs-Messwertspeicher (142)

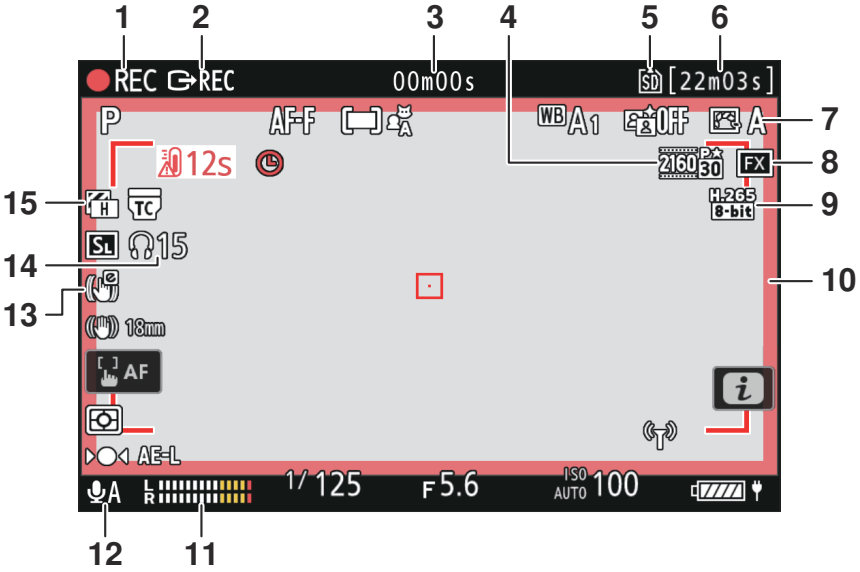
9 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur (378)

10 Belichtungskorrekturanzeige (144)
Belichtungskorrekturwert (144)



1 Temperaturwarnung (717)
2 Anzeige für Intervallaufnahme (468)
Anzeige für Zeitraffervideoaufnahme (481)
-Symbol (94)
3 Blitzsteuerung (374)
Lautlos-Modus (733)
4 Anzeige für die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (421)
5 Verschlusstyp (582)
6 Anzeige für Tonsignal (732)
7 Akkuladezustand (84)
8 Stromversorgung über USB (740)
9 Bildgröße (112)
10 AF-Messfeldsteuerung/ Motivwahrnehmung (116, 121)
11 Fokusmodus (114)
12 Speicherkarten-Infoanzeige (612)
13 Flugmodus (753)
14 Belichtungsmessung (431)
15 Benutzerdefinierte Bedienelemente (Aufnahme) (614)
16 Bildstabilisator (441)
17 Aufnahmebetriebsart (147)
18 Picture-Control-Konfiguration (178)
19 Weißabgleich (158)
20 Bildqualität (110)

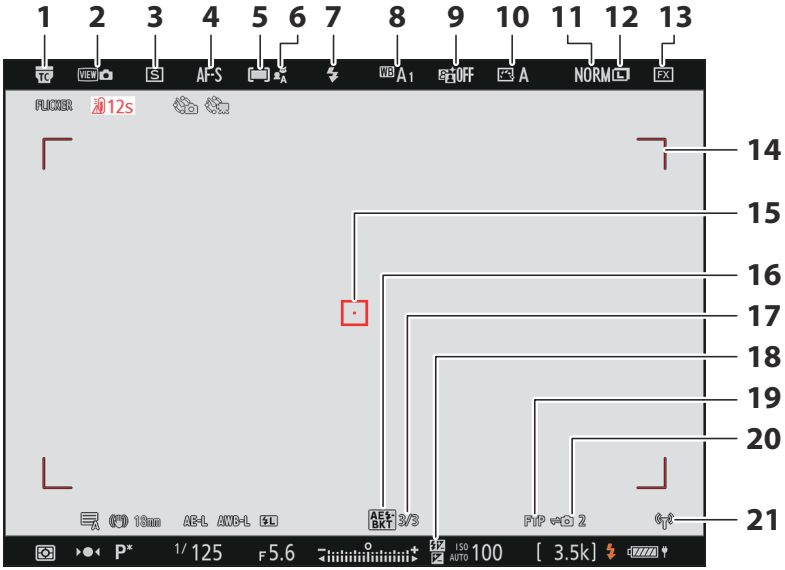
Video-Modus



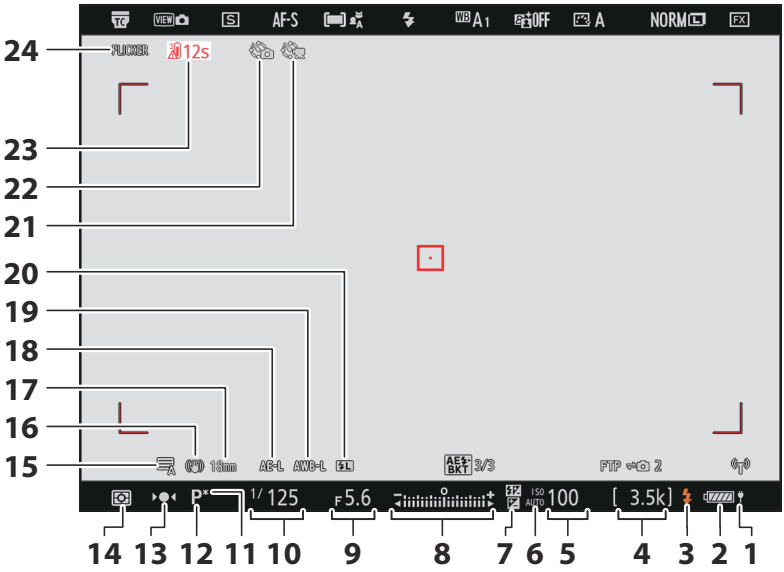
1 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (102)
2 Externe Aufnahmesteuerung (294)
3 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
Timecode (542)
4 Bildgröße/Bildrate (192)
5 Speicherort (512)
6 Verfügbare Aufnahmezeit
7 Picture-Control-Konfiguration (178)
Tonmodus (191)
8 Bildfeld (198)
9 Video-Dateityp (190)
10 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 677)
11 Tonpegel (536)
12 Mikrofonempfindlichkeit (536)
13 Digital-VR (535)
14 Kopfhörerlautstärke (541)
15 Zebramuster (669)

Der Sucher

Foto-Modus



1 Anzeige »In Objektiv integrierter Telekonverter ist aktiv«
2 Ansichtsmodus (📖 587)
3 Aufnahmebetriebsart (📖 147)
4 Fokusmodus (📖 114)
5 AF-Messfeldsteuerung (📖 116)
6 Motivwahrnehmung (📖 121)
7 Blitzmodus (📖 375)
8 Weißabgleich (📖 158)
9 Active D-Lighting (📖 419)
10 Picture-Control-Konfiguration (📖 178)
11 Bildqualität (📖 110)
12 Bildgröße (📖 112)
13 Bildfeld (📖 108)
14 Anzeige für Unschärfe (Automatische Messfeldsteuerung; 📖 95)
15 Fokusmessfeld (📖 124)
16 Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (📖 444)
Anzeige für Weißabgleichsreihe (📖 449)
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe (📖 452)
Anzeige für HDR (📖 465)
Anzeige für Mehrfachbelichtung (📖 458)
Anzeige für Pixelverlagerung (📖 501)
17 Anzahl der Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen (📖 444)
Anzahl der Bilder bei Weißabgleichsreihen (📖 449)
Anzahl der Bilder bei ADL-Belichtungsreihen (📖 452)
HDR-Stärke (📖 465)
Anzahl der Aufnahmen bei Mehrfachbelichtung (📖 458)
Pre-Release Capture (📖 579)
Anzahl der Aufnahmen bei Pixelverlagerungsserien (📖 501)
18 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur (📖 378)
19 FTP-Verbindungsstatus (📖 329)
20 Remote-Kamera-Verbindungsstatus (📖 359)
21 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung (📖 306, 📖 316, 📖 330)
Anzeige für Bluetooth-Verbindung (📖 754)
Flugmodus (📖 753)

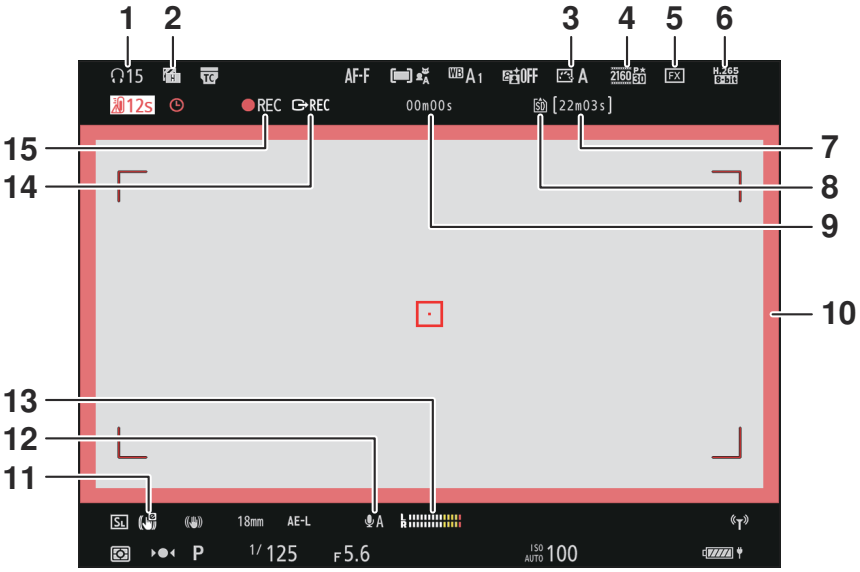


1 Stromversorgung über USB (740)
2 Akkuladezustand (84)
3 Blitzbereitschaftsanzeige (371)
4 Anzahl verbleibender Aufnahmen (85, 890)
Camera-Control-Modus (353)
5 ISO-Empfindlichkeit (153)
6 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (153)
Anzeige für ISO-Automatik (156)
7 Belichtungskorrekturanzeige (144)
8 Belichtungsskala
- Belichtung (137)
- Belichtungskorrektur (144)
- Automatische Belichtungsreihen (443)

9 Blende (135, 136)
10 Belichtungszeit (133, 136)
11 Anzeige für Programmverschiebung (133)
12 Aufnahmemodus (132)
13 Schärfeindikator (129)
14 Belichtungsmessung (431)
15 Verschlusstyp (582)
Lautlos-Modus (733)
16 Anzeige für Bildstabilisator (441)
17 Brennweite *
18 Belichtungs-Messwertspeicher (142)
19 Weißabgleichspeicher (614)
20 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher (379)
21 Anzeige für Zeitraffervideoaufnahme (481)
22 Anzeige für Intervallaufnahme (468)
-Symbol (94)
Anzeige »Keine Speicherkarte« (82, 812)
23 Temperaturwarnung (717)
24 **FLICKER**-Symbol (429)

* Wird nur bei Zoomobjektiven ohne Brennweitenskala angezeigt.

Video-Modus



1 Kopfhörerlautstärke (541)
2 Zebramuster (669)
3 Picture-Control-Konfiguration (178)
Tonmodus (191)
4 Bildgröße/Bildrate (192)
5 Bildfeld (198)
6 Video-Dateityp (190)
7 Verfügbare Aufnahmezeit
8 Speicherort (512)
9 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
Timecode (542)
10 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 677)
11 Digital-VR (535)
12 Mikrofonempfindlichkeit (536)
13 Tonpegel (536)
14 Externe Aufnahmesteuerung (294)
15 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (102)

Kompatible Blitzgeräte

Das Nikon Creative Lighting System (CLS)

Das fortschrittliche Creative Lighting System (CLS) von Nikon ermöglicht eine Reihe von Funktionen dank der optimal abgestimmten Kommunikation zwischen der Kamera und kompatiblen Blitzgeräten.

Mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten verfügbare Funktionen

Blitzgerät	🕮
SB-5000	🕮 822
SB-910/SB-900/SB-800	🕮 824
SB-700	🕮 826
SB-600	🕮 828
SB-500	🕮 830
SB-R200	🕮 832
SB-400	🕮 834
SB-300	🕮 836
SU-800	🕮 838

Das SB-5000

		Unterstützte Funktionen	
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	✓[1]
		i-TTL-Standardblitz	✓[2]
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	✓
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓
	M	Manuell	✓
	RPT	Stroboskopblitz	✓

Unterstützte Funktionen			
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal			
	Master		
		Kabellose Blitzfernsteuerung	✓
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
		A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	✓
		A Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	✓
	Remote		
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
		A/A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	✓[3]
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	✓
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal			—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)			✓
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)			—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation			✓[4]
Blitzbelichtungsspeicher			✓[5]
Rote-Augen-Reduzierung			✓

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	✓

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.
3 Die Auswahl zwischen **A** und **A** hängt von der am Master-Blitzgerät gewählten Option ab.
4 Nur mit den Blitzsteuerungen **i-TTL**, **A**, **A**, **GN** und **M** verfügbar.
5 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar, oder wenn das Blitzgerät in den Blitzsteuerungen **A** oder **A** auf das Aussenden von Mess-Vorblitzen eingestellt ist.

Das SB-910, SB-900 und SB-800

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	✓ [1]
		i-TTL-Standardblitz	✓ [2]
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	✓ [3]
	A	Blitzautomatik ohne TTL	✓ [3]
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓
	M	Manuell	✓
	RPT	Stroboskopblitz	✓

Unterstützte Funktionen			
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal			
	Master		
		Kabellose Blitzfernsteuerung	✓
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
		A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	✓
		A Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	✓
	Remote		
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
		A/A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	✓[4]
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	✓
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal			—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)			✓
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)			—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation			✓[5]
Blitzbelichtungsspeicher			✓[6]
Rote-Augen-Reduzierung			✓

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	✓[7]

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.
3 **A**/**A**-Modusauswahl erfolgt am Blitzgerät mittels der Individualfunktionen.
4 Die Auswahl zwischen **A** und **A** hängt von der am Master-Blitzgerät gewählten Option ab.
5 Nur mit den Blitzsteuerungen **i-TTL**, **A**, **A**, **GN** und **M** verfügbar.
6 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar, oder wenn das Blitzgerät in den Blitzsteuerungen **A** oder **A** auf das Aussenden von Mess-Vorblitzen eingestellt ist.
7 Firmware-Updates für das SB-910 und SB-900 können über die Kamera ausgeführt werden.

Das SB-700

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	✓[1]
		i-TTL-Standardblitz	✓
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	✓
	M	Manuell	✓
	RPT	Stroboskopblitz	—

Unterstützte Funktionen			
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal			
	Master		
		Kabellose Blitzfernsteuerung	✓
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
		A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
		A Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	—
	Remote		
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
		A/A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	✓
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal			—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)			✓
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)			—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation			✓[2]
Blitzbelichtungsspeicher			✓[3]
Rote-Augen-Reduzierung			✓

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	✓

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Nur mit den Blitzsteuerungen **i-TTL**, **GN** und **M** verfügbar.
3 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar.

Das SB-600

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	✓ [1]
		i-TTL-Standardblitz	✓ [2]
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	—
	M	Manuell	✓
	RPT	Stroboskopblitz	—

Unterstützte Funktionen		
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal		
Master		
Kabellose Blitzfernsteuerung		—
i-TTL	i-TTL	—
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
A	Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	—
RPT	Stroboskopblitz	—
Remote		
i-TTL	i-TTL	✓
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
A/A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	✓
RPT	Stroboskopblitz	✓
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal		—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)		✓
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)		—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation		✓[3]
Blitzbelichtungsspeicher		✓[4]
Rote-Augen-Reduzierung		✓

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	—

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Kann auch am Blitzgerät eingestellt werden.
3 Nur mit den Blitzsteuerungen **i-TTL** und **M** verfügbar.
4 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar.

Das SB-500

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	✓[1]
		i-TTL-Standardblitz	✓
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	—
	M	Manuell	✓[2]
	RPT	Stroboskopblitz	—

Unterstützte Funktionen			
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal			
	Master		
		Kabellose Blitzfernsteuerung	✓[2]
		i-TTL i-TTL	✓[2]
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
		A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
		A Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	✓[2]
		RPT Stroboskopblitz	—
	Remote		
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
		A/A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	✓
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal			—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)			✓
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)			✓
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation			✓[3]
Blitzbelichtungsspeicher			✓[4]
Rote-Augen-Reduzierung			✓

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	✓

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Kann mit dem Menüpunkt [**Blitzbelichtungssteuerung**] in den Kameramenüs eingestellt werden.
3 Nur mit den Blitzsteuerungen **i-TTL** und **M** verfügbar.
4 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar.

