Nikon

DIGITALKAMERA

Z 8

Referenzanleitung

Die Anweisungen in diesem Dokument beziehen sich auf die Kamera-Firmware-Version 2.01. 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 29), 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. 24
Kamera aufnahmebereit machen. 24
Bilder aufnehmen und betrachten. 26
Bevor Sie beginnen. 27
Packungsinhalt. 27
Über dieses Dokument. 28
Symbole. 28
Vereinbarungen. 28
Sicherheitshinweise. 29
Hinweise. 34
Teile der Kamera. 37
Kameragehäuse. 37
Das Display. 43
Der Monitor. 44
Foto-Modus. 44
Video-Modus. 47
Der Sucher. 48
Foto-Modus. 48
Video-Modus. 51
Die Monitormodustaste und der Augensensor. 52
Touch-Bedienelemente. 56
Scharfstellen und Auslösen. 56
Einstellungen verändern. 57
Wiedergabe. 58
Videofilme betrachten. 59
Das i-Menü. 59
Texteingabe. 60
Navigieren durch die Menüs. 61
Die Tasten Fn1 und Fn2. 63
Verwenden der Menüs. 64

Die MENU-Taste. 64
Verwenden der Menüs. 65
Die 𝒊-Taste (𝒊-Menü). 70
Das 𝒊-Menü bei Fotoaufnahmen. 72
Das 𝒊-Menü bei Videoaufnahmen. 73
Das 𝒊-Menü bei Wiedergabe. 74
Das 𝒊-Menü anpassen. 75
Erste Schritte. 76
Anbringen des Kamera-Trageriemens. 76
Aufladen des Akkus. 77
Das Akkuladegerät. 77
Optionale Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P/Netzadapter EH-8P: Aufladen. 79
Einsetzen des Akkus. 82
Herausnehmen des Akkus. 82
Akkuladezustand. 83
Speicherkarten einsetzen. 84
Speicherkarten herausnehmen. 86
Anbringen eines Objektivs. 87
Abnehmen des Objektivs. 88
Grundeinstellungen der Kamera. 89
Aufnehmen und Wiedergeben. 91
Fotos aufnehmen. 91
Videofilme aufnehmen. 94
Wiedergabe. 98
Videofilme betrachten. 99
Nicht benötigte Aufnahmen löschen. 101
Aufnahme-Einstellungen. 102
Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße). 102
Bildfeld einstellen. 102
Bildqualität einstellen. 104
Bildgröße wählen. 106
Scharfeinstellung. 108

Fokusmodus. 108
AF-Messfeldsteuerung. 111
Motivtyp für Autofokus wählen. 115
Wahl des Fokusmessfelds. 119
Touch-Bedienung (Motivauswahl & Auslösung). 120
Fokusspeicher. 122
Manuelle Fokussierung. 124
Belichtung. 126
Auswählen des Aufnahmemodus. 126
Langzeitbelichtungen (nur im Modus M). 131
Belichtungs-Messwertspeicher. 134
Belichtungskorrektur. 136
Aufnahmebetriebsart. 138
Auswählen der Aufnahmebetriebsart. 138
Highspeed-Serienaufnahmen + (C30/C60/C120). 142
Selbstauslöser verwenden (). 144
ISO-Empfindlichkeit. 145
Über die ISO-Empfindlichkeit. 145
ISO-Automatik. 147
Weißabgleich. 149
Über den Weißabgleich. 149
Feinabstimmung des Weißabgleichs. 154
Einstellen einer Farbtemperatur. 159
Eigener Messwert. 163
Belichtungsreihen. 169
Automatikreihen einstellen. 169
Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen. 170
Weißabgleichsreihen. 175
ADL-Belichtungsreihen. 178
Picture-Control-Konfigurationen. 182
Über Picture-Control-Konfigurationen. 182
Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen. 185

Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen. 191
Zwei-Tasten-Reset. 195
Fotoaufnahmemenü. 195
Videoaufnahmemenü. 198
Individualfunktionen-Menü. 199
Andere Einstellungen. 200
Videoaufnahmen. 201
Video-Dateitypen. 201
Tonmodus. 203
Video-Bildgrößen und Bildraten. 204
Bildgrößen und Bildraten für RAW-Video. 204
Bildgrößen und Bildraten für andere Videoformate. 205
Bitrate. 209
Video-Bildfelder. 213
Beim Aufnehmen von Videos zu beachten. 215
RAW-Video. 217
HLG-Videofilme aufnehmen. 218
N-Log-Videofilme aufnehmen. 220
Darstellungshilfe. 221
Hochauflösender Digitalzoom. 222
Anwenden der Funktion »Hochauflösender Digitalzoom«. 222
Bilder anzeigen. 224
Bilder anzeigen. 224
Einzelbildwiedergabe. 224
Bildindex. 225
Bildinformationen. 227
Basis-Informationen. 228
Belichtungsdaten. 229
Lichter anzeigen. 229
RGB-Histogramm. 230
Aufnahmedaten. 232
Übersicht. 237