Das SB-R200

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	—
		i-TTL-Standardblitz	—
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	—
	M	Manuell	—
	RPT	Stroboskopblitz	—

Unterstützte Funktionen			
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal			
	Master		
		Kabellose Blitzfernsteuerung	—
		i-TTL i-TTL	—
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
		A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
		A Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	—
		RPT Stroboskopblitz	—
	Remote		
		i-TTL i-TTL	✓
		[**A : B**] Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓
		A/A Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	—
		M Manuell	✓
		RPT Stroboskopblitz	—
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal			—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)			—
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)			—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation			✓[1]
Blitzbelichtungsspeicher			✓[2]
Rote-Augen-Reduzierung			—

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	—

1 Nur mit den Blitzsteuerungen **i-TTL** und **M** verfügbar.
2 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar.

Das SB-400

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	✓[1]
		i-TTL-Standardblitz	✓
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	—
	M	Manuell	✓[2]
	RPT	Stroboskopblitz	—

Unterstützte Funktionen		
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal		
Master		
Kabellose Blitzfernsteuerung		—
i-TTL	i-TTL	—
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
A	Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	—
RPT	Stroboskopblitz	—
Remote		
i-TTL	i-TTL	—
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
A/A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	—
RPT	Stroboskopblitz	—
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal		—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)		✓
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)		—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation		—
Blitzbelichtungsspeicher		✓[3]
Rote-Augen-Reduzierung		✓

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	—
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	—

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Kann mit dem Menüpunkt [**Blitzbelichtungssteuerung**] in den Kameramenüs eingestellt werden.
3 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar.

Das SB-300

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	✓[1]
		i-TTL-Standardblitz	✓
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	—
	M	Manuell	✓[2]
	RPT	Stroboskopblitz	—

Unterstützte Funktionen		
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal		
Master		
Kabellose Blitzfernsteuerung		—
i-TTL	i-TTL	—
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
A	Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	—
RPT	Stroboskopblitz	—
Remote		
i-TTL	i-TTL	—
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
A/A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	—
RPT	Stroboskopblitz	—
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal		—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)		✓
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)		—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation		—
Blitzbelichtungsspeicher		✓[3]
Rote-Augen-Reduzierung		—

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	—
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	✓

1 Bei Spotmessung nicht verfügbar.
2 Kann mit dem Menüpunkt [**Blitzbelichtungssteuerung**] in den Kameramenüs eingestellt werden.
3 Nur mit der Blitzsteuerung **i-TTL** verfügbar.

IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800

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

Unterstützte Funktionen			
Einzelnes Blitzgerät			
	i-TTL	i-TTL-Aufhellblitz	—
		i-TTL-Standardblitz	—
	A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
	A	Blitzautomatik ohne TTL	—
	GN	Manuelle Steuerung mit Distanzvorgabe	—
	M	Manuell	—
	RPT	Stroboskopblitz	—

Unterstützte Funktionen		
Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal		
Master		
Kabellose Blitzfernsteuerung		✓
i-TTL	i-TTL	—
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	✓[1]
A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung	—
A	Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	—
RPT	Stroboskopblitz	—
Remote		
i-TTL	i-TTL	—
[**A : B**]	Schnelle kabellose Blitzsteuerung	—
A/A	Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung/Blitzautomatik ohne TTL	—
M	Manuell	—
RPT	Stroboskopblitz	—
Advanced Wireless Lighting mit Funksignal		—
Farbtemperaturübertragung (Blitz)		—
Farbtemperaturübertragung (LED-Leuchte)		—
Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation		✓[2]
Blitzbelichtungsspeicher		✓[3]
Rote-Augen-Reduzierung		—

Unterstützte Funktionen	
Einstelllicht mit Kamera schalten	✓
Integrierte Blitzgerätesteuerung	—
Firmware-Update des Blitzgeräts mittels Kamera	—

1 Nur bei Nahaufnahmen verfügbar.
2 Nicht verfügbar, wenn **RPT** als Blitzsteuerung für das Remote-Blitzgerät gewählt ist.
3 Nur verfügbar, wenn **i-TTL** als Blitzsteuerung für das Remote-Blitzgerät gewählt ist oder wenn das Blitzgerät im Modus **A** auf das Aussenden von Mess-Vorblitzen eingestellt ist.

Hinweise zu optionalen Blitzgeräten

Informieren Sie sich vor der Verwendung eines optionalen Blitzgeräts auch in dessen Dokumentation.

- Wenn das Blitzgerät das Creative Lighting System (CLS) unterstützt, schlagen Sie im Abschnitt über CLS-kompatible digitale Spiegelreflexkameras nach. Diese Kamera ist nicht in der Kategorie »digitale Spiegelreflexkameras« in den Handbüchern der Modelle SB-80DX, SB-28DX und SB-50DX aufgeführt.
- Wenn die Blitzbereitschaftsanzeige (ϟ) nach der Aufnahme mit i-TTL-Blitzsteuerung oder mit Automatik ohne TTL etwa drei Sekunden lang blinkt, wurde der Blitz mit voller Leistung gezündet und die Aufnahme ist eventuell unterbelichtet (nur bei CLS-kompatiblen Blitzgeräten).
- Die i-TTL-Blitzsteuerung kann bei ISO-Empfindlichkeiten zwischen 64 und 12800 benutzt werden.
- Bei ISO-Empfindlichkeiten oberhalb von 12800 werden je nach Entfernung und Blendeneinstellung möglicherweise keine zufriedenstellenden Ergebnisse erzielt.
- Im Modus **P** ist je nach eingestellter ISO-Empfindlichkeit die größte Blendenöffnung (kleinstmögliche Blendenzahl) folgendermaßen begrenzt:

Größtmögliche Blendenöffnung (niedrigste Blendenzahl) bei einem ISO-Wert von:							
100	**200**	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**6400**	**12800**
4	5	5,6	7,1	8	10	11	13

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

- Das SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 und SB-400 sorgen für die Rote-Augen-Reduzierung, wenn der Blitzmodus »Rote-Augen-Reduzierung« oder »Langzeitsynchronisation + Rote-Augen-Reduzierung« gewählt ist.
- In Blitzfotos, die mit einem direkt an der Kamera angebrachten Hochleistungs-Batterieteil SD-9 oder SD-8A aufgenommen werden, kann linienförmiges Bildrauschen entstehen. Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit oder vergrößern Sie den Abstand zwischen Kamera und Batterieteil.
- Das AF-Hilfslicht wird bei Bedarf von der Kamera abgegeben. Die AF-Hilfslichter der optionalen Blitzgeräte leuchten nicht.
- Wenn beim entfesselten Blitzen Kamera und Blitzgerät über das Synchronkabel SC-17, SC-28 oder SC-29 verbunden sind, kann mit der i-TTL-Blitzsteuerung möglicherweise kein korrektes Belichtungsergebnis erzielt werden. Es wird empfohlen, i-TTL-Standardblitz auszuwählen. Machen Sie eine Probeaufnahme und überprüfen Sie das Belichtungsergebnis auf dem Monitor bzw. im Sucher.
- Verwenden Sie mit i-TTL keine anderen Blitzdiffusoren als die in das Blitzgerät eingebaute Streuscheibe oder den mitgelieferten Diffusorvorsatz. Andere Diffusoren können zu Fehlbelichtungen führen.

Blitzfotografie

Die Blitzfotografie lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- Lautlos-Modus,
- Videoaufnahmen,
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- HDR-Überlagerungen, und
- Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

Blitzbelichtung mit optionalen Blitzgeräten speichern

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

Weitere Blitzgeräte

Die folgenden Blitzgeräte können mit Blitzautomatik ohne TTL-Steuerung (**A**) oder mit manueller Blitzsteuerung verwendet werden. Die verfügbaren Optionen hängen nicht vom verwendeten Objektiv ab.

Blitzgerät	Unterstützte Funktionen
SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	Blitzautomatik ohne TTL, Manuell, Stroboskopblitz, Synchronisation auf 2. Vorhang [1]
SB-50DX, SB-23, SB-29, SB-21B, SB-29S	Manuell, Synchronisation auf 2. Vorhang [1]
SB-30, SB-27 [2], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	Blitzautomatik ohne TTL, Manuell, Synchronisation auf 2. Vorhang [1]

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

2 Das Anbringen eines SB-27 an der Kamera stellt den Blitzmodus automatisch auf **TTL**, wodurch aber die Auslösung gesperrt wird. Stellen Sie das SB-27 auf **A**.

Messfelder für Blitzbelichtungsspeicher

Bei der Blitzbelichtungsspeicherung mit optionalen Blitzgeräten wird in den folgenden Bereichen gemessen:

- Einzelnes Blitzgerät

Blitzsteuerung	Messfeld
i-TTL	6-mm-Kreis in der Bildmitte
Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (**A**)	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich

- Remote-Blitzgeräte

Blitzsteuerung	Messfeld
i-TTL	Gesamtes Bildfeld
Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (**A**)	Vom Sensor des Blitzgeräts gemessener Bereich
Blitzautomatik ohne TTL (**A**)	

Blitzbelichtungskorrektur bei optionalen Blitzgeräten

Bei i-TTL-Blitzsteuerung und bei Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung (**A**) addiert sich die am optionalen Blitzgerät oder mit dem Menüpunkt im Kamera-Fotoaufnahmemenü [**Blitzbelichtungssteuerung**] gewählte Blitzbelichtungskorrektur zur Blitzbelichtungskorrektur, die mit dem Menüpunkt [**Blitzbelichtungskorrektur**] im Fotoaufnahmemenü vorgenommen wurde.

Tipp: Einstelllicht

- CLS-kompatible Blitzgeräte senden ein Einstelllicht aus, wenn diejenige Taste gedrückt wird, die mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] mit der Option [**Tiefenschärfekontrolle**] belegt wurde.
- Diese Funktion lässt sich im Rahmen des Advanced Wireless Lighting einsetzen, um die Beleuchtungswirkung mit mehreren Blitzgeräten vorab zu prüfen.
- Dabei lässt sich der Schattenwurf der Blitzgeräte besser erkennen, wenn man direkt auf das Motiv blickt anstatt auf den Monitor bzw. in den Sucher.
- Das Einstelllicht kann mit der Wahl von [**OFF**] für Individualfunktion e5 [**Einstelllicht**] deaktiviert werden.

Tipp: Studioblitz-Beleuchtung

Damit Farbe und Helligkeit des Livebilds sich besser für die Beurteilung der Bildkomposition eignen, wählen Sie [**Darstellung für Betrachtung optim.**] für Individualfunktion d9 [**Ansichtmodus (Foto Lv)**].

Weiteres kompatibles Zubehör

Für Ihre Nikon-Kamera ist eine breite Zubehörpalette verfügbar.

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

- **Stromversorgung**
  - **Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c**: Akkus EN-EL15c können in Digitalkameras Nikon Z f benutzt werden.
    - Akkus EN-EL15b und EN-EL15a können ebenfalls verwendet werden. Beachten Sie jedoch, dass Sie damit nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können wie mit einem EN-EL15c (🕮 893).
  - **Akkuladegerät MH-25a**: Mit dem MH-25a können Akkus vom Typ EN-EL15c aufgeladen werden.
  - **Akkuladegerät MH-34**: Mit dem MH-34 können Akkus vom Typ EN-EL15c aufgeladen werden. Für das Akkuladen wird ein Netzadapter EH-8P angeschlossen.
    - Für das Verbinden mit dem EH-8P ist das mitgelieferte USB-Kabel nötig (besitzt Stecker vom Typ C an beiden Enden).
  - **Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P/Netzadapter EH-8P**: An die Kamera per USB angeschlossen, können diese Netzadapter zum Aufladen von Akkus in der Kamera benutzt werden.
    - Der Akku wird nicht geladen, während die Kamera eingeschaltet ist.
    - Die Netzadapter EH-8P und EH-7P können nicht zum Laden von Akkus EN-EL15a benutzt werden.
    - Die Netzadapter EH-8P und EH-7P können für die Stromversorgung der Kamera eingesetzt werden; dazu müssen Sie [**ON**] für [**Stromversorgung über USB**] im Systemmenü wählen. Weitere Informationen finden Sie unter »Stromversorgung über USB« (🕮 740).
    - Die Verbindung für die Stromversorgung oder das Akkuladen mittels EH-8P muss über das mitgelieferte USB-Kabel erfolgen (besitzt Stecker vom Typ C an beiden Enden).

- **Filter**
  - Klarglasfilter (NC) können als Objektivschutz eingesetzt werden.
  - Filter verursachen möglicherweise Reflexbilder, wenn das Hauptobjekt vor einem sehr hellen Hintergrund aufgenommen wird oder wenn sich eine helle Lichtquelle im Bildausschnitt befindet. Ziehen Sie in solchen Fällen das Abnehmen der Filter in Betracht.
  - Die Matrixmessung führt bei Filtern mit einem Korrekturfaktor (Filterfaktor) über 1× (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12)

möglicherweise nicht zum gewünschten Erfolg. Wir empfehlen stattdessen die Wahl der Option [**Mittenbetonte Messung**]. Einzelheiten dazu finden Sie in der Anleitung des Filters.

- Filter für die Fotografie mit speziellen Effekten können den Autofokus oder den Schärfeindikator (●) beeinträchtigen.

● **USB-Kabel**

- **USB-Kabel UC-E24**: Ein USB-Kabel mit einem Stecker Typ C für den Anschluss an die Kamera und einem Stecker Typ A für den Anschluss an ein USB-Gerät.
- **USB-Kabel UC-E25**: Ein USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden.

● **Blitzanschlussadapter**

Blitzanschlussadapter AS-15: Ein Adapter für den Zubehörschuh, der das Anschließen von Studio-Blitzanlagen u. ä. via Synchronkabel ermöglicht.

● **Zubehörschuh-Abdeckungen**

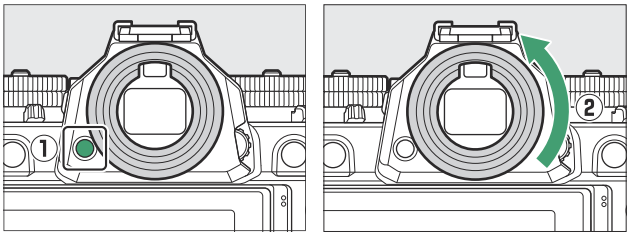
Zubehörschuh-Abdeckung BS-1: Eine solche Abdeckung schützt den Zubehörschuh, wenn kein optionales Blitzgerät angebracht ist.

● **Gehäusedeckel**

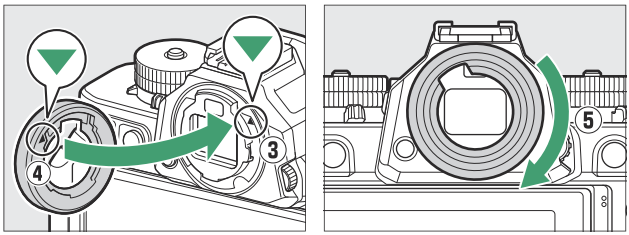
Gehäusedeckel BF-N1: Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert der Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt.

● **Sucherzubehör**

Gummi-Augenmuschel DK-33: Eine Gummi-Augenmuschel, die an der Kamera angebracht ist. Die Augenmuschel lässt sich abnehmen, indem sie bei gedrückt gehaltener Okular-Entriegelung (①) in die gezeigte Richtung gedreht wird (②).



Zum Wiederanbringen der Augenmuschel müssen Sie die die Markierung an der Augenmuschel (④) mit der Markierung am Kameragehäuse (③) in Übereinstimmung bringen und die Augenmuschel wie gezeigt drehen, bis sie einrastet (⑤).