Datei-Info. . . . 239
Die *i*-Taste (Wiedergabemodus). . . . 240
Fotos. . . . 240
Videos. . . . 244
Videos (Wiedergabe angehalten). . . . 246
Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe). . . . 247
Zoomwiedergabe benutzen. . . . 247
Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen. . . . 249
Bilder bewerten. . . . 251
Bilder zum Hochladen auswählen. . . . 252
Gefilterte Wiedergabe. . . . 254
»Kriterien für die gefilterte Wied.«. . . . 254
Diaschau ansehen. . . . 256
Während der Diaschau. . . . 257
Bilder löschen. . . . 258
Löschtaste verwenden. . . . 258
Mehrere Bilder löschen. . . . 259
Fotos bearbeiten. . . . 263
Fotos bearbeiten. . . . 263
RAW-Verarbeitung. . . . 266
Im Tonmodus »**SDR**« entstandene Aufnahmen verarbeiten. . . . 266
Im Tonmodus »**HLG**« entstandene Aufnahmen verarbeiten. . . . 272
Beschneiden. . . . 279
Verkleinern. . . . 280
Verkleinern des aktuell angezeigten Bildes. . . . 280
Verkleinern mehrerer Bilder. . . . 281
D-Lighting. . . . 284
Ausrichten. . . . 285
Verzeichnungskorrektur. . . . 286
Perspektivkorrektur. . . . 287
Monochrom. . . . 288
Überlagerung (addieren). . . . 289

»Aufhellen« und »Abdunkeln«. . . . 291
Bewegungsmischung. . . . 295
Videos bearbeiten. . . . 297
Videos bearbeiten. . . . 297
Videofilme schneiden. . . . 298
Speichern des angezeigten Videofilmbildes als JPEG-Fotodatei. . . . 301
Fotodateien aus einem gewählten Videoabschnitt extrahieren. . . . 302
Sprachnotizen. . . . 304
Sprachnotizen aufzeichnen. . . . 304
Sprachnotizen abspielen. . . . 306
Sprachnotizen löschen. . . . 307
Verbinden mit HDMI-Fernsehgeräten und HDMI-Rekordern. . . . 308
Verbinden mit HDMI-Geräten. . . . 308
TV-Geräte. . . . 309
Rekorder. . . . 310
Einstellungen ändern. . . . 311
YCbCr und Bittiefe. . . . 315
HDMI-Ausgabe und Tonmodus. . . . 316
Externe Aufnahmesteuerung. . . . 317
Verbinden mit Mobilgeräten. . . . 318
Die SnapBridge-App. . . . 318
Wie Sie SnapBridge nutzen können. . . . 319
Drahtlose Verbindungen. . . . 320
Verbinden per Bluetooth (Pairing). . . . 320
Verbinden per Wi-Fi (Wi-Fi-Modus). . . . 323
Verbinden mit Computern oder FTP-Servern. . . . 326
Die Verbindung herstellen. . . . 326
Computer: Verbindung über USB. . . . 326
Computer: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). . . . 326
Computer: Verbindung über Ethernet. . . . 327
FTP-Server: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). . . . 327
FTP-Server: Verbindung über Ethernet. . . . 327

Computer: Verbindung über USB. 328
NX Studio installieren. 328
Bilder mit NX Studio auf einen Computer kopieren. 329
Computer: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). 332
Das Wireless Transmitter Utility. 332
Per WLAN mit Computer verbinden. 333
Die Verbindung zum Computer beenden. 345
Computer: Verbindung über Ethernet. 346
Das Wireless Transmitter Utility. 346
Per Ethernet mit Computer verbinden. 347
Die Verbindung zum Computer beenden. 352
FTP-Server: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN). 353
Per WLAN mit FTP-Servern verbinden. 354
Die Verbindung zum FTP-Server beenden. 369
FTP-Server: Verbindung über Ethernet. 370
Per Ethernet mit FTP-Server verbinden. 371
Die Verbindung zum FTP-Server beenden. 378
Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können. 379
Bilder hochladen. 379
Kamera fernsteuern. 385
Probleme und Lösungen bei WLAN- und Ethernet-Verbindungen. 387
Probleme und Lösungen. 387
Fehler-Codes. 389
Verbinden mit anderen Kameras. 392
Wie Sie miteinander verbundene Kameras nutzen können. 392
Kamerabasierte ferngesteuerte Fotografie (Synchronisierte Auslösung). 392
Uhren synchronisieren (Datum und Uhrzeit synchronisieren). 392
Synchronisierte Auslösung. 393
Die synchronisierte Auslösung konfigurieren und verwenden. 393
Kamera-Uhren synchronisieren. 411
Blitzfotografie. 412
»Auf der Kamera« im Vergleich zu »Kabellos«. 412