4
3
5

- **Blitzgeräte**
  - **Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500, SB-400 und SB-300**: Diese Geräte lassen sich für Blitzaufnahmen auf der Kamera anbringen. Einige unterstützen außerdem die kabellose Fernsteuerung für das entfesselte Blitzen mit mehreren Blitzgeräten.
    - Informationen über das Anbringen des Blitzgeräts auf der Kamera finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Blitzgerät.
    - Mehr Informationen über die Blitzfotografie finden Sie in den Abschnitten »Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera« (📖 371), »Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?« (📖 382) und »Kompatible Blitzgeräte« (📖 821).
  - **Remote-Blitzgerät SB-R200**: Ein Blitzgerät für die kabellos ferngesteuerte Blitzfotografie.
  - **IR-Blitzfernsteuerungseinheit SU-800**: Ein kabelloses Steuergerät für die Verwendung mit den Blitzgeräten SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 und SB-R200. Die Blitzgeräte lassen sich für die kabellose Blitzfernsteuerung in bis zu drei Gruppen unterteilen. Die SU-800 selbst ist nicht mit einem Blitzgerät ausgestattet.

- **Bajonettadapter**

  Bajonettadapter FTZ II/FTZ: Mit einem solchen Adapter können NIKKOR-Objektive mit F-Bajonett an Digitalkameras für Z-Bajonett-Wechselobjektive verwendet werden.

  - Informationen über das Ansetzen, Abnehmen, Benutzen und Pflegen finden Sie in der Dokumentation zum Bajonettadapter.
    * Aktualisieren Sie die Firmware des Bajonettadapters auf die neueste Version, wenn Sie nach dem Ansetzen des Adapters dazu aufgefordert werden. Informationen zu Firmware-Updates finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land oder Ihre Region.

- **Mikrofone**
  - **Stereomikrofon ME-1**: Schließen Sie das ME-1 an die Mikrofonbuchse der Kamera an, um Stereoton aufzunehmen. Das Verwenden eines externen Mikrofons verringert das Risiko, Geräusche der Kamera-Ausrüstung mit aufzuzeichnen, beispielsweise das Geräusch der automatischen Scharfeinstellung während einer Videoaufnahme.
  - **Funkmikrofon ME-W1**: Ein drahtloses Bluetooth-Mikrofon. Benutzen Sie das ME-W1 für die Tonaufzeichnung in einem gewissen Abstand zur Kamera.

- **Fernsteuerungen**

  Funkfernsteuerung ML-L7: Die ML-L7 lässt sich mit der Kamera für die ferngesteuerte Fotografie und Videoaufnahme koppeln (Pairing).

- **Fernsteuerungshandgriffe**

  Fernsteuerungshandgriff MC-N10: Wenn der MC-N10 mit der Kamera verbunden ist, kann er für das Aufnehmen von Videos, das Fotografieren, das Anpassen der Kameraeinstellungen und ähnliche Aufgaben verwendet werden. Er ist mit einer Rosette für das Anbringen an Kamerazubehör von Fremdanbietern ausgestattet. Nachdem der MC-N10 mithilfe eines ARRI-kompatiblen Rosettenadapters an Kamerazubehör von Fremdanbietern befestigt wurde, können Sie Objekten in Bewegung beim Mitziehen der Kamera leichter folgen. Oder Sie können bequem die günstig platzierten Bedienelemente nutzen, um Einstellungen wie Belichtung und Weißabgleich ohne Berühren der Kamera zu verändern.

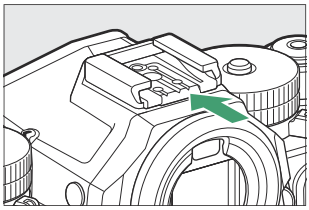
Akkus aufladen

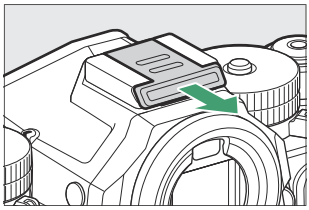
Die kompatiblen Akkus lassen sich mit den folgenden Geräten aufladen.

Akku	Akkuladegerät MH-25a	Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P/ Netzadapter EH-8P
EN-EL15c	✓	✓
EN-EL15b	✓	✓
EN-EL15a	✓	—

Anbringen und Entfernen der Zubehörschuh-Abdeckung

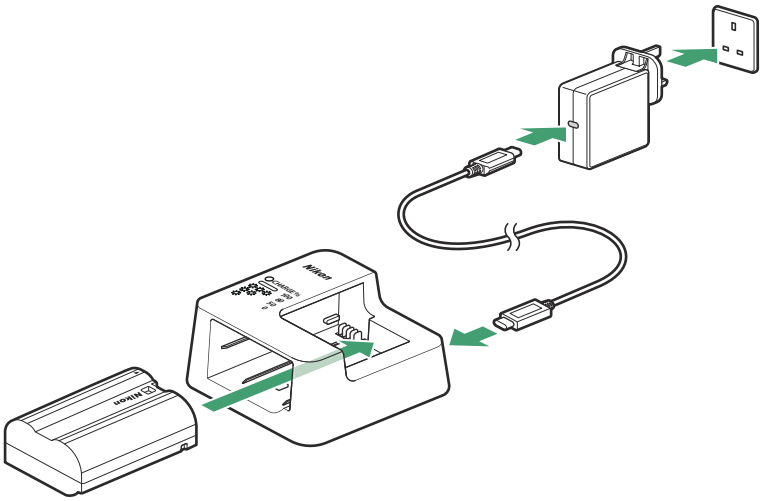
Die Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 wird wie gezeigt auf den Zubehörschuh geschoben. Zum Entfernen der Abdeckung die Kamera festhalten, mit einem Daumen auf die Abdeckung drücken und die Abdeckung in die gezeigte Richtung schieben.





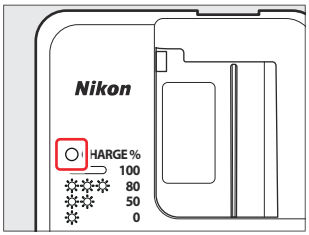
Aufladen des Akkus mit einem optionalen Akkuladegerät MH-34

Verbinden Sie den optionalen Netzadapter EH-8P über das mitgelieferte USB-Kabel (besitzt Stecker vom Typ C an beiden Enden) mit dem Akkuladegerät MH-34, und stecken Sie den Netzadapter in eine Netzsteckdose. Sie können dann den Akku in das Ladegerät einlegen, um mit dem Ladevorgang zu beginnen.



- Wählen Sie einen Ort, an dem das Ladegerät während des Betriebs sicher und erschütterungsfrei steht.
- Ein leerer Akku EN-EL15c wird in etwa 2 Stunden und 30 Minuten vollständig aufgeladen, und ein Akku EN-EL15b wird in etwa 2 Stunden und 50 Minuten aufgeladen.

- Die Leuchte »CHARGE %« blinkt beim Laden und leuchtet nach Ende des Ladevorgangs dauerhaft.
- Es kann etwa fünf Sekunden dauern, bevor die Leuchte zu blinken beginnt.



- Der Akku-Status wird durch die Leuchte »CHARGE %« angezeigt:

Leuchte »CHARGE %«	Status
Blinkt einmal und erlischt (wiederholend)	Lädt (weniger als 50 % geladen)
Blinkt zweimal und erlischt (wiederholend)	Lädt (50 % geladen)
Blinkt dreimal und erlischt (wiederholend)	Lädt (80 % geladen)
Leuchtet dauerhaft	Ladevorgang abgeschlossen

Beim Aufladen von Akkus EN-EL15a/EN-EL15 beachten

Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15a und EN-EL15 sind nicht mit Akkuladegeräten MH-34 kompatibel. Verwenden Sie für das Laden dieser Akkus in einem Ladegerät unbedingt ein Ladegerät MH-25a.

Wenn die Leuchte »CHARGE %« schnell blinkt

Wenn die Leuchte »CHARGE %« am Ladegerät schnell blinkt (8 Mal pro Sekunde):

- **Der Akku ist nicht richtig eingelegt**: Trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung, nehmen Sie den Akku heraus und setzen Sie ihn wieder ein.
- **Die Umgebungstemperatur ist zu hoch oder zu niedrig**: Verwenden Sie das Akkuladegerät bei Temperaturen innerhalb des angegebenen Bereichs (0–40 °C).

Wenn das Problem weiterhin besteht, trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung und beenden Sie den Ladeversuch. Bringen Sie den Akku und das Ladegerät zu einem Nikon-Kundendienst.

Funkfernsteuerungen ML-L7

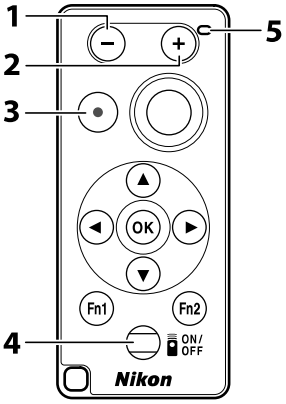
Nach dem Koppeln mit der Kamera per Bluetooth lässt sich die Kamera mit der optionalen Fernsteuerung ML-L7 für Fotoaufnahmen, Videoaufnahmen und andere Vorgänge fernsteuern.

- Vor dem Benutzen muss die Fernsteuerung ML-L7 mit der Kamera gekoppelt werden (Pairing).
- Die Kamera kann zur gleichen Zeit nur mit einer Fernsteuerung gekoppelt sein. Falls die Kamera nach und nach mit mehr als einer Fernsteuerung gekoppelt wurde, reagiert sie ausschließlich auf die zuletzt gekoppelte Fernsteuerung.
- Ziehen Sie zusätzlich zu diesem Dokument auch die Dokumentation für die ML-L7 zu Rate.

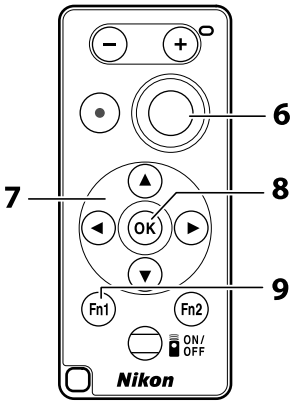
Beim Verwenden von Fernsteuerungen beachten

- Fernsteuerungen lassen sich nicht einsetzen, wenn:
  - im Netzwerkmenü die Option [**ON**] für [**Flugmodus**] gewählt ist,
  - im Netzwerkmenü die Option [**iPhone**] für [**USB**] gewählt ist, oder
  - während die Kamera per USB mit einem anderen Gerät verbunden ist und Daten übertragen werden.
- Die Kamera kann nicht mit einer Fernsteuerung verbunden werden, während sie per Bluetooth oder Wi-Fi mit einem anderen Gerät verbunden ist; umgekehrt kann sie nicht mit einem anderen Gerät verbunden werden, wenn die Verbindung zu einer Fernsteuerung besteht.

Teile der Fernsteuerung ML-L7: Namen und Funktionen



	Bedienelement	Funktion
1	**Taste »–«**	Bewirkt dasselbe wie die Taste ? (**?**) an der Kamera.
2	**Taste »+«**	Bewirkt dasselbe wie die Taste ? an der Kamera.
3	**Taste für Videoaufzeichnung**	Drücken, um die Videoaufnahme zu starten, und erneut drücken, um sie zu stoppen.
4	**Ein-/Aus-Taste**	• Drücken Sie die Taste zum Einschalten der Fernsteuerung. - Die Fernsteuerung verbindet sich automatisch mit der Kamera, mit der sie derzeit gekoppelt ist, sofern der Abstand zwischen den Geräten nicht zu groß ist. - Wenn Sie die Taste mindestens drei Sekunden lang gedrückt halten, wechselt die Fernsteuerung in den Pairing-Modus. • Das Drücken der Taste bei eingeschalteter Fernsteuerung schaltet die Fernsteuerung aus, woraufhin die Statusleuchte erlischt.
5	**Statusleuchte**	Die Farbe und das Verhalten der Statusleuchte informiert über den Fernsteuerungs- und Aufnahmestatus (🕮 857).



	Bedienelement	Funktion
6	**Auslöser**	Drücken Sie die Taste zum Auslösen der Kamera. • Bei der Auslösetaste der Fernsteuerung gibt es kein »Drücken bis zum ersten Druckpunkt«. • Die Auslösetaste der Fernsteuerung kann nicht für Serienaufnahmen gedrückt gehalten werden. • Die Bedienungsweise beim Fotografieren mit Langzeitbelichtung »Bulb« ist die gleiche wie bei »Time«.
7	**Multifunktionswähler**	Bewirkt dasselbe wie der Multifunktionswähler an der Kamera.
8	**㊙-Taste (Auswahl)**	Bewirkt dasselbe wie die ㊙-Taste an der Kamera.
9	**Funktionstasten Fn1/Fn2**	Führen die Funktionen aus, die im Netzwerkmenü unter [**Funkfernst.optionen (ML-L7)**] > [**Belegung d. Funkt.taste (Fn1)**] und [**Belegung d. Funkt.taste (Fn2)**] zugewiesen wurden. • Bei Standardeinstellung bewirkt die Fernsteuerungs-Taste **Fn1** den Beginn der Wiedergabe und **Fn2** die Anzeige der Menüs.

Tipp: Die Statusleuchte der Fernsteuerung (bei Z f)

Farbe	Verhalten	Status
Grün	Blinkt etwa einmal in der Sekunde	Sucht nach gekoppelter Kamera.
Grün	Blinkt schnell (etwa zweimal in der Sekunde)	Kopplungsvorgang läuft (Pairing).
Grün	Blinkt etwa alle drei Sekunden einmal	Mit der Kamera verbunden.
Orange	Blinkt einmal	Fotoaufnahme wird ausgelöst.
Orange	Blinkt zweimal	Aufnahme mit »Bulb« oder »Time« endet.
Rot	Blinkt einmal	Videofilmaufnahme beginnt.
Rot	Blinkt zweimal	Videofilmaufnahme endet.

Tipp: Fokussieren an der Kamera

Der Auslöser an der Fernsteuerung kann nicht bis zum ersten Druckpunkt gedrückt werden; um vor der Aufnahme scharfzustellen, drücken Sie den Kamera-Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um die Fokussierung zu speichern, und drücken erst dann den Auslöser an der Fernsteuerung. Um die Schärfespeicherung durch Drücken des Kamera-Auslösers bis zum ersten Druckpunkt zu ermöglichen, müssen an der Kamera folgende Einstellungen gewählt sein.

- *Für die Schärfespeicherung mit dem Fokusmodus AF-S* wählen Sie [**Schärfepriorität**] für Individualfunktion a2 [**Priorität bei AF-S (Einzel-AF)**].
- *Für die Schärfespeicherung mit dem Fokusmodus AF-C* wählen Sie [**Schärfepriorität**] oder [**Schärfepriorität & Bildfolge**] für Individualfunktion a1 [**Priorität bei AF-C (kont. AF)**].

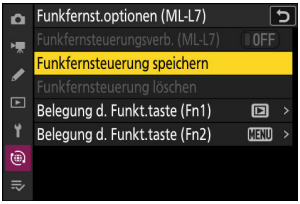
Tipp: Die Standby-Vorlaufzeit

Wenn die Standby-Vorlaufzeit abgelaufen ist und der Monitor und der Sucher abgeschaltet sind, können Sie die Kamera aus dem Ruhezustand wecken, indem Sie die Fernsteuerung einschalten und deren Auslösetaste oder Taste für Videoaufzeichnung gedrückt halten.

Erstmalige Verbindung (Pairing)

Vor dem Benutzen muss die Fernsteuerung mit der Kamera gekoppelt werden (Pairing).

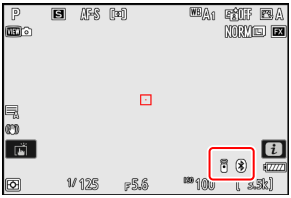
1 Gehen Sie zu [Funkfernst.optionen (ML-L7)] im Kamera-Netzwerkmenü, markieren Sie [Funkfernsteuerung speichern] und drücken Sie ⓚ.



- Die Kamera geht in den Pairing-Modus.
- Jegliche eventuell bestehende Verbindung zu einem Mobilgerät oder Computer wird beendet.

2 Halten Sie die Ein-/Aus-Taste an der Fernsteuerung mindestens drei Sekunden lang gedrückt.

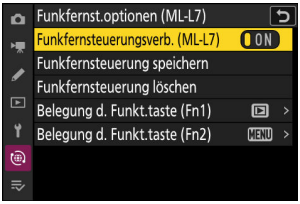
- Die Kamera und die Fernsteuerung beginnen mit dem Kopplungsvorgang. Währenddessen blinkt die Statusleuchte an der Fernsteuerung etwa zweimal in der Sekunde.
- Wenn der Kopplungsvorgang abgeschlossen ist, wird die Verbindung zwischen Kamera und Fernsteuerung hergestellt.
- In der Aufnahmeanzeige erscheinen die Symbole und .



- Falls eine Fehlermeldung erscheint, dass das Pairing fehlgeschlagen sei, wiederholen Sie den Kopplungsvorgang ab Schritt 1.

Verbindung zu einer gekoppelten Fernsteuerung herstellen

1 **Gehen Sie zu [Funkfernst.optionen (ML-L7)] im Kamera-Netzwerkmenü und wählen Sie [ON] für [Funkfernsteuerungsverb. (ML-L7)].**



2 **Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste an der Fernsteuerung.**

Die Kamera und die Fernsteuerung verbinden sich automatisch.

Software

Folgende Nikon-Software kann mit der Kamera verwendet werden. Nähere Informationen finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land oder Ihre Region.

- **Computer-Software**

  Nikon Computer-Software steht im Nikon Download-Center bereit. Prüfen Sie die Version und die Systemanforderungen, und laden Sie die jeweils neueste Version herunter.

  https://downloadcenter.nikonimglib.com/

  - **NX Tether**: Ermöglicht das Fotografieren per »Tethered Photography«, wenn die Kamera mit einem Computer verbunden ist. Belichtung, Weißabgleich und andere Kamera-Einstellungen lassen sich ferngesteuert mithilfe von Bedienelementen auf dem Computermonitor einstellen.
  - **NX Studio** *: Für das Anzeigen und Bearbeiten von Fotos und Videos, die mit Nikon-Digitalkameras aufgenommen wurden. NX Studio ermöglicht das Feinabstimmen von Dateien in Nikons eigenem RAW-Format (NEF/NRW) und das Umwandeln in das JPEG-, TIFF- oder HEIF-Format (NEF/RAW-Verarbeitung). Es kann nicht nur für RAW-Aufnahmen (NEF/NRW) benutzt werden, sondern auch für JPEG-, TIFF- und HEIF-Bilder aus Nikon-Digitalkameras, zum Beispiel für das Bearbeiten von Tonwertkurven und das Optimieren von Helligkeit und Kontrast.
    * Anwender, die das Programm bereits benutzen, sollten daran denken, stets die neueste Version herunterzuladen, da frühere Versionen möglicherweise nicht in der Lage sind, Bilder von der Kamera herunterzuladen oder NEF-(RAW-)Bilder zu öffnen.
  - **Wireless Transmitter Utility**: Das Wireless Transmitter Utility wird benötigt, um die Kamera mit einem Netzwerk zu verbinden. Koppeln Sie die Kamera mit einem Computer und laden Sie Aufnahmen über ein drahtloses Netzwerk herunter.
  - **Webcam Utility**: Mit Webcam Utility können Sie Ihre Kamera als Webcam verwenden, wenn sie über USB an einen Computer angeschlossen ist. Die Kamera erscheint als »Webcam Utility« in der Webkonferenz-Software. Das Auswählen von »Webcam Utility« verwandelt die Kamera in eine Webcam. Informationen über geeignete Kameras, Systemanforderungen und die Bedienung des Webcam Utility, als auch die Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch finden Sie auf der Seite des Webcam Utility im Nikon Download-Center.

- **Smartphone/Tablet-Apps**

  Apps für Smartphones und Tablets stehen im Apple App Store® und bei Google Play™ zur Verfügung. Die neuesten Informationen über unsere Apps finden Sie auf der Nikon-Website.

  - **SnapBridge**: Laden Sie Foto- und Videoaufnahmen von Ihrer Kamera über eine drahtlose Verbindung auf Ihr Mobilgerät herunter.
  - **NX MobileAir** * (bietet In-App-Käufe an): Importieren Sie Bilder von Ihrer Kamera auf ein über USB verbundenes Mobilgerät, und übertragen Sie diese dann drahtlos auf einen FTP-Server.

    * Die unterstützten Funktionen und Betriebssysteme hängen vom Land oder der Region ab.

Sorgsamer Umgang mit der Kamera

Aufbewahrung über längere Zeit

Nehmen Sie den Akku aus der Kamera, wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird. Stellen Sie vor dem Herausnehmen des Akkus sicher, dass die Kamera abgeschaltet ist.

Lagern Sie die Kamera nicht an Plätzen,

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

Reinigung

Die Reinigungsmethode richtet sich nach dem zu säubernden Teil. Die Vorgehensweisen sind nachstehend ausführlich beschrieben.

- Verwenden Sie keinen Alkohol, Verdünner oder andere flüchtige Chemikalien.

Kameragehäuse

Entfernen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem leicht mit destilliertem Wasser angefeuchteten Tuch entfernen und die Kamera dann sorgfältig abtrocknen.

Wichtig: *Staub und andere Fremdkörper in der Kamera können Fehlfunktionen verursachen. Schäden aufgrund von Fremdkörpern in der Kamera sind nicht durch die Garantie abgedeckt.*

Objektiv und Sucher

Diese Teile aus Glas können leicht beschädigt werden: Entfernen Sie Staub und Fusseln vorsichtig mit einem Blasebalg. Falls Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt, die Schäden an den Glaselementen verursachen könnte. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie die Glasfläche damit vorsichtig sauber.

Der Monitor

Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Schmutzflecken, Fingerabdrücke und andere fettige Flecken lassen sich mit einem weichen Tuch oder Chamoisleder abwischen. Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus; der Monitor könnte dadurch beschädigt werden oder nicht mehr richtig funktionieren.

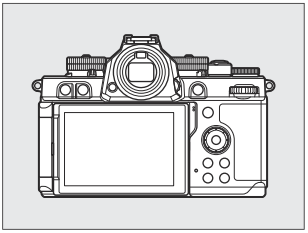
Bildsensor-Reinigung

Schmutz oder Staub können beim Objektivwechsel oder Abnehmen des Gehäusedeckels in die Kamera eindringen und sich auf dem Bildsensor ablagern, wodurch die Aufnahmen beeinträchtigt sein können. Die Funktion »Bildsensor-Reinigung« lässt den Sensor zum Abschütteln von Staub vibrieren.

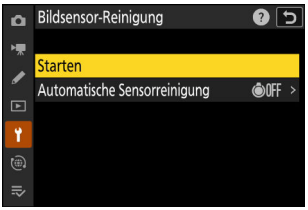
Der Bildsensor kann jederzeit aus den Menüs heraus gereinigt werden, oder man lässt die Reinigung automatisch beim Ausschalten der Kamera laufen. Sollte die Bildsensor-Reinigung das Problem nicht beheben, wenden Sie sich bitte an einen Nikon-Kundendienst.

Verwenden der Menüs

- Halten Sie für die maximale Reinigungswirkung die Kamera gerade (Gehäuseboden unten).



- Wählen Sie [**Bildsensor-Reinigung**] im Systemmenü, markieren Sie dann [**Starten**] und drücken Sie ⓞ, damit der Vorgang beginnt.
- Während die Reinigung läuft, können keine Kamera-Bedienelemente benutzt werden. Nicht den Akku herausnehmen oder die Stromversorgung trennen.
- Wenn die Sensorreinigung abgeschlossen ist, wird das Systemmenü angezeigt.

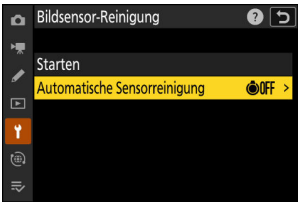


Bildsensor-Reinigung beim Ausschalten

Option		Beschreibung
OFF	[**Beim Ausschalten reinigen**]	Der Bildsensor wird bei jedem Ausschalten der Kamera automatisch gereinigt.
[**Sensorreinigung deaktiviert**]		Die automatische Reinigung des Bildsensors ist deaktiviert.

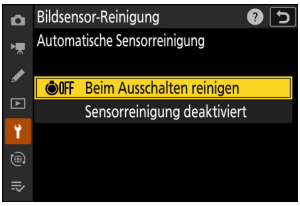
1 **Wählen Sie [Automatische Sensorreinigung] für [Bildsensor-Reinigung].**

Das Drücken von ▶, während [**Automatische Sensorreinigung**] markiert ist, zeigt die Optionen für [**Automatische Sensorreinigung**] an.



2 **Markieren Sie eine Option.**

Drücken Sie OK, um die markierte Option auszuwählen.



Bei der Bildsensor-Reinigung beachten

- Das Benutzen von Kamera-Bedienelementen führt zum Abbruch des Reinigungsvorgangs, der mit Betätigen des Ein-/Ausschalters begonnen hat.
- Wenn Sie die Bildsensorreinigung mehrere Male nacheinander ausführen, wird die Funktion möglicherweise vorübergehend deaktiviert, um die Elektronik der Kamera zu schützen. Nach einer kurzen Pause kann die Reinigung erneut durchgeführt werden.

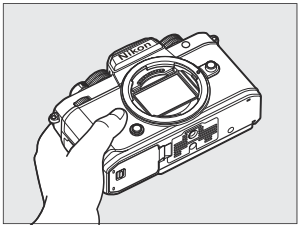
Manuelles Reinigen

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

1 **Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.**

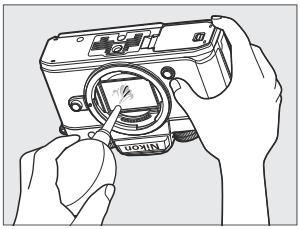
2 **Halten Sie die Kamera so, dass Licht auf den Bildsensor fällt, und untersuchen Sie den Sensor auf Fusseln oder Staubpartikel.**

Fahren Sie mit Schritt 4 fort, wenn keine Fremdkörper zu sehen sind.



3 **Entfernen Sie Fusseln und Staubpartikel mit einem Blasebalg vom Bildsensor.**

- Verwenden Sie keinen Blasebalg mit Pinsel. Die Pinselhaare könnten den Sensor beschädigen.
- Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg beseitigen lässt, kann nur von fachkundigem Personal eines Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Unter keinen Umständen sollten Sie den Sensor berühren oder abwischen.



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

Fremdkörper auf dem Bildsensor

Fremdkörper, die beim Abnehmen und Wechseln der Objektive bzw. Gehäusedeckel ins Gehäuseinnere gelangen (oder in seltenen Fällen Schmierstoffe oder feine Partikel aus der Kamera selbst) können sich auf dem Bildsensor festsetzen und unter bestimmten Bedingungen auf den Bildern zu sehen sein. Um dem Eindringen von Fremdkörpern vorzubeugen, vermeiden Sie das Abnehmen des Gehäusedeckels und den Objektivwechsel in staubigen Umgebungen; säubern Sie außerdem das Kamerabajonett, das Objektivbajonett und den Gehäusedeckel von Staub und Fremdkörpern. Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, bringen Sie den mit der Kamera gelieferten Gehäusedeckel zum Schutz an. Falls sich Fremdkörper nicht mit der Bildsensor-Reinigungsfunktion (🕮 863) entfernen lassen, säubern Sie den Bildsensor wie unter »Manuelles Reinigen« (🕮 865) beschrieben, oder geben Sie die Kamera zur Sensorreinigung an einen Nikon-Kundendienst. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Bildsensor beeinträchtigt sind, können mit Retuschierwerkzeugen von Bildbearbeitungsprogrammen nachträglich von den kleinen, störenden Schmutzflecken befreit werden.

Wartung von Kamera und Zubehör

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte; Nikon empfiehlt, die Kamera alle ein bis zwei Jahre überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Wartung zu geben (beachten Sie, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind).

- Die regelmäßige Überprüfung und Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen.
- Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie zum Beispiel Objektive oder externe Blitzgeräte, sollte zusammen mit der Kamera überprüft oder gewartet werden.

Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

Vorsicht beim Verwenden der Kamera

- **Nicht fallenlassen**

  Lassen Sie die Kamera oder das Objektiv nicht fallen und schützen Sie die Geräte vor Stößen. Wenn die Geräte starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt werden, kann es zu Fehlfunktionen kommen.

- **Vor Nässe schützen**

  Schützen Sie die Kamera vor Nässe. Korrosion an der internen Mechanik durch Feuchtigkeit im Innern der Kamera kann nicht nur teure Reparaturen zur Folge haben, sondern auch zu irreparablen Schäden führen.

- **Abrupte Temperaturschwankungen vermeiden**

  Wird die Kamera von einem warmen Ort an einen kalten Ort gebracht, oder umgekehrt, kann dies schädliche Bildung von Kondenswasser in der und auf der Kamera verursachen. Packen Sie deshalb die Kamera vor dem Temperaturwechsel in einen verschließbaren Beutel oder Kunststoffbehälter. Die Kamera kann wieder aus dem Beutel oder dem Behälter herausgenommen werden, nachdem ausreichend Zeit für das Angleichen an die neue Temperatur vergangen ist.

- **Von starken Magnetfeldern fernhalten**

  Statische Aufladung oder Magnetfelder, die beispielsweise von Rundfunksendern erzeugt werden, können die Wiedergabe auf dem Monitor beeinträchtigen, gespeicherte Daten auf der Speicherkarte beschädigen oder die Kameraelektronik stören.

- **Halten Sie Kreditkarten und andere solche magnetischen Speichermedien von der Kamera und dem Objektiv fern**

  Die darauf gespeicherten Daten könnten beschädigt werden.

- **Das Objektiv nicht auf die Sonne richten**

  Richten Sie das Objektiv nicht auf die Sonne oder andere sehr helle Lichtquellen. Starke Lichteinstrahlung kann den Bildsensor beschädigen oder zum Ausbleichen oder Einbrennen führen. Mit der Kamera aufgenommene Fotos können helle Flecken aufweisen.

• Laser und andere sehr helle Lichtquellen

Richten Sie keine Laserstrahlen oder andere extrem helle Lichtquellen auf das Kamera-Objektiv, weil dies den Bildsensor der Kamera beschädigen kann.

• Reinigung

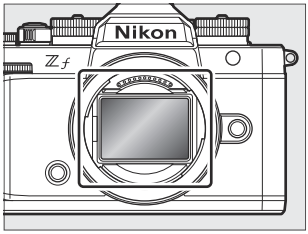
Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden Sie sauberes Süßwasser) und anschließend die Kamera gründlich trocknen. In seltenen Fällen kann statische Aufladung ein Aufhellen oder Abdunkeln von LC-Displays verursachen; dies ist kein Funktionsfehler. Die Displayanzeige normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

• Objektive und Sucher reinigen

Diese Teile aus Glas können leicht beschädigt werden: Entfernen Sie Staub und Fusseln vorsichtig mit einem Blasebalg. Falls Sie eine Druckluft-Spraydose verwenden, halten Sie die Spraydose senkrecht, damit keine Flüssigkeit austritt, die Schäden an den Glaselementen verursachen könnte. Geben Sie zum Entfernen von Fingerabdrücken und anderen Flecken von den Objektivlinsen einen Tropfen Linsenreiniger auf ein weiches Tuch und wischen Sie das Glas damit vorsichtig sauber.

• Berühren Sie nicht den Bildsensor

Auf den Bildsensor darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Dadurch könnte der Sensor zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden.



• Bildsensor-Reinigung

Informationen über das Reinigen des Bildsensors stehen in den Abschnitten »Bildsensor-Reinigung« (🕮 863) und »Manuelles Reinigen« (🕮 865).

• Objektivkontakte

Halten Sie die Objektivkontakte sauber. Vermeiden Sie das Berühren mit den Fingern.

- **An einem gut belüfteten Ort aufbewahren**

  Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Lagern Sie die Kamera nicht zusammen mit Naphthalin- oder Kampfer-Mottenkugeln, nicht in der Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen, und nicht an Orten, an denen sie extrem hohen Temperaturen ausgesetzt ist, wie in der Nähe eines Heizgeräts oder in einem geschlossenen Auto an einem heißen Tag. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Fehlfunktionen führen.

- **Aufbewahrung über längere Zeit**

  Um Schäden, beispielsweise durch auslaufende Akkus, vorzubeugen, sollten Sie den Akku herausnehmen, wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen. Bewahren Sie die Kamera zusammen mit einem Trockenmittel in einer Plastiktüte auf. Die Leder-Kameratasche jedoch nicht in einer Plastiktüte lagern, da das Material dadurch Schaden nehmen kann. Den Akku an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Beachten Sie, dass Trockenmittel nach einer gewissen Zeit die Fähigkeit verlieren, Feuchtigkeit aufzunehmen, und deshalb in regelmäßigen Abständen ausgewechselt werden sollten. Um Schimmelpilzbefall zu vermeiden, sollten Sie die Kamera mindestens einmal im Monat aus ihrem Behältnis herausnehmen, den Akku einsetzen und die Kamera mehrere Male auslösen.