Auf Kamera montiertes Blitzgerät. 412
Kabellose Blitzfotografie. 412
Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera. 413
Blitzsteuerung. 416
Blitzmodi. 418
Blitzbelichtungskorrektur. 421
Blitzbelichtungskorrektur einstellen. 421
Blitzbelichtungsspeicher. 422
Ferngesteuerte Blitzfotografie. 425
Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?. 425
Verwenden von ferngesteuerten Blitzgeräten. 425
AWL mit Funksignal. 427
Funkverbindung aufbauen. 427
Kabellose Blitzfotografie. 431
Auf den Zubehörschuh gestecktes Blitzgerät hinzufügen. 437
AWL mit optischem Signal. 438
AWL mit optischem Signal mit dem SB-5000 oder SB-500 benutzen. 439
Das Fotoaufnahmemenü. 446
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 446
Aufnahmekonfiguration. 449
Aufnahmekonfigurationen umbenennen. 450
Aufnahmekonfigurationen kopieren. 450
Wiederherstellen der Standardeinstellungen. 450
Erw. Aufnahmekonfiguration. 451
Ordner. 452
Ordner umbenennen. 452
Ordner nach Nummer wählen. 453
Ordner aus Liste wählen. 454
Dateinamen. 456
Primäres Speicherkartenfach. 457
Funktion des sekundären Fachs. 458
Dateikopien löschen. 461

Bildfeld. 462
Tonmodus. 463
Bildqualität. 465
Bildgrößeneinstellungen. 466
RAW-Aufzeichnung. 467
ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.. 468
Weißabgleich. 470
Picture Control konfigur.. 471
Picture Control verwalten. 472
Picture Control (HLG) konfig.. 473
Modifizieren von Picture-Control-Konfigurationen (HLG). 473
Farbraum. 477
Active D-Lighting. 478
Rauschunterdr. bei Langzeitbel.. 480
Rauschunterdrück. bei ISO+. 481
Vignettierungskorrektur. 482
Beugungsausgleich. 483
Auto-Verzeichnungskorrektur. 484
Haut-Weichzeichnung. 485
Ausgewog. Porträteindruck. 486
Modi für ausgewogenen Porträteindruck erstellen. 486
Gespeicherte Modi anwenden. 487
Flimmerreduzierung (Foto). 488
Hochfreq.-Flimmerreduzierung. 490
Belichtungsmessung. 492
Blitzbelichtungssteuerung. 493
Blitzsteuerung. 493
Kabellose Blitzsteuerung. 494
Blitzsteuerung (extern). 495
Remote-Blitz-Info bei Funkverb.. 495
Blitzmodus. 496
Blitzbelichtungskorrektur. 497

Fokusmodus. 498
AF-Messfeldsteuerung. 499
Optionen der AF-Motivwahrnehm.. 500
Bildstabilisator (VR). 501
Automatische Belichtungsreihen. 502
Mehrfachbelichtung. 503
Erstellen einer Mehrfachbelichtung. 504
HDR-Überlagerung. 511
HDR-Bilder aufnehmen. 512
Intervallaufnahme. 515
Intervallaufnahmen. 517
Zeitraffervideo. 525
Zeitraffervideos aufnehmen. 527
Aufnahme mit Fokusverlagerung. 535
Fotografieren mit Fokusverlagerung. 537
Aufnahme mit Pixelverlagerung. 544
Fotos mit Pixelverlagerung aufnehmen. 545
Automatisch erfassen. 550
Einstellungen für die automatische Aufnahme. 551
Automatisch Bilder aufnehmen. 553
Das Videoaufnahmemenü. 568
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 568
Aufnahmekonfiguration. 570
Erw. Aufnahmekonfiguration. 571
Ordner. 572
Dateinamen. 573
Speicherort. 574
Video-Dateityp. 575
Bildgröße/Bildrate. 576
Videoqualität (N-RAW). 577
Bildfeld. 578
Erweitertes Oversampling. 579

ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.. 580
Weißabgleich. 581
Picture Control konfigur.. 582
Picture Control verwalten. 583
HLG-Qualität. 584
Active D-Lighting. 585
Rauschunterdrück. bei ISO+. 586
Vignettierungskorrektur. 587
Beugungsausgleich. 588
Auto-Verzeichnungskorrektur. 589
Haut-Weichzeichnung. 590
Ausgewog. Porträteindruck. 591
Flimmerreduzierung (Video). 592
Hochfreq.-Flimmerreduzierung. 593
Belichtungsmessung. 594
Fokusmodus. 595
AF-Messfeldsteuerung. 596
Optionen der AF-Motivwahrnehm.. 597
Motivwahrnehmung. 597
AF ohne erkanntes Motiv. 597
Bildstabilisator (VR). 598
Digital-VR. 599
Mikrofonempfindlichkeit. 600
Dämpfung. 601
Frequenzgang. 602
Windgeräuschreduzierung. 603
Stromversorgung über Mic-Buchse. 604
Kopfhörerlautstärke. 605
Timecode. 606
»Zurücksetzen per Fernauslösung«. 607
Aufn.steuerung extern (HDMI). 608
Hochauflösender Digitalzoom. 609

Automatisch erfassen. 610
Das Individualfunktionen-Menü. 611
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 611
Individualkonfiguration. 619
Individualkonfigurationen umbenennen. 619
Individualkonfigurationen kopieren. 619
Wiederherstellen der Standardeinstellungen. 619
a1: Priorität bei AF-C (kont. AF). 620
a2: Priorität bei AF-S (Einzel-AF). 621
a3: Schärfenachf. mit Lock-On. 622
AF-Anpassung an neues Motiv. 622
Motivbewegung. 622
a4: Verwendete Fokusmessfelder. 623
a5: Messf. je n. Ausricht. speich.. 624
a6: AF-Aktivierung. 626
a7: Nachleuchtdauer d. Fokusmessf.. 627
a8: Messfeld-Auswahl einschränken. 628
a9: Fixierung des Fokusmodus. 629
a10: Scrollen bei Messfeldauswahl. 630
a11: Fokusmessfeld-Anzeige. 631
Manueller Fokus. 631
Assistent für »Dynamisch«. 631
Anzeige bei fokussiertem AF-C. 632
3D-Tracking-Fokusmessfeld-Farbe. 632
Randbreite des Fokusmessfelds. 632
a12: Integriertes AF-Hilfslicht. 633
a13: Konturfilter. 634
Focus-Peaking-Anzeige. 634
Focus-Peaking-Empfindl.. 634
Focus-Peaking-Herv.farbe. 634
a14: Auswahlgeschw. f. Fokusmessf.. 635
a15: Man. Fokussierring im AF-Modus. 636

b1: ISO-Schrittweite. 637
b2: Schrittweite Bel.-steuerung. 638
b3: Einfache Belichtungskorrektur. 639
b4: Matrixmessung Ges.wahrnehmung. 640
b5: Messfeld (mittenbetont). 641
b6: Feinabst. der Bel.-Messung. 642
b7: Belicht. erhalten bei f/-Änderung. 643
c1: Bel. speichern mit Auslöser. 644
c2: Selbstauslöser. 645
c3: Ausschaltverzögerung. 646
d1: Serienaufnahmegeschw.. 647
d2: Max. Bildanzahl pro Serie. 648
d3: Pre-Release Capture-Optionen. 649
d4: Synchronisierte Auslösung. 651
d5: Belichtungsverzögerungsmodus. 652
d6: Erw. Verschlusszeitenbereich (M). 653
d7: Bildfeldauswahl begrenzen. 654
d8: Nummernspeicher. 655
d9: Ansichtmodus (Foto Lv). 657
d10: Sternenbildansicht (Foto Lv). 659
d11: Warme Anzeigefarben. 660
d12: Displaybeleuchtung. 661
d13: Live-View bei Serienaufnahmen. 662
d14: Anzeige des Auslösungszeitpunkts. 663
d15: Bilderrahmen. 664
d16: Gittertyp. 665
d17: Art des virtuellen Horizonts. 666
Drehung. 667
Neigung. 668
d18: Halb drücken: Zoom aus (MF). 669
d19: Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme. 670
d20: Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme. 672

d21: Sucheranz. mit hoher Aktualis.rate. 673
e1: Blitzsynchronzeit. 674
e2: Längste Verschlusszeit (Blitz). 676
e3: Belichtungskorr. bei Blitzaufn.. 677
e4: ISO-Automatik mit ϟ. 678
e5: Einstelllicht. 679
e6: Belichtungsreihen (Modus M). 680
e7: BKT-Reihenfolge. 681
e8: Vorrang f. Blitz-Reihenaufnahm.. 682
f1: ❷-Menü anpassen. 683
Speicherkarten-Info ansehen. 685
Splitscreen-Zoom-Ansicht. 686
MB-N12-Info. 686
f2: Ben.def. Bedienelemente (Aufn.). 687
Einstellräder. 705
Wiederherstellen der Standardeinstellungen. 707
Speichern und Abrufen von Fokuspositionen. 708
f3: Ben.def. Bed.elemente (Wied.). 713
Einstellräder. 717
Wiederherstellen der Standardeinstellungen. 719
f4: Fixierung der Bedienelemente. 720
f5: Auswahlrichtung. 721
f6: Tastenverhalten. 722
f7: Skalen spiegeln. 723
f8: Fokusregelung umkehren. 724
f9: Drehbereich des Fokussierrings. 725
f10: Verhalten des Einstellrings. 726
f11: Fokussier-/Einstellring vertauschen. 727
f12: Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ). 728
f13: Wischen in Einzelbildwiedergabe. 729
Nach oben wischen/Nach unten wischen. 729
Wischen in Vorwärtsrichtung. 730