- **Die Kamera vor dem Herausnehmen des Akkus oder Trennen der Stromversorgung ausschalten**

  Das Unterbrechen der Stromzufuhr bei eingeschalteter Kamera kann zu Schäden führen. Insbesondere darf man nicht den Akku herausnehmen oder die Stromversorgung trennen, während Bilder auf der Speicherkarte gespeichert oder gelöscht werden.

• Monitor/Sucher

- Der Monitor und Sucher werden mit extrem hoher Präzision hergestellt; mindestens 99,99 % der Pixel sind funktionsfähig und weniger als 0,01 % fehlen oder sind defekt. Wenn also solche Displays eventuell Pixel enthalten, die immer leuchten (weiß, rot, blau oder grün) oder immer aus sind (schwarz), ist dies keine Fehlfunktion. Aufnahmen mit der Kamera sind davon nicht beeinträchtigt. Wir bitten Sie um Ihr Verständnis.
- Bei hellem Umgebungslicht ist das Monitorbild möglicherweise schwer zu erkennen.
- Üben Sie keinen Druck auf den Monitor aus. Er könnte dadurch fehlerhaft funktionieren oder beschädigt werden. Beseitigen Sie Fusseln und Staub mit einem Blasebalg. Entfernen Sie Flecken durch vorsichtiges Abwischen mit einem weichen Tuch oder Chamoisleder. Sollte der Monitor zerbrechen, seien Sie vorsichtig, um Verletzungen durch zerbrochenes Glas zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkristallsubstanz aus dem Display in Kontakt mit der Haut kommt oder in Augen oder Mund gelangt.
- Sollten Sie bei der Wahl des Bildausschnitts im Sucher eines der folgenden Symptome bemerken, unterbrechen Sie die Verwendung, bis sich Ihr Befinden bessert:
  - Übelkeit, Augenschmerzen, Augenermüdung,
  - Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, steifer Nacken oder steife Schultern,
  - Benommenheit oder Verlust der Auge-Hand-Koordination, oder
  - Reisekrankheit.
- Während Serienaufnahmen kann die Aufnahmeanzeige in schneller Folge erscheinen und verschwinden. Beim Betrachten der flackernden Monitoranzeige könnten Sie sich unwohl fühlen. Unterbrechen Sie die Verwendung, bis sich Ihr Befinden bessert.

• Spitzlichter und Gegenlichtobjekte

In seltenen Fällen können linienförmige Bildstörungen in Bildern auftreten, die sehr helle Lichter oder Objekte im Gegenlicht enthalten.

• Aufnahme- und Wiedergabeanzeige an der Kamera

Wenn [**HLG**] als Tonmodus gewählt ist, kann in den Aufnahme- und Wiedergabeanzeigen auf dem Kameramonitor und im Sucher »Rauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen) sichtbar sein; ferner werden die Lichter oder stark gesättigte Farben möglicherweise nicht exakt wiedergegeben. Außerdem können abrupte Tonwertabrisse auf dem Kameramonitor oder im Sucher erscheinen, wenn Fotos schirmfüllend angezeigt werden, wobei die Fotos selbst davon nicht betroffen sind. Für die präzise Tonwertwiedergabe sollten Sie Monitore, Computer, Betriebssysteme, Programme und sonstige Geräte verwenden, die mit HLG kompatibel sind.

Vorsicht beim Verwenden der Akkus

- **Vorsichtsmaßnahmen**
  - Bei unsachgemäßer Handhabung können Akkus aufplatzen oder auslaufen, was zu Korrosionsschäden am Gerät führen kann. Beachten Sie beim Umgang mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:
    - Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku entnehmen bzw. einsetzen.
    - Der Akku kann nach längerem Gebrauch heiß sein.
    - Achten Sie auf saubere Akkukontakte.
    - Verwenden Sie nur Akkus, die für dieses Gerät zugelassen sind.
    - Akkus keinesfalls kurzschließen, auseinandernehmen oder großer Hitze bzw. offenem Feuer aussetzen.
    - Setzen Sie die Schutzkappe auf den Akku, wenn er nicht in die Kamera oder ein Ladegerät eingelegt ist.
  - Ist der Akku heiß, zum Beispiel direkt nach intensivem Gebrauch, lassen Sie ihn vor dem Aufladen abkühlen. Beim Versuch, den Akku aufzuladen während seine Innentemperatur erhöht ist, wird die Akkuleistung beeinträchtigt, und der Akku wird unter Umständen nicht oder nur teilweise aufgeladen.
  - Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt werden soll, nehmen Sie ihn aus der Kamera heraus und lagern Sie ihn an einem kühlen, trockenen Ort mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C. Vermeiden Sie heiße oder extrem kalte Orte.
  - Bei längerem Nichtgebrauch sollten Sie Akkus wenigstens einmal im Jahr auf etwa 50 % aufladen. Laden Sie den Akku nicht auf 100 % vollständig auf, bevor Sie ihn an den Aufbewahrungsort zurücklegen. Ein völlig leerer Akku lädt in ungefähr der halben Zeit auf etwa 50 % auf, wie es für die 100%-Ladung nötig wäre.
  - Nehmen Sie den Akku bei Nichtgebrauch aus der Kamera oder dem Ladegerät. In Kamera und Ladegerät fließt geringfügig Strom, auch wenn sie ausgeschaltet sind; dies kann den Akku so weit entladen, dass er nicht mehr funktioniert.
  - Verwenden Sie den Akku nicht bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C oder über 40 °C. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme könnte den Akku beschädigen oder seine Leistung beeinträchtigen. Laden Sie den Akku in Innenräumen bei Umgebungstemperaturen von 5 °C bis 35 °C auf. Der Akku wird nicht geladen, wenn seine Temperatur unter 0 °C oder über 60 °C liegt.
  - Bei Akkutemperaturen von 0 °C bis 15 °C und von 45 °C bis 60 °C kann sich die Kapazität verringern und die Aufladezeit verlängern.
  - Die Akkukapazität nimmt generell bei niedrigen Umgebungstemperaturen ab. Sogar bei neuen Akkus, die bei einer Temperatur von unter 5 °C aufgeladen wurden, erhöht sich eventuell die Lebensdauer-Anzeige [**Akkudiagnose**] im Systemmenü vorübergehend von »0« auf »1«. Nach erneutem Aufladen bei Temperaturen von etwa 20 °C oder darüber kehrt die Anzeige aber wieder zum Normalzustand zurück.

- Bei niedrigen Temperaturen nimmt die Akkukapazität ab. Die Abnahme der Kapazität im Zusammenhang mit der Temperatur spiegelt sich in der Akkuladezustands-Anzeige der Kamera wider. So gibt die Anzeige bei gesunkener Temperatur möglicherweise eine geringere Restladung an, obwohl der Akku voll geladen ist.
- Der Akku kann nach dem Einsatz heiß sein. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie den Akku aus der Kamera entnehmen.

• Den Akku vor dem Einsatz aufladen

Laden Sie den Akku vor seiner Verwendung auf. Der mitgelieferte Akku ist bei der Auslieferung nicht vollständig geladen.

• Ersatzakku(s) bereithalten

Halten Sie für das Fotografieren einen Ersatzakku bereit, den Sie zuvor voll aufgeladen haben. Eine kurzfristige Beschaffung von passenden Zweit-Akkus ist nicht überall möglich.

• An kalten Tagen vollständig geladene Ersatzakkus mitnehmen

Teilweise entladene Akkus funktionieren an kalten Tagen unter Umständen nicht. Bei Kälte sollten Sie einen Akku für den Einsatz vollständig aufladen und einen weiteren, warmgehaltenen Ersatzakku zum Wechseln bereithalten. Kalte Akkus können nach dem Aufwärmen einen Teil ihrer Ladung wiedererlangen.

• Akkuladezustand

- Durch wiederholtes Ein- und Ausschalten der Kamera bei vollständig entladenem Akku wird die Akkulebensdauer verkürzt. Vollständig entladene Akkus müssen vor dem Gebrauch aufgeladen werden.
- Verliert ein vollständig aufgeladener Akku seine Ladung beim Gebrauch unter Raumtemperatur deutlich schneller als gewohnt, deutet dies darauf hin, dass er ausgetauscht werden muss. Erwerben Sie einen neuen Akku.

• Einen vollständig aufgeladenen Akku nicht weiterladen

Wenn ein vollständig aufgeladener Akku weiter geladen wird, kann die Akkuleistung beeinträchtigt werden.

• Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus dem Recycling zuführen

Führen Sie Akkus gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften der Wiederverwertung zu. Isolieren Sie zuvor die Kontakte mit Klebeband.

Technische Daten

Digitalkamera Nikon Z f

Kameratyp	
Typ	Digitalkamera mit Anschluss für Wechselobjektive
Objektivbajonett	Nikon-Z-Bajonett
Objektive	
Geeignete Objektive	• NIKKOR-Objektive mit Z-Bajonett • NIKKOR-Objektive mit F-Bajonett (Bajonettadapter erforderlich; Einschränkungen sind möglich)
Effektive Auflösung	
Effektive Auflösung	24,5 Millionen Pixel
Bildsensor	
Typ	CMOS-Sensor 35,9 × 23,9 mm (Vollformat/FX-Format)
Gesamtpixelzahl	25,28 Millionen Pixel
Staubreduzierungssystem	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (setzt Software NX Studio voraus)

Datenspeicherung	
Bildgröße (Pixel)	• **[FX (36×24)] als Bildfeld gewählt**: - 6048 × 4032 (L: 24,4 M) - 4528 × 3024 (M: 13,7 M) - 3024 × 2016 (S: 6,1 M) • **[DX (24×16)] als Bildfeld gewählt**: - 3984 × 2656 (L: 10,6 M) - 2976 × 1992 (M: 5,9 M) - 1984 × 1328 (S: 2,6 M) • **[1:1 (24×24)] als Bildfeld gewählt**: - 4032 × 4032 (L: 16,3 M) - 3024 × 3024 (M: 9,1 M) - 2016 × 2016 (S: 4,1 M) • **[16:9 (36×20)] als Bildfeld gewählt**: - 6048 × 3400 (L: 20,6 M) - 4528 × 2544 (M: 11,5 M) - 3024 × 1696 (S: 5,1 M)
Dateiformate (Bildqualität)	• **NEF (RAW)**: 14 Bit; Wahl zwischen »Verlustfreie Komprimierung«, »Hohe Effizienz★« und »Hohe Effizienz« • **JPEG**: JPEG-Baseline-Komprimierung; Qualitätsstufen Fine (ca. 1:4), Normal (ca. 1:8) und Basic (ca. 1:16); Komprimierungs-Optionen für Vorrang der Dateigröße oder der optimalen Bildqualität • **HEIF**: Komprimierung mit Qualitätsstufen Fine (ca. 1:4), Normal (ca. 1:8) und Basic (ca. 1:16); Komprimierungs-Optionen für Vorrang der Dateigröße oder der optimalen Bildqualität • **NEF (RAW)+JPEG**: Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-) als auch im JPEG-Format gespeichert • **NEF (RAW)+HEIF**: Fotos werden sowohl im NEF-(RAW-) als auch im HEIF-Format gespeichert

Datenspeicherung	
Picture-Control-System	Automatisch, Standard, Neutral, Brillant, Monochrom, Monochrom (Neutral), Monochrom (Tiefe Tonwerte), Porträt, Porträt mit hohem Tonwertumfang, Landschaft, Ausgewogen, Creative Picture Controls (Kreative Picture-Control-Konfigurationen: Traum, Morgen, Pop, Sonntag, Düster, Dramatisch, Stille, Verblichen, Melancholisch, Rein, Jeans, Spielzeug, Sepia, Blau, Rot, Pink, Holzkohle, Graphit, Binär, Ruß); die ausgewählte Picture-Control-Konfiguration kann modifiziert werden; Speichermöglichkeit für benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen * Hinweis: Die Auswahl der Picture-Control-Konfigurationen ist auf Standard, Monochrom und Flach beschränkt, wenn HLG bei Fotoaufnahmen als Tonmodus gewählt ist.
Speichermedien	SD- (Secure Digital), SDHC- und SDXC-Speicherkarten (SDHC- und SDXC-Speicherkarten sind konform mit UHS-II) sowie microSD-, microSDHC- und microSDXC-Speicherkarten (microSDHC- und microSDXC-Speicherkarten sind konform mit UHS-I)
Zwei Speicherkartenfächer	Beide Karten können als Reserve oder für Sicherungskopien genutzt werden, für die separate Speicherung von NEF-(RAW-) und JPEG- oder HEIF-Dateien oder für die Speicherung von JPEG- oder HEIF-Duplikaten in verschiedenen Bildgrößen und -qualitäten; Dateien lassen sich von einer Karte auf die andere kopieren.
Dateisystem	DCF 2.0, Exif 2.32, MPEG-A MIAF

Sucher	
Sucher	Elektronischer OLED-Sucher mit Bilddiagonale 1,27 cm (0,5 Zoll) und ca. 3,69 Mio. Punkten (Quad VGA); Farbabgleich, automatische sowie 13-stufige manuelle Helligkeitseinstellung
Bildfeldabdeckung	ca. 100 % horizontal und 100 % vertikal
Vergrößerung	ca. 0,8-fach (mit Objektiv 50 mm auf Unendlich fokussiert, −1,0 dpt)
Lage der Austrittspupille	21 mm (−1,0 dpt; ab Mitte der Okularlinsenaußenfläche)
Dioptrieneinstellung	−4 bis +2 dpt
Augensensor	Automatische Umschaltung zwischen Monitor- und Sucher-Display
Monitor	
Monitor	Neig- und drehbarer TFT-Touchscreen-LCD mit Bilddiagonale 8 cm (3,2 Zoll) und ca. 2,1 Mio. Punkten; 170° Betrachtungswinkel; ca. 100 % Bildfeldabdeckung; Farbabgleich und 15-stufige manuelle Helligkeitseinstellung

Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter, vertikal ablaufender mechanischer Schlitzverschluss; Verschluss mit elektronischem ersten Vorhang; elektronischer Verschluss
Verschlusszeiten	• **Einstellbar am Belichtungszeiten-Wählrad**: $^1/_{8000}$ – 4 s in 1 LW Schritten, Bulb, Time, X (Blitzsynchronzeit) • **Einstellbar mit dem hinteren Einstellrad**: $^1/_{8000}$ – 30 s in $^1/_3$ LW Schritten (erweiterbar auf 900 s im Modus **M**), Bulb, Time, X (Blitzsynchronzeit)
Blitzsynchronzeit	X=$^1/_{200}$ s; Blitz wird mit Verschlusszeit $^1/_{200}$ s oder länger synchronisiert; kürzere Verschlusszeiten sind mit automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation möglich
Auslösung	
Aufnahmebetriebsarten	Einzelbild, Serienaufnahme langsam, Serienaufnahme schnell, Serienaufnahme schnell (erweitert), Highspeed-Serienaufnahmen + mit Pre-Release Capture, Selbstauslöser
Bildraten *	• **Serienaufnahme langsam**: ca. 1 bis 7 Bilder/s • **Serienaufnahme schnell**: ca. 7,8 Bilder/s • **Serienaufnahme schnell (erweitert)**: ca. 14 Bilder/s • **Highspeed-Serienaufnahmen + (C30)**: ca. 30 Bilder/s * Maximale Bildrate gemessen bei hauseigenen Tests.
Selbstauslöser	2 s, 5 s, 10 s oder 20 s Vorlaufzeit; 1 bis 9 Aufnahmen in Intervallen von 0,5, 1, 2 oder 3 s