f14: Mitte d. Sub-Wählers bevorzug.. 731
g1: i-Menü anpassen. 732
Auf-/Abblenden m. Multifkt.w.. 734
Korrekturfaktor mit Multifkt.w.. 734
Video-Info anzeigen. 734
g2: Benutzerdef. Bedienelemente. 735
Einstellräder. 747
Wiederherstellen der Standardeinstellungen. 748
g3: Fixierung der Bedienelemente. 749
g4: Messfeld-Auswahl einschränken. 750
g5: Fixierung des Fokusmodus. 751
g6: AF-Geschwindigkeit. 752
g7: AF-Tracking-Empfindlichkeit. 753
g8: Hochaufl. Digitalzoom – Geschw.. 754
g9: Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ). 755
g10: Fine-ISO-Automatik (Modus M). 756
g11: Erw. Verschl.zeitenber. (Modus M). 757
g12: Darstellungshilfe. 758
g13: Zebramuster. 759
Tonwertbereich des Musters. 759
Muster. 759
Lichter-Schwellenwert. 759
Mitteltöne-Bereich. 760
g14: Tonw.bereichsgr. f. Zebramuster. 761
g15: Gittertyp. 762
g16: Helligkeits-Informationsanzeige. 763
g17: Halb drücken: Zoom aus (MF). 764
g18: Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme. 765
g19: Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme. 767
g20: Roter REC-Aufnahmerahmen. 768
Das Wiedergabemenü. 769
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 769

Löschen. 771
Wiedergabeordner. 772
Optionen für Wiedergabeansicht. 773
Bilder in beiden Fächern löschen. 775
PB-Fach für Dual-Format-Aufn.. 776
Kriterien für die gefilterte Wied.. 777
Wiedergabe der Aufnahmeserie. 778
Sub-Wähler zeigt 1. Aufnahme an. 778
Aut. Wiedergabe d. Aufnahmeserie. 778
Opt. aut. Wiederg. Aufnahmeserie. 779
Aufn.serie als Indexbilder auflisten. 779
Bildkontrolle. 780
Nach dem Löschen. 781
Nach Aufnahmeserie anzeigen. 782
Automatische Bildausrichtung. 783
Bilder automatisch drehen. 784
Bild(er) kopieren. 785
Bilder kopieren. 785
Das Systemmenü. 790
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 790
Speicherkarte formatieren. 793
Vollständige Formatierung. 793
Sprache (Language). 795
Zeitzone und Datum. 796
Monitorhelligkeit. 797
Monitorfarbabgleich. 798
Sucherhelligkeit. 799
Sucher-Farbabgleich. 800
Größe der Sucheranzeige. 801
Ausw. der Monitormodi einschr.. 802
Aufnahmeinfo automatisch drehen. 803
AF-Feinabstimmung Optionen. 804

Feinabstimmungswerte ermitteln und speichern. 805
Wählen eines Standard-Feinabstimmungswerts. 807
Daten für Objektive ohne CPU. 808
Entfernungseinheiten. 809
Fokusposition speichern. 810
Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive). 811
Autom. Temperaturabschaltung. 812
Sensorschutz-Verh. b. Ausschalten. 813
Bildsensor-Reinigung. 814
Referenzbild (Staub). 815
Referenzbild für die Staubentfernung aufnehmen. 815
Pixelmapping. 817
Bildkommentar. 818
Kommentar eingeben. 818
Kommentar hinzufügen. 818
Copyright-Informationen. 819
Fotograf/Urheberrechtsinhaber. 819
Copyright-Infos hinzufügen. 819
IPTC-Daten. 820
Datensätze erstellen, umbenennen, bearbeiten und kopieren. 820
Datensätze löschen. 820
Datensätze einbetten. 821
Datensätze auf eine Speicherkarte kopieren. 821
Datensätze auf die Kamera kopieren. 822
Sprachnotiz-Optionen. 825
Sprachnotiz-Steuerung. 825
Audioausgabe (Wiedergabe). 826
Kamera-Signaltöne. 827
Auslösesignal. 827
Lautstärke. 827
Typ. 827
Tonsignal. 827