Belichtung	
Messsystem	TTL-Messung mit dem Kamera-Bildsensor
Messmethoden	• **Matrixmessung** • **Mittenbetonte Messung**: Gewichtung von 75 % auf einen Kreis mit 12 mm oder 8 mm Durchmesser in der Bildmitte; alternativ kann die Integralmessung über das gesamte Bildfeld gewählt werden (Durchschnittswert) • **Spotmessung**: Messung in einem 4-mm-Kreis mitten über dem gewählten Fokusmessfeld • **Lichterbetonte Messung**
Messbereich *	−4 bis +17 LW * Werte für ISO 100 und Objektivlichtstärke 1:2,0 bei 20 °C
Modi	AUTO: Automatisch, **P**: Programmautomatik mit Programmverschiebung, **S**: Blendenautomatik, **A**: Zeitautomatik, **M**: Manuelle Belichtungssteuerung
Belichtungskorrektur	−3 bis +3 LW (−5 bis +5 LW, wenn das Belichtungskorrektur-Wählrad auf **C** gedreht ist) in 1/3 LW Schritten
Belichtungs-Messwertspeicher	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	ISO 100 bis 64000 (Schrittweiten 1/3 und 1 LW wählbar); es können auch Werte von ca. 0,3, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 50) unterhalb ISO 100 oder ca. 0,3, 0,7, 1 oder 1,7 LW (entsprechend ISO 204800) oberhalb ISO 64000 eingestellt werden; ISO-Automatik ist verfügbar * Hinweis: Die ISO-Empfindlichkeit ist auf den Bereich 400 bis 64000 beschränkt, wenn HLG als Tonmodus gewählt ist.
Active D-Lighting	Automatisch, Extrastark, Verstärkt, Normal, Moderat, Aus
Mehrfachbelichtung	Addieren, Durchschnitt, Aufhellen, Abdunkeln
Weitere Optionen	HDR-Überlagerung, Flimmerreduzierung (Foto)

Autofokus	
Typ	Hybrid-AF mit Phasenerkennung/Kontrasterkennung; mit AF-Hilfslicht
Empfindlichkeitsbereich *	−10 bis +19 LW * Gemessen im Foto-Modus bei ISO 100 und 20 °C mit Einzelautofokus (**AF-S**) und Objektivlichtstärke 1:1,2
Fokussiermethoden	• **Autofokus (AF)**: Einzelautofokus (**AF-S**); Kontinuierlicher AF (**AF-C**); Permanenter AF (**AF-F**; nur im Video-Modus); Prädiktive Schärfenachführung • **Manuelle Fokussierung (M)**: Elektronische Einstellhilfe kann verwendet werden
Fokusmessfelder *	273 Fokusmessfelder * Anzahl der im Foto-Modus verfügbaren Fokusmessfelder, wenn Einzelfeld als AF-Messfeldsteuerung und FX als Bildfeld gewählt ist
AF-Messfeldsteuerung	Nadelspitzen-Messfeld (nur im Foto-Modus), Einzelfeld, Dynamisch (S, M und L; nur im Foto-Modus); Großes Messfeld (S, L, C1 und C2) und Automatische Messfeldsteuerung; 3D-Tracking (nur im Foto-Modus); Motivverfolgung (nur im Video-Modus)
Fokusspeicher	Speichern der Scharfeinstellung durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt (Einzelautofokus/**AF-S**) oder durch Drücken der Taste AE-L/AF-L (OK)
Bildstabilisator (VR)	
Kamera-Bildstabilisator	5-Achsen-Bildstabilisator mit beweglich gelagertem Bildsensor
Objektiv-Bildstabilisator	Bewegliche Linsengruppe (verfügbar mit VR-Objektiven)

Blitz	
Blitzsteuerung	**TTL**: i-TTL-Blitzsteuerung; i-TTL-Aufhellblitz wird bei Matrixmessung, mittenbetonter und lichterbetonter Messung verwendet, der i-TTL-Standardblitz bei Spotmessung
Blitzfunktionen	Synchronisation auf den ersten Verschlussvorhang, Langzeitsynchronisation, Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Langzeitsynchronisation mit Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Aus
Blitzbelichtungskorrektur	–3 bis +1 LW in ⅓ LW Schritten
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet, wenn das optionale Blitzgerät vollständig aufgeladen ist; blinkt als Warnung vor Unterbelichtung, nachdem das Blitzlicht mit voller Leistung geblitzt hat
Zubehörschuh	Normschuh (ISO 518) mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	i-TTL-Blitzsteuerung, Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal, Einstelllicht, Blitzbelichtungsspeicher, Farbtemperaturübertragung, automatische FP-Kurzzeitsynchronisation
Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatisch (3 Typen), Auto-Tageslicht, direktes Sonnenlicht, bewölkter Himmel, Schatten, Kunstlicht, Leuchtstofflampe (3 Typen), Blitzlicht, Farbtemperatur wählen (2500 K bis 10.000 K), eigener Messwert (bis zu 6 Werte können gespeichert werden), alles mit Feinabstimmung
Automatikreihen	
Reihentypen	Belichtung und/oder Blitzbelichtung, Weißabgleich und ADL

Weitere Optionen für Fotoaufnahmen	
Weitere Optionen für Fotoaufnahmen	Vignettierungskorrektur, Beugungsausgleich, Auto-Verzeichnungskorrektur, Haut-Weichzeichnung, Ausgewogener Porträteindruck, Intervallaufnahmen, Fokusverlagerung, Pixelverlagerung (Pixelshift)

Video	
Messsystem	TTL-Messung mit dem Kamera-Bildsensor
Messmethoden	Matrixmessung, mittenbetonte oder lichterbetonte Messung
Bildgröße (Pixel) und Bildrate	• 3840 × 2160 (4K UHD): 60p/50p/30p/25p/24p • 1920 × 1080: 120p/100p/60p/50p/30p/25p/24p • 1920 × 1080 (Zeitlupe): 30p ×4 (Zeitlupe)/25p ×4 (Zeitlupe)/24p ×5 (Zeitlupe) * Hinweis: Die tatsächlichen Bildraten für 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p und 24p betragen 119,88, 100, 59,94, 50, 29,97, 25 und 23,976 Bilder/s.
Dateiformat	MOV, MP4
Videokomprimierung	H.265/HEVC (8 Bit/10 Bit), H.264/AVC (8 Bit)
Tonaufnahmeformat	Linear PCM (48 kHz, 24 Bit, für Videoaufnahmen im Format MOV) oder AAC (48 kHz, 16 Bit, für Videoaufnahmen im Format MP4)
Tonaufnahmegerät	Integriertes Stereomikrofon oder externes Mikrofon mit Dämpfungs-Option; Empfindlichkeit einstellbar
Belichtungskorrektur	–3 bis +3 LW in ⅓ LW Schritten
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	• **Modus M**: Manuelle Einstellung (ISO 100 bis 51200; Schrittweiten ⅙, ⅓ und 1 LW wählbar); mit den zusätzlichen Optionen 0,3, 0,7, 1 oder 2 LW (Circa-Werte; entsprechend max. ISO 204800) oberhalb ISO 51200; ISO-Automatik (ISO 100 bis Hi 2,0) mit wählbarer Obergrenze • **Modi P, S, A**: ISO-Automatik (ISO 100 bis Hi 2,0) mit wählbarer Obergrenze • Modus AUTO: ISO-Automatik (ISO 100 bis 51200) * Hinweis: Die ISO-Empfindlichkeit ist auf den Bereich 400 bis 51200 beschränkt, wenn HLG als Tonmodus gewählt ist.

Video	
Active D-Lighting	Extrastark, Verstärkt, Normal, Moderat, Aus
Weitere Optionen	Zeitraffervideoaufnahme, digitaler Bildstabilisator, Timecode, Videoausgabe N-Log und HDR (HLG), Wellenformmonitor, roter REC-Aufnahmerahmen, vergrößerte Ansicht bei Videoaufnahmen (50 %, 100 % und 200 %), erweiterter Verschlusszeitenbereich (Modi **S** und **M**), Option für das Anzeigen von Videoaufnahme-Infos im **i**-Menü
Wiedergabe	
Wiedergabe	Einzelbildwiedergabe und Bildindex (4, 9 oder 72 Bilder), Ausschnittsvergrößerung, Beschneiden bei Zoomwiedergabe, Videofilmwiedergabe, Diaschau, Histogramm-Anzeige, Anzeige der Spitzlichter, Bildinformationen, Positionsdaten, automatische Bildausrichtung, Bewertungsfunktion, Sprachnotizen aufnehmen und wiedergeben, IPTC-Daten einbetten und anzeigen, gefilterte Wiedergabe, Sprung zum 1. Bild in Aufnahmeserie, Wiedergabe von Aufnahmeserien, aufeinanderfolgende Bilder speichern, Bewegungsmischung
Schnittstellen und Anschlüsse	
USB	SuperSpeed USB-Anschluss Typ C; Verbindung mit eingebautem USB-Anschluss empfohlen
HDMI-Ausgang	HDMI-Anschluss Typ D
Audio-Eingang	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser; mit Stromversorgung)
Audio-Ausgang	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser)

Wi-Fi/Bluetooth	
Wi-Fi	• **Standards**: - IEEE 802.11b/g/n (Afrika, Asien, Ozeanien) - IEEE 802.11b/g/n/a/ac (Europa, Amerika) • **Betriebsfrequenzen**: - 2412–2462 MHz (Kanal 11; Afrika, Asien, Ozeanien) - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5825 MHz (5180–5580 MHz, 5660–5700 MHz und 5745–5825 MHz) (USA, Kanada, Mexiko) - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5805 MHz (5180–5320 MHz und 5745–5805 MHz) (andere amerikanische Länder) - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5745–5805 MHz (Georgien) - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5320 MHz (andere europäische Länder) • **Maximale Sendeleistung (EIRP)**: - 2,4-GHz-Band: 6,1 dBm - 5-GHz-Band: 9,4 dBm • **Authentifizierung**: Offenes System, WPA2-PSK, WPA3-SAE
Bluetooth	• **Kommunikationsprotokolle**: Bluetooth-Spezifikation Version 5.0 • **Betriebsfrequenzen**: - Bluetooth: 2402–2480 MHz - Bluetooth Low Energy: 2402–2480 MHz • **Maximale Sendeleistung (EIRP)**: - Bluetooth: 0,6 dBm - Bluetooth Low Energy: -0,9 dBm

Stromversorgung	
Akku	Ein Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15c * * Die Akkus EN-EL15b und EN-EL15a lassen sich anstelle des EN-EL15c verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie damit nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können wie mit einem EN-EL15c. Netzadapter EH-8P können nur zum Laden von Akkus EN-EL15c und EN-EL15b benutzt werden.
Netzadapter	• Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P (separat erhältlich) • Netzadapter EH-8P (separat erhältlich); das mitgelieferte USB-Kabel mit Steckern vom Typ C an beiden Enden ist erforderlich
Stativgewinde	
Stativgewinde	0,635 cm (¼ Zoll, ISO 1222)

Abmessungen/Gewicht	
Abmessungen (B × H × T)	ca. 144 × 103 × 49 mm
Gewicht	ca. 710 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel und Zubehörschuh-Abdeckung; nur Kameragehäuse ca. 630 g
Betriebsbedingungen	
Temperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchte	85 % oder weniger (nicht kondensierend)

- Sofern nicht anders angegeben, wurden alle Messungen gemäß der CIPA-Standards und -Richtlinien durchgeführt (Camera and Imaging Products Association).
- Alle Angaben gelten für eine Kamera mit vollständig aufgeladenem Akku.
- In diesem Dokument stehen die Bezeichnungen »FX-Format« und »FX« für einen Bildwinkel, der dem Bildwinkel einer Kleinbildkamera (»Vollformat«) entspricht, und »DX-Format« und »DX« für einen Bildwinkel, der dem Bildwinkel einer APS-C-Kamera entspricht.
- Die auf der Kamera angezeigten Beispielbilder und die Bilder und Zeichnungen in diesem Dokument dienen nur zur Erklärung.
- Nikon behält sich vor, jederzeit das Erscheinungsbild, die technischen Daten und die Leistungsmerkmale des in diesem Dokument beschriebenen Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Nikon übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus eventuellen Fehlern in diesem Dokument entstehen könnten.

Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c

Typ	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
Nennspannung und -kapazität	7,0 V, 2280 mAh
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C mit Z f
Abmessungen (B × H × T)	ca. 40 × 56 × 20,5 mm
Gewicht	ca. 80 g, ohne Schutzkappe

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

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

Vor dem Übereignen der Kamera an eine andere Person oder dem Entsorgen der Kamera sollten Sie den Menüpunkt [**Alle Einstellungen zurücksetzen**] im Kamera-Systemmenü verwenden, um Netzwerkdaten und andere persönliche Informationen zu löschen.

Geeignete Speicherkarten

- Die Kamera kann mit SD-, SDHC-, SDXC-, microSD-, microSDHC- und microSDXC-Speicherkarten benutzt werden.
- UHS-I und UHS-II bei SD-Speicherkarten wird unterstützt.
- microSDHC- und microSDXC-Speicherkarten sind konform mit UHS-I.



- Für die Videofilmaufnahme und -wiedergabe werden SD-Speicherkarten mit UHS Speed Class 3 oder besser empfohlen. Für die Videofilmaufnahme und -wiedergabe mit großen Bildgrößen oder hohen Bildraten werden SD-Speicherkarten mit UHS Speed Class 3 und einer max. Datenübertragungsrate von mindestens 250 MB/s empfohlen. Bei Karten mit geringerer Geschwindigkeit wird die Aufnahme oder Wiedergabe möglicherweise unterbrochen.
- Achten Sie bei der Auswahl von Speicherkarten für die Verwendung in Kartenlesegeräten darauf, dass die Karten mit den Lesegeräten kompatibel sind.
- Wenden Sie sich für Informationen über Merkmale, Handhabung und Einschränkungen beim Benutzen an den jeweiligen Hersteller.

Mobile Stromquellen (Powerbanks)

Mit mobilen Stromquellen kann die Kamera mit Energie versorgt oder der Kamera-Akku aufgeladen werden. In der folgenden Tabelle sind Powerbanks aufgeführt, die für die Verwendung getestet und als geeignet befunden wurden, sowie ungefähre Angaben dazu, wie viele Kamera-Aufnahmen mit dem Gerät möglich sind und wie oft der Kamera-Akku damit aufgeladen werden kann.

Hersteller	Modellbezeichnung	Anzahl von Aufnahmen	Anzahl der Ladevorgänge *
Anker	PowerCore III Elite 25600 87W	Etwa 5-mal so viel wie ein Akku EN-EL15c allein	ca. 4

* Die Häufigkeit, mit der eine voll aufgeladene Powerbank den Kamera-Akku (EN-EL15c) vollständig aufladen kann.

- Nur die Akkutypen EN-EL15c und EN-EL15b lassen sich mit einer Powerbank aufladen.
- Gebrauchshinweise für die Powerbank finden Sie in der zugehörigen Anleitung.
- Verwenden Sie ein mit der Powerbank geliefertes USB-Kabel mit zwei Anschlüssen Typ C, wenn Sie das Gerät für die Stromversorgung der Kamera oder zum Laden des Kamera-Akkus einsetzen.
- Aktuelle Informationen zu den mobilen Stromquellen finden Sie auf den Websites der Hersteller. Die Verfügbarkeit kann vom Land oder der Region abhängen.

Kapazität von Speicherkarten

Die folgende Tabelle zeigt die Kapazität des Pufferspeichers und die ungefähre Anzahl von Bildern, die auf einer 32 GB [1] großen Speicherkarte mit unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität (🕮 110) und Bildgröße (🕮 112) gespeichert werden können, wenn [**FX (36×24)**] für [**Auswahl des Bildfeldes**] und [**SDR**] für [**Tonmodus**] gewählt ist. Die tatsächlich nutzbare Kapazität hängt von den Aufnahmebedingungen und dem Kartentyp ab.

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße	Anzahl der möglichen Bilder [2]	Kapazität des Pufferspeichers [2, 3]
NEF (RAW), verlustfrei komprimiert	—	ca. 25,9 MB	654 Bilder	186 Bilder
NEF (RAW), hohe Effizienz★	—	ca. 16,5 MB	1400 Bilder	Über 200 Bilder
NEF (RAW), hohe Effizienz	—	ca. 11,0 MB	2000 Bilder	Über 200 Bilder
JPEG/HEIF Fine [4]	L	ca. 11,0 MB	1800 Bilder	Über 200 Bilder
	M	ca. 7,4 MB	3000 Bilder	
	S	ca. 3,9 MB	5700 Bilder	
JPEG/HEIF Normal [4]	L	ca. 6,4 MB	3600 Bilder	Über 200 Bilder
	M	ca. 3,8 MB	5900 Bilder	
	S	ca. 2,1 MB	11.000 Bilder	

Bildqualität	Bildgröße	Dateigröße	Anzahl der möglichen Bilder [2]	Kapazität des Pufferspeichers [2, 3]
JPEG/HEIF Basic [4]	L	ca. 2,8 MB	7000 Bilder	Über 200 Bilder
	M	ca. 2,0 MB	11.300 Bilder	
	S	ca. 1,1 MB	19.900 Bilder	

1 Die Angaben beziehen sich auf eine SanDisk SD-Speicherkarte (SDSDXPK-032G-JNJIP, gemessen im Juni 2023) sowie ein Objektiv NIKKOR Z 50 mm 1:1,8 S an der Kamera.
2 Die Anzahl der Bilder, die auf der Speicherkarte gespeichert werden können oder in den Pufferspeicher passen, hängt vom aufgenommenen Motiv ab.
3 Die maximale Anzahl von Aufnahmen, die im Pufferspeicher bei ISO 100 gespeichert werden kann. Die Anzahl kann in manchen Situationen einschließlich der folgenden sinken:
- Für Bilder im JPEG-Format ist eine Option mit Vorrang der Bildqualität ([★]) für [**Bildqualität**] gewählt.
- [**ON**] ist für [**Auto-Verzeichnungskorrektur**] gewählt.

4 Die Angaben gehen davon aus, dass eine JPEG-Option mit Vorrang der Dateigröße (ohne [★]) für [**Bildqualität**] gewählt ist. JPEG-Optionen mit Vorrang der Bildqualität (mit [★]) erhöhen die Dateigröße; die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.

Kapazität von Speicherkarten (Video)

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Gesamtlänge der Videoaufnahmen, die auf einer 256 GB * großen Speicherkarte mit unterschiedlichen Einstellungen für [**Bildgröße/Bildrate**] (🕮 192) im Videoaufnahmemenü gespeichert werden kann, wenn [**H.265 8 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] gewählt ist.

- Jeder Videofilm kann bis zu 125 Minuten lang sein. Die tatsächlich nutzbare Kapazität hängt von den Aufnahmebedingungen und dem Kartentyp ab.
- Die maximale Aufnahmelänge für die jeweilige Option ergibt sich aus der mit dieser Bildgröße und Bildrate aufnehmbaren Summe der Videolängen.
- Auch wenn noch Platz auf der Speicherkarte ist, kann die Aufnahme vor Erreichen der maximalen Länge enden, wenn der Akku leer wird oder die Temperatur der Kamera ansteigt.

Bildgröße/Bildrate	Maximale Gesamtlänge
[**3840×2160; 60p**]	ca. 93 Minuten
[**3840×2160; 50p**]	
[**3840×2160; 30p**]	ca. 186 Minuten
[**3840×2160; 25p**]	
[**3840×2160; 24p**]	
[**1920×1080; 120p**]	ca. 186 Minuten
[**1920×1080; 100p**]	
[**1920×1080; 60p**]	ca. 368 Minuten
[**1920×1080; 50p**]	
[**1920×1080; 30p**]	ca. 719 Minuten
[**1920×1080; 25p**]	
[**1920×1080; 24p**]	

* Die Angaben beziehen sich auf eine SanDisk SD-Speicherkarte (Typ SDSDXEP-256G-JNJIP, gemessen im Juni 2023).

Akku-Leistungsvermögen

Die Gesamtlänge der Videoaufnahmen bzw. die Anzahl der Fotos, die sich mit einem vollständig geladenen Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c [1] aufnehmen lassen, werden nachfolgend angegeben. [2] Die tatsächlich erreichbaren Werte hängen von verschiedenen Faktoren wie dem Zustand des Akkus, dem Abstand zwischen den Aufnahmen und den in den Kameramenüs gewählten Optionen ab.

Foto-Modus (Einzelbilder): Anzahl von Aufnahmen [3]

- Monitormodus [**Nur Sucher**] mit
  - [**ON**] gewählt für [**Energiesparend (Foto-Modus)**] im Systemmenü: ca. 410 Fotos
  - [**OFF**] gewählt für [**Energiesparend (Foto-Modus)**] im Systemmenü: ca. 360 Fotos
- Monitormodus [**Nur Monitor**] mit
  - [**ON**] gewählt für [**Energiesparend (Foto-Modus)**] im Systemmenü: ca. 430 Fotos
  - [**OFF**] gewählt für [**Energiesparend (Foto-Modus)**] im Systemmenü: ca. 380 Fotos

Video-Modus: Gesamtlänge Videoaufnahmen [4]

- Monitormodus [**Nur Sucher**]: ca. 90 Minuten
- Monitormodus [**Nur Monitor**]: ca. 90 Minuten

Folgende Vorgänge und Verwendungsweisen können relativ viel Strom verbrauchen:

- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholter Autofokus-Betrieb
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwenden von Wi-Fi- (WLAN) und Bluetooth-Funktionen der Kamera
- Verwenden der Kamera mit angeschlossenem optionalem Zubehör
- Wiederholtes Ein- und Auszoomen
- Aufnahmen bei niedrigen Umgebungstemperaturen

Um die Leistungsfähigkeit des Nikon-Akkus EN-EL15c möglichst lange zu erhalten, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Achten Sie auf saubere Akkukontakte. Verunreinigte Kontakte können die Akkuleistung verringern.
- Laden Sie den Akku möglichst erst dann auf, wenn Sie beabsichtigen, ihn in nächster Zeit zu verwenden. Akkus verlieren auch ohne Benutzung mit der Zeit einen Teil ihrer Ladung.

1 Die Akkus EN-EL15b und EN-EL15a lassen sich anstelle des EN-EL15c verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie damit nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können wie mit einem EN-EL15c.
2 Gemessen bei 23 °C (±2 °C) mit einer SanDisk-Speicherkarte SDSDXPK-032G-JNJIP.
3 CIPA-Standard (Camera and Imaging Products Association). Alle 30 s wird ein Foto bei Standardeinstellungen aufgenommen. Gemessen mit einem Objektiv NIKKOR Z 40 mm 1:2.
4 Tatsächliche Akkulaufzeit, gemessen unter den von der CIPA festgelegten Bedingungen. Gemessen mit einem Objektiv NIKKOR Z 40 mm 1:2. Messung mit Standardeinstellungen.
   - Jeder Videofilm kann bis zu 125 Minuten lang sein.
   - Wenn die Temperatur der Kamera ansteigt, endet die Aufnahme möglicherweise, bevor die maximale Länge oder Dateigröße erreicht wird.

Warenzeichen und Lizenzen

- Die Logos für SD, SDHC, SDXC, microSD, microSDHC und microSDXC sind Marken von SD-3C, LLC.
- Windows ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Apple®, App Store®, die Apple Logos, iPhone®, iPad®, Mac und macOS sind Marken von Apple Inc., eingetragen in den USA und/oder anderen Ländern.
- Android, Google Play und das Google-Play-Logo sind Marken von Google LLC. Der Android-Roboter wird anhand von Werken reproduziert bzw. verändert, die von Google erstellt und geteilt wurden. Seine Verwendung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Creative Commons 3.0-Lizenz (»Namensnennung«).
- IOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet.
- HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing, LLC.

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

- Alle weiteren Handelsnamen, die in diesem Dokument oder in der sonstigen Dokumentation zu Ihrem Nikon-Produkt erwähnt werden, sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.
- Use of the Made for Apple badge means that an accessory has been designed to connect specifically to the Apple products identified in the badge, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with an Apple product may affect wireless performance.
- This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit.

FreeType License (FreeType2)

Teile dieser Software unterliegen dem Copyright © 2012 The FreeType Project (https://www.freetype.org). Alle Rechte vorbehalten.

MIT License (HarfBuzz)

Teile dieser Software unterliegen dem Copyright © 2018 The HarfBuzz Project (https://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz). Alle Rechte vorbehalten.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE TO ANY PARTY FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE AND ITS DOCUMENTATION, EVEN IF THE COPYRIGHT HOLDER HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. THE COPYRIGHT HOLDER SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE SOFTWARE PROVIDED HEREUNDER IS ON AN "AS IS" BASIS, AND THE COPYRIGHT HOLDER HAS NO OBLIGATION TO PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

Unicode® Character Database License (Unicode®-Zeichen-Datenbank)
Die Software für dieses Produkt beinhaltet Open-Source-Code unter der Unicode® Character Database License. Die Bedingungen für diese Software-Lizenz lauten wie folgt:

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright © 1991–2023 Unicode, Inc. All rights reserved.

Distributed under the Terms of Use in
https://www.unicode.org/copyright.html.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Unicode data files and any associated documentation (the "Data Files") or Unicode software and any associated documentation (the "Software") to deal in the Data Files or Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Data Files or Software, and to permit persons to whom the Data Files or Software are furnished to do so, provided that either

(i) this copyright and permission notice appear with all copies of the Data Files or Software, or
(ii) this copyright and permission notice appear in associated Documentation.

THE DATA FILES AND SOFTWARE ARE PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE DATA FILES OR SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in these Data Files or Software without prior written authorization of the copyright holder.

AVC Patent Portfolio License

Dieses Produkt wird im Rahmen der AVC Patent Portfolio License für den persönlichen und nicht kommerziellen Gebrauch durch Endkunden lizenziert, um

(i) Videodaten gemäss dem AVC-Standard (»AVC VIDEO«) zu codieren und/oder
(ii) AVC-Videodaten zu decodieren, die von einem Endkunden im Rahmen privater und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurden und/oder von einem für AVC-Videodaten lizenzierten Videoanbieter zur Verfügung gestellt wurden.

Für einen anderen Gebrauch wird ausdrücklich oder implizit keine Lizenz gewährt.

Weitere Informationen erhalten Sie von MPEG LA, L.L.C. Siehe

https://www.mpegla.com

BSD License (NVM Express Driver)

Die Lizenzbedingungen für die Open-Source-Software, die im NVM Express Treiber der Kamera enthalten ist, lauten wie folgt:

https://imaging.nikon.com/support/pdf/LicenseNVMe.pdf

Weitere Open-Source-Software

Zusätzliche Open-Source-Lizenzen sind unter der folgenden Webadresse zu finden:

https://imaging.nikon.com/oss/en/index.htm

Hinweise

• Hinweise für Kunden in Europa

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

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



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

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

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



Folgendes gilt für Verbraucher in europäischen Ländern:

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

Bluetooth und Wi-Fi (WLAN)

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

Der Gebrauch von Geräten mit drahtloser Übertragung ist möglicherweise in einigen Ländern oder Regionen untersagt. Machen Sie sich mit den geltenden örtlichen Bestimmungen vertraut und halten Sie diese ein.

Der Bluetooth-Sender in diesem Produkt arbeitet im 2,4-GHz-Band.

- **Hinweis für Kunden in Europa und in Ländern, die die Richtlinie für Funkanlagen anwenden**

  Hiermit erklärt Nikon, dass die funktechnische Ausstattung des Kameramodells Z f der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

  Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung steht unter der folgenden Internetadresse zur Verfügung:
  https://imaging.nikon.com/imaging/support/pdf/DoC_N2137.pdf
  Bei diesem Funkgerät ist das 5150- bis 5350-MHz-Band auf den Betrieb ausschließlich in Innenräumen beschränkt. Diese Beschränkungen für die Inbetriebnahme bzw. für Anforderungen hinsichtlich der Autorisierung zur Verwendung gelten in AT, BE, BG, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, EL, MK, IE, IT, LV, LT, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, LI, HU, SI, ES, SE, UK (NI), IS, ME, NO, CH, TR, HR und RS.

Wi-Fi

- Betriebsfrequenzen:
  - 2412–2462 MHz (Kanal 11; Afrika, Asien und Ozeanien)
  - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5825 MHz (5180–5580 MHz, 5660–5700 MHz und 5745–5825 MHz) (USA, Kanada, Mexiko)
  - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5805 MHz (5180–5320 MHz und 5745–5805 MHz) (andere amerikanische Länder)
  - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5745–5805 MHz (Georgien)
  - 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5320 MHz (andere europäische Länder)
- Maximale Sendeleistung (EIRP):
  - 2,4-GHz-Band: 6,1 dBm
  - 5-GHz-Band: 9,4 dBm

Bluetooth

- Betriebsfrequenzen:
  - Bluetooth: 2402–2480 MHz
  - Bluetooth Low Energy: 2402–2480 MHz
- Maximale Sendeleistung (EIRP):
  - Bluetooth: 0,6 dBm
  - Bluetooth Low Energy: −0,9 dBm

- **Information für Kunden in Europa**

Leistungsaufnahme im Standby

Dieses Produkt entspricht den Umsetzungsmaßnahmen (Standby- und Ausschaltmodus sowie vernetzter Standby, Leistungsaufnahme von elektrischen und elektronischen Haushalts- und Bürogeräten) gemäß der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG.

Leistungsaufnahme

- Ausschaltmodus: 0,2 W
- Standby-Modus: 0,2 W
- Vernetzter Standby-Modus (Bluetooth-Verbindungen): 0,2 W

Standardübergangszeit

- Standby-Modus: 1 min
- Vernetzter Standby-Modus (Bluetooth-Verbindungen): 1 min

- **Sicherheit**

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

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

Tipp: Konformität

Die Standards, die von der Kamera eingehalten werden, lassen sich mit der Option [**Konformitätsmarkierung**] im Systemmenü anzeigen.

Z f Model Name: N2137

Index

Index

Symbole, Numerisch

AUTO (Automatikmodus) (📖 95, 📖 100)
P (Programmautomatik) (📖 133)
S (Blendenautomatik) (📖 133)
A (Zeitautomatik) (📖 135)
M (Manuelle Belichtungssteuerung) (📖 136)
S (Einzelbild) (📖 147)
L (Serienaufnahme L) (📖 147)
H (Serienaufnahme H) (📖 147)
H+ (Serienaufnahme H (erweitert)) (📖 147)
30 (C30) (📖 147)
(Selbstauslöser) (📖 147, 📖 152)
PIN (Nadelspitzen-Messfeld) (📖 116)
[ ] (Einzelfeld) (📖 116)
S (Dynamisch (S)) (📖 117)
M (Dynamisch (M)) (📖 117)
L (Dynamisch (L)) (📖 117)
WIDE S (Großes Messfeld (S)) (📖 118)
WIDE L (Großes Messfeld (L)) (📖 118)
W-C1 (Großes Messfeld (C1)) (📖 118)
W-C2 (Großes Messfeld (C2)) (📖 118)
3D (3D-Tracking) (📖 119)
(Motivverfolgung) (📖 119)
(Automatische Messfeldsteuerung) (📖 119)
i-Taste (📖 75, 📖 222)
i-Menü (📖 75, 📖 222)
AE-L AF-L (OK)-Taste (📖 231)
-Taste (📖 107)
?-Symbol (Hilfe) (📖 73)
i-Menü anpassen (📖 610, 📖 650)
1:1 (24×24) (Bildfeld) (📖 109)
16:9 (36×20) (Bildfeld) (📖 109)
1920×1080; 24p ×5 (Zeitlupe) (📖 194)
1920×1080; 25p ×4 (Zeitlupe) (📖 194)
1920×1080; 30p ×4 (Zeitlupe) (📖 194)
3D-Tracking (📖 119)

A

Abdunkeln (📖 276)
Active D-Lighting (📖 419, 📖 521)
ADL-Belichtungsreihen (Automatikreihen einstellen) (📖 452)
Advanced Wireless Lighting (📖 382)
AF-Aktivierung (📖 559)
AF-C (📖 114)
AF-F (📖 114)
AF-Feinabstimmung Optionen (📖 710)
AF-Geschwindigkeit (📖 663)
AF-Messfeldsteuerung (📖 116)
AF-S (📖 114)
AF-Tracking-Empfindlichkeit (📖 664)
Akku (📖 82)
Akkudiagnose (📖 739)
Alle Bilder (📖 245)
Alle Einstellungen zurücksetzen (📖 749)
Ansichtmodus (Foto Lv) (📖 587)
Anzeige des Auslösungszeitpunkts (📖 592)
Art des virtuellen Horizonts (📖 595)
Aufhellen (📖 276)
Auflagemaß (📖 131)
Aufnahme mit Fokusverlagerung (📖 492)
Aufnahme mit Pixelverlagerung (📖 501)
Aufnahmebetriebsart (📖 147)
Aufnahmedaten (📖 213)
Aufnahmeinfo automatisch drehen (📖 709)