Lautstärke. 827
Tonhöhe. 828
Lautlos-Modus. 829
Touch-Bedienelemente. 830
Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.. 830
Handschuhmodus. 830
HDMI. 831
USB-Verbindungspriorität. 832
Positionsdaten. 833
Funkfernsteuerungsopt. (WR). 834
LED-Leuchte. 834
Verbindungsmodus. 835
Bel. Fn-Taste Fernausl. WR. 836
Konformitätsmarkierung. 837
Akkudiagnose. 838
Stromversorgung über USB. 839
Energiesparend (Foto-Modus). 841
Auslösesperre. 842
Menüeinstellungen speichern/laden. 843
Einstellungen, die sich speichern und laden lassen. 843
Menüeinstellungen speichern. 846
Menüeinstellungen laden. 846
Alle Einstellungen zurücksetzen. 847
Firmware-Version. 848
Das Netzwerkmenü. 849
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 849
Flugmodus. 852
Mit Smart-Gerät verbinden. 853
Pairing (Bluetooth). 853
Bilder zum Hochaden auswählen. 853
Wi-Fi-Verbindung. 854
Hochladen wenn ausgeschaltet. 855

Positionsdaten (Smart-Gerät). 855
Verbinden mit dem Computer. 856
Netzwerkeinstellungen. 856
Verbindungstyp. 858
Optionen. 859
Verbinden mit FTP-Server. 861
Netzwerkeinstellungen. 861
Optionen. 864
Mit anderen Kameras verbinden. 867
Synchronisierte Auslösung. 867
Netzwerkeinstellungen. 867
Master/Remote. 868
Gruppeneinstellungen. 868
Gruppenname. 870
Datum/Uhrzeit synchronis.. 870
Copyright-Info überschreiben. 870
Optionen für ATOMOS AirGlu BT. 871
USB-Datenverbindung. 873
Router-Frequenzband. 874
MAC-Adresse. 875
Mein Menü/Letzte Einstellungen. 876
Menüpunkte und Standardeinstellungen. 876
Mein Menü: Ein benutzerdefiniertes Menü anlegen. 877
Menüpunkte zu »Mein Menü« hinzufügen. 877
Menüpunkte aus »Mein Menü« entfernen. 879
Menüpunkte in »Mein Menü« umsortieren. 880
»**LETZTE EINSTELLUNGEN**« anzeigen. 881
Letzte Einstellungen: Auf zuletzt benutzte Einstellungen zugreifen. 882
So werden Menüpunkte zu »**LETZTE EINSTELLUNGEN**« hinzugefügt. 882
Problembehebung. 883
Bevor Sie sich an den Kundenservice wenden. 883
Probleme und Lösungen. 885

Akku/Anzeigeschirme. 885
Aufnahme. 887
Wiedergabe. 892
Bluetooth und Wi-Fi (drahtlose Netzwerke). 895
Verschiedenes. 896
Warnanzeigen und Fehlermeldungen. 897
Warnanzeigen. 897
Fehlermeldungen. 900
Technische Hinweise. 904
Kompatible Objektive und Zubehör. 904
Kamera-Anzeigen. 905
Der Monitor. 905
Der Sucher. 913
Das Display. 917
Kompatible Blitzgeräte. 920
Das Nikon Creative Lighting System (CLS). 920
Mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten verfügbare Optionen. 920
Hinweise zu optionalen Blitzgeräten. 948
Weiteres kompatibles Zubehör. 952
Optionaler Multifunktionshandgriff MB-N12. 960
Teile des MB-N12: Namen und Funktionen. 960
Anbringen des MB-N12. 964
Akkus in den MB-N12 einsetzen. 966
Akkus aufladen mit einem Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P (beide optional). 971
Einen Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P (beide optional) als Stromquelle verwenden. 974
Ladezustand der Akkus im MB-N12 prüfen. 978
Gebrauchshinweise. 979
Falls sich die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs löst. 980
Technische Daten. 981
Anbringen eines Akkufacheinsatzes EP-5B und Netzadapters EH-5d, EH-5c oder EH-5b. 983
Software. 985

Sorgsamer Umgang mit der Kamera. 987
Aufbewahrung über längere Zeit. 987
Reinigung. 987
Bildsensor-Reinigung. 989
Manuelles Reinigen. 991
Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen. 993
Vorsicht beim Verwenden der Kamera. 993
Vorsicht beim Verwenden der Akkus. 997
Vorsicht beim Verwenden des Ladegeräts. 999
Technische Daten. 1000
Digitalkamera Nikon Z 8. 1000
Geeignete Speicherkarten. 1015
Mobile Stromquellen (Powerbanks). 1016
Kapazität von Speicherkarten. 1017
Kapazität von Speicherkarten (Video). 1019
Akku-Leistungsvermögen. 1021
Warenzeichen und Lizenzen. 1023
Hinweise. 1026
Bluetooth und Wi-Fi (WLAN). 1028
Index. 1030
Index. 1030
Symbole, Numerisch. 1030
A. 1030
B. 1031
C. 1032
D. 1032
E. 1032
F. 1033
G. 1033
H. 1033
I. 1034
J. 1034

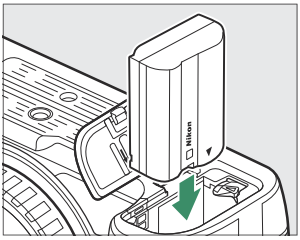
K. 1034
L. 1034
M. 1034
N. 1035
O. 1035
P. 1035
R. 1036
S. 1036
T. 1036
U. 1037
V. 1037
W. 1037
Z. 1037

Wenn Sie sofort Ihr erstes Foto machen möchten

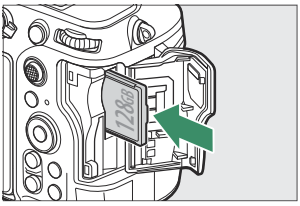
Kamera aufnahmebereit machen

1 **Legen Sie den Akku ein (82).**

Informationen zum Aufladen des Akkus finden Sie im Abschnitt »Aufladen des Akkus« (77).

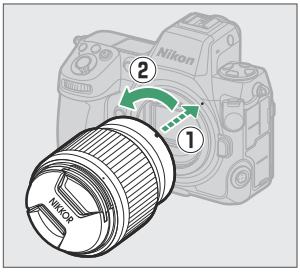


2 **Legen Sie eine Speicherkarte ein (84).**

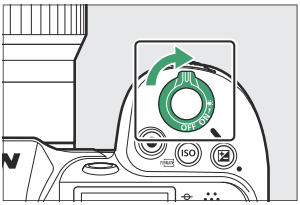


3 **Setzen Sie ein Objektiv an (87).**

- 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 Kamera-Trageriemens« (76).

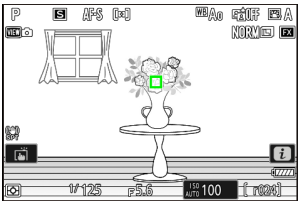


4 **Schalten Sie die Kamera ein, wählen Sie dann eine Sprache und stellen Sie die Uhr (89).**

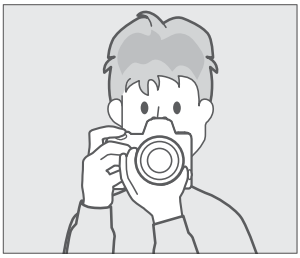


Bilder aufnehmen und betrachten

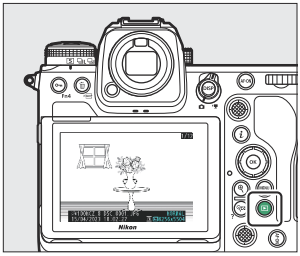
1 **Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt (d.h., drücken Sie den Auslöser leicht an und stoppen Sie, wenn er halb eingedrückt ist; 91).**



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



3 **Betrachten Sie die Aufnahme (98).**

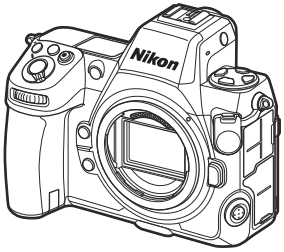


Bevor Sie beginnen

Packungsinhalt

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

- Kameragehäuse



- Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 (ist an Kamera angebracht; 🕮 958)
- Gummi-Augenmuschel DK-33 (ist an Kamera angebracht; 🕮 955)
- Gehäusedeckel BF-N1
- Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c mit Schutzkappe
- Akkuladegerät MH-25a (wird entweder mit einem Steckdosenadapter oder einem Netzkabel geliefert, dessen Typ und Form vom Verkaufsland abhängt)
- Halterung für HDMI/USB-Kabel (🕮 959)
- Trageriemen AN-DC26 (🕮 76)
- USB-Kabel UC-E24 (🕮 328)
- *Benutzerhandbuch*
- Garantieschein

- Speicherkarten sind separat erhältlich.
- Akkuladegeräte MH-25a werden in manchen Ländern oder Regionen separat verkauft.