Aufnahmedaten (📖 132)
Aufnahmen an ausgewählten Tagen (📖 244)
Ausgewählte Bilder löschen (📖 243)
Ausgewogen (Picture Control konfigur.) (📖 179)
Ausgewogener Porträteindruck (📖 427, 📖 527)
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken (📖 97)
Auslöser vollständig herunterdrücken (📖 97)
Auslösesperre (📖 743)
Ausrichten (📖 270)
Ausschaltverzögerung (📖 576)
Auswahl der Monitormodi einschränken (📖 708)
Auswahl des Bildfeldes (📖 109)
Auswahlgeschwindigkeit für Fokusmessfeld (📖 567)
Auswahlrichtung (📖 640)
Autom. Temperaturabschaltung (📖 717)
Automatisch (Picture Control konfigur.) (📖 178)
Automatische Belichtungsreihen (📖 443)
Automatische Messfeldsteuerung (📖 119)
Auto-Tageslicht (Weißabgleich) (📖 159)
Auto-Verzeichnungskorrektur (📖 425, 📖 525)

B

Basis-Informationen (📖 209)
Basisstation-Modus (📖 316, 📖 330)
Belichtung speichern mit Auslöser (📖 574)
Belichtungsdaten (📖 210)
Belichtungskorrektur (📖 144)
Belichtungskorrektur bei Blitzaufnahmen (📖 604)
Belichtungskorrektur-Wählrad (📖 144)
Belichtungsmessung (📖 431)
Belichtungs-Messwertspeicher (📖 142)
Belichtungsreihen (Automatikreihen einstellen) (📖 444)
Belichtungsreihen (Modus M) (📖 607)
Belichtungsskalen (📖 137)
Belichtungszeit (📖 133, 📖 136)
Belichtungszeiten-Wählrad (📖 133, 📖 136)
Benutzerdef. Bedienelemente (📖 653)
Benutzerdef. Bedienelemente (Aufnahme) (📖 614)
Benutzerdef. Bedienelemente (Wiedergabe) (📖 631)
Beschneiden (📖 263)
Beugungsausgleich (📖 424, 📖 524)
Bewegungsmischung (📖 279)
Bewertung (📖 233)
Bewölkter Himmel (Weißabgleich) (📖 159)
Bild(er) kopieren (📖 692)
Bildausschnitt (📖 593)
Bildbearbeitung (📖 246)
Bilder automatisch drehen (📖 691)
Bilder in beiden Fächern löschen (📖 684)
Bilder zum Hochladen auswählen (📖 235)
Bildfeld (📖 108, 📖 198)
Bildfeldauswahl begrenzen (📖 584)
Bildgröße (📖 112)
Bildgröße/Bildrate (📖 192)
Bildindex (📖 206)
Bildkommentar (📖 722)
Bildkontrolle (📖 688)
Bildqualität (📖 110)
Bildrate (📖 192)
Bildsensor-Reinigung (📖 718)
Bildstabilisator (VR) (📖 441)
BKT-Reihenfolge (📖 608)
Blende (📖 135, 📖 136)
Blendenautomatik (📖 133)
Blitzbelichtungskorrektur (📖 378, 📖 435)
Blitzbelichtungsreihen (📖 444)
Blitzbelichtungsspeicher (📖 379)
Blitzbelichtungssteuerung (📖 432)
Blitzfotografie (📖 370)
Blitzgerät auf der Kamera (📖 370)
Blitzlicht (Weißabgleich) (📖 160)
Blitzmodus (📖 375)
Blitzsynchronzeit (📖 601)
Bluetooth (📖 302)
Brillant (Picture Control konfigur.) (📖 178)
Bulb (Langzeitbelichtungen) (📖 139)

C

C30 (📖 147, 📖 150)
Copyright-Informationen (📖 723)
Creative Picture Control (📖 179)

D

Dämpfung (📖 537)
Darstellungshilfe (📖 668)
Datei-Info (📖 221)
Dateinamen (📖 395, 📖 511)
Daten für Objektive ohne CPU (📖 714)
Diaschau (📖 239)
Digital-VR (📖 535)
Dioptrieneinstellung (📖 59)
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) (📖 159)
DISP-Taste (📖 44, 📖 53, 📖 208)
D-Lighting (📖 269)
Drehbereich des Fokussierrings (📖 644)
DX (24×16) (Bildfeld) (📖 109)
DX-Format (📖 109)
Dynamisch (L) (📖 117)
Dynamisch (M) (📖 117)
Dynamisch (S) (📖 117)

E

Eigener Messwert (Weißabgleich) (📖 160, 📖 172)
Einfache Belichtungskorrektur (📖 570)
Einstelllicht (📖 606)
Einzelautofokus (📖 114)
Einzelbild (📖 147)
Einzelbildwiedergabe (📖 205)
Einzelfeld (📖 116)
Energiesparend (Foto-Modus) (📖 742)
Entriegelungstaste des Belichtungszeiten-Wählrads (📖 134, 📖 136)
Erweiterter Verschlusszeitenbereich (M) (📖 583)
Erweiterter Verschlusszeitenbereich (S/M) (📖 667)
Externer Rekorder (📖 294)

F

Farbraum (📖 418)
Farbtemperatur (📖 162, 📖 168)
Farbtemperatur auswählen (Weißabgleich) (📖 160)
Feinabstabstimmung der Belichtungsmessung (📖 573)
Fine-ISO-Automatik (Modus M) (📖 666)
Firmware-Version (📖 750)
Fixierung der Fokusmessfeldes (📖 639, 📖 661)
Flimmerreduzierung (Foto) (📖 429)
Flimmerreduzierung (Video) (📖 528)
Flugmodus (📖 753)
Fn-Taste (📖 67, 📖 159)
Fokusmessfeld (📖 124)
Fokusmessfeld-Anzeige (📖 563)
Fokusmodus (📖 114, 📖 129)
Fokusposition speichern (📖 715)
Fokusregelung umkehren (📖 643)
Fokussier-/Einstellring vertauschen (📖 646)
Fokussierring (📖 129)
Fokusspeicher (📖 127)
Foto/Video-Wähler (📖 95, 📖 100)
Fotoaufnahmemenü (📖 387)
Fotoaufnahmemenü zurücksetzen (📖 390)
Frequenzgang (📖 538)
Funkfernsteuerungsoptionen (ML-L7) (📖 758)
Funktion des sekundären Fachs (📖 397)
FX (36×24) (Bildfeld) (📖 109)
FX-Format (📖 109)

G

Gefilterte Wiedergabe (📖 237)
Gittertyp (📖 594, 📖 672)
Großes Messfeld (C1) (📖 118)
Großes Messfeld (C2) (📖 118)
Großes Messfeld (L) (📖 118)
Großes Messfeld (S) (📖 118)
Grundlegende Kameraeinstellungen (📖 93)

H

Haut-Weichzeichnung (📖 426)
HDMI (📖 292)
HDR-Überlagerung (📖 464)
Helligkeits-Informationsanzeige (📖 673)
Hi (ISO-Empfindlichkeit) (📖 155)
Highspeed-Serienaufnahmen + (📖 150, 📖 579)
HLG (📖 201)
HLG-Qualität (📖 520)
HLG-Video (📖 201)
Hohe Empfindlichkeit (Hi) (📖 155)

I

Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme (📖 598, 📖 674)
Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme (📖 676)
Individualfunktionen (📖 545)
Infrastruktur-Modus (📖 321, 📖 336)
Integriertes AF-Hilfslicht (📖 565)
Intervallaufnahme (📖 468)
IPTC-Daten (📖 725)
ISO-Automatik (📖 156)
ISO-Automatik mit ϟ (📖 605)
ISO-Empfindlichkeit (📖 153)
ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen (📖 408, 📖 516)
ISO-Empfindlichkeit-Wählrad (📖 153)
ISO-Schrittweite (📖 569)

K

Kabellose Blitzfotografie (📖 382)
Kamera-Signaltöne (📖 732)
Kamera-Uhren synchronisieren (📖 369)
Kandidaten zum Löschen (📖 244)
Konformität (📖 738)
Kontinuierlicher AF (📖 114)
Konturfilter (📖 131, 📖 566)
Kopfhörerlautstärke (📖 541)
Kriterien für die gefilterte Wiedergabe (📖 237)
Kunstlicht (Weißabgleich) (📖 159)

L

Landschaft (Picture Control konfigur.) (📖 178)
Längste Verschlusszeit (Blitz) (📖 603)
Langzeitbelichtungen (📖 139)
Lautlos-Modus (📖 733)
Letzte Einstellungen (📖 786)
Leuchtstofflampe (Weißabgleich) (📖 160)
Lichter anzeigen (📖 210)
Lithium-Ionen-Akku (📖 86)
Live-View bei Serienaufnahmen (📖 591)
Lo (ISO-Empfindlichkeit) (📖 155)
Log-Aufzeichnung (📖 203)
Löschen (📖 107, 📖 241, 📖 680)
Lowspeed-Bildrate (📖 577)

M

MAC-Adresse (📖 779)
Man. Fokussierring im AF-Modus (📖 568)

Manuelle Belichtungssteuerung (Aufnahmemodus) (📖 136)
Manuelle Fokussierung (📖 115, 📖 129)
Matrixmessung Gesichtswahrnehmung (📖 571)
Max. Bildanzahl pro Serie (📖 578)
Mehrfachbelichtung (📖 456)
Mein Menü (📖 780)
Menüeinstellungen speichern/laden (📖 744)
MENU-Taste (📖 68)
Messfeld (mittenbetont) (📖 572)
Messfeld je nach Ausrichtung speichern (📖 557)
Messfeld-Auswahl einschränken (📖 561, 📖 662)
MF (Manuelle Fokussierung) (📖 115, 📖 129)
Mikrofon, eingebaut (📖 101)
Mikrofonempfindlichkeit (📖 536)
Mired (📖 167)
Mit anderen Kameras verbinden (📖 772)
Mit Smart-Gerät verbinden (📖 754)
Monitor (📖 92)
Monitorfarbabgleich (📖 704)
Monitorhelligkeit (📖 703)
Monochrom (📖 273)
Monochrom (Picture Control konfigur.) (📖 178)
Motivverfolgung (📖 119)

N

Nach Aufnahmeserie anzeigen (📖 690)
Nach dem Löschen (📖 689)
Nachleuchtdauer d. Fokusmessf. (📖 560)
Netzadapter (📖 86)
Netzwerkmenü (📖 751)
Neutral (Picture Control konfigur.) (📖 178)
Neutral; monochrom (Picture Control konfigur.) (📖 179)
Niedrige Empfindlichkeit (Lo) (📖 155)
N-Log (📖 203)
Nummernspeicher (📖 585)
NX Studio (📖 311)

O

Objektiv abnehmen (📖 91)
Objektiv anbringen (📖 90)
Optionen der AF/MF-Motivwahrnehmung (📖 121, 📖 532)
Optionen für ATOMOS AirGlu BT (📖 775)
Optionen für Wiedergabeansicht (📖 682)
Ordner (📖 391)

P

PB-Fach für Dual-Format-Aufnahmen (📖 685)
Permanenter AF (📖 114)
Perspektivkorrektur (📖 272)
Picture Control (HLG) konfig. (📖 413)
Picture Control verwalten (📖 185)
Pixelmapping (📖 721)
Portrait m. hoh. Tonwertumf. (Picture Control konfigur.) (📖 179)
Porträt (Picture Control konfigur.) (📖 179)
Pre-Release Capture-Optionen (📖 579)
Primäres Speicherkartenfach (📖 396)
Priorität bei AF-C (kont. AF) (📖 553)
Priorität bei AF-S (Einzel-AF) (📖 554)
Programmautomatik (📖 133)
Programmverschiebung (📖 133)

R

Rauschunterdrückung bei ISO+ (📖 422, 📖 522)
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (📖 421)
RAW-Aufzeichnung (📖 407)
RAW-Verarbeitung (📖 249)
Referenzbild (Staub) (📖 719)
RGB-Histogramm (📖 211)
Roter REC-Aufnahmerahmen (📖 677)

Router-Frequenzband (📖 778)

S

Schärfeindikator (📖 130)
Schärfenachführung mit Lock-On (📖 555)
Schatten (Weißabgleich) (📖 159)
Schnellbeschnitt (📖 222)
Schützen (📖 231)
Scrollen bei Messfeldauswahl (📖 562)
Selbstauslöser (📖 147, 📖 152, 📖 575)
Selbstporträt-Modus (📖 49, 📖 735)
Sensorebenenmarkierung (📖 131)
Serienaufnahme langsam (📖 147)
Serienaufnahme schnell (📖 147)
Serienaufnahme schnell (erweitert) (📖 147)
Serienaufnahmen (📖 147)
Skalen spiegeln (📖 642)
SnapBridge (📖 300)
Speicherkarte formatieren (📖 700)
Speicherkarten (📖 82, 📖 888)
Speicherort (📖 512)
Sprache (Language) (📖 701)
Sprachnotiz (📖 288)
Sprachnotiz-Optionen (📖 730)
Standard (Picture Control konfigur.) (📖 178)
Standby-Vorlaufzeit (📖 84)
Sternenbildansicht (Foto Lv) (📖 589)
Stromversorgung über Mic-Buchse (📖 540)
Stromversorgung über USB (📖 740)
Sucher-Anzeigegröße (Foto Lv) (📖 707)
Sucher-Farbabgleich (📖 706)
Sucherhelligkeit (📖 705)
Synchronisierte Auslösung (📖 359)
Synchronisierte Auslösung (Optionen) (📖 581)
Systemmenü (📖 697)

T

Taste für Videoaufzeichnung (📖 101)
Tasten-Opt. f. Power-Zoom (📖 647, 📖 665)
Tastenverhalten (📖 641)
Tiefe Tonwerte; monochrom (Picture Control konfigur.) (📖 179)
Time (Langzeitbelichtungen) (📖 139)
Timecode (📖 542)
Tonmodus (📖 402)
Tonwertbereichsgrenzen für Zebramuster (📖 671)
Touch-Auslösung (📖 125)
Touch-Bedienelemente (📖 60, 📖 734)
Touch-Funktionsaufruf (📖 637)

U

Überlagerung (addieren) (📖 274)
Übersicht (📖 219)
USB (📖 777)
USB-Kabel (📖 86)
USB-Verbindungspriorität (📖 737)

V

Verbinden mit dem Computer (📖 760)
Verbinden mit FTP-Server (📖 765)
Verhalten des Einstellrings (📖 645)
Verkleinern (📖 264)
Verschlusstyp (📖 582)
Verwendete Fokusmessfelder (📖 556)
Verzeichnungskorrektur (📖 271)
Videoaufnahmemenü (📖 507)
Videoaufnahmemenü zurücksetzen (📖 509)
Videos bearbeiten (📖 281)
Vignettierungskorrektur (📖 423, 📖 523)
Vorrang für Blitz-Reihenaufnahmen (📖 609)

VR mit Fokusmessfeld koppeln (📖 442)

W

Warme Anzeigefarben (📖 590)
Weißabgleich (📖 158)
Weißabgleichsreihen (📖 449)
Wiedergabe der Aufnahmeserie (📖 687)
Wiedergabemenü (📖 678)
Wiedergabeordner (📖 681)
Wiedergabezoom (📖 229)
Wi-Fi-Modus (📖 306)
Windgeräuschreduzierung (📖 539)
Wireless Transmitter Utility (📖 315)
Wischen in Einzelbildwiedergabe (📖 648)
WLAN (Wireless LAN) (📖 315)

Z

Zebramuster (📖 669)
Zeitautomatik (📖 135)
Zeitlupen-Videos (📖 194)
Zeitraffervideo (📖 481)
Zeitzone und Datum (📖 93, 📖 702)
Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive) (📖 716)
Zurücksetzen (📖 552)

Vervielfältigungen dieses Dokuments in jeglicher Form, auch auszugsweise (mit Ausnahme kurzer Zitate in Fachartikeln oder Berichten), sind nur mit schriftlicher Genehmigung der NIKON CORPORATION gestattet.

NIKON CORPORATION

© 2023 Nikon Corporation

SB5D04(12)
6MO09712-04