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 CFexpress-Speicherkarten (Typ B), XQD-Speicherkarten sowie SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten. Alle diese Kartentypen werden in diesem Dokument kurz als »Speicherkarten« bezeichnet. Wo eine Unterscheidung nötig ist, stehen gegebenenfalls die Begriffe »CFexpress-Speicherkarte«, »XQD-Speicherkarte« und »SD-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 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.
- 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 Speicherkarten nicht an, wenn eine Warnung vor hohen Temperaturen im Monitor oder im Sucher angezeigt wird.



Die Speicherkarten sind heiß, was möglicherweise zu Verbrennungen führen kann oder dazu, dass die Karten beim Herausnehmen fallen gelassen und beschädigt werden. Beachten Sie, dass auch das Kameragehäuse und die Akkus heiß sein können.

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.

 GEFAHR (Akkus)

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

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

 WARNUNG (Akkus)

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

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

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

Benutzen Sie Akkus nicht weiter, wenn Sie Veränderungen wie Verfärbungen oder Verformungen feststellen. Beenden Sie das Aufladen von Akkus EN-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

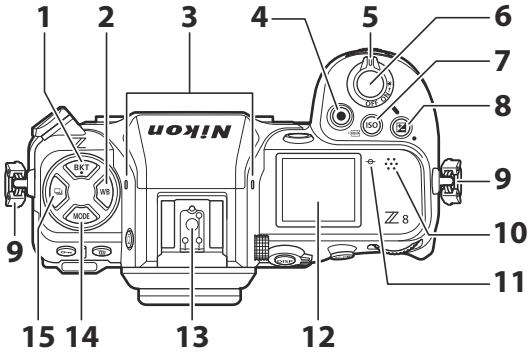
Im Rahmen des Nikon-Konzepts »Life-Long Learning« für kontinuierliche Produktunterstützung und Produktschulung stehen ständig aktualisierte Informationen online zur Verfügung:

- **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.europe-nikon.com/support/
- **Für Kunden in Asien, Ozeanien, im Nahen Osten und in Afrika**: https://www.nikon-asia.com/

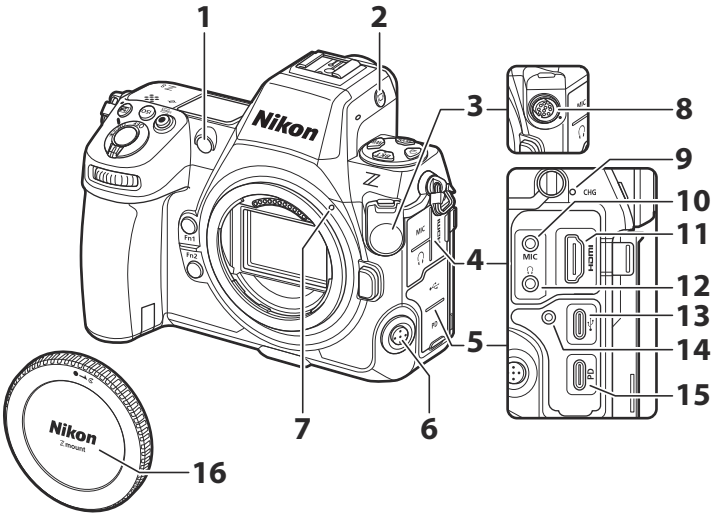
Auf diesen Webseiten erhalten Sie aktuelle Produktinformationen, Tipps und Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie allgemeine Informationen zu Fotografie und digitaler Bildverarbeitung. Zusätzliche Informationen können bei der Nikon-Vertretung in Ihrer Region verfügbar sein. Kontaktinformationen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

Teile der Kamera

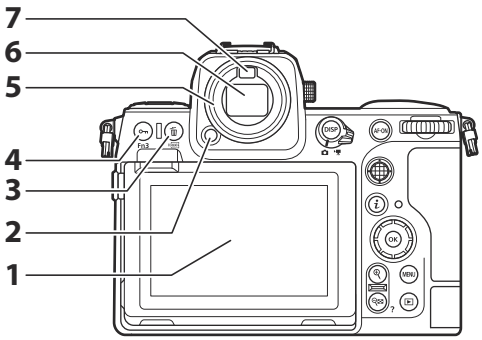
Kameragehäuse



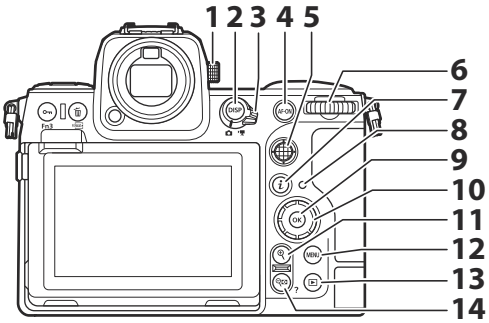
1 BKT-Taste (**BKT**; 🕮 169)
2 WB-Taste (**WB**; 🕮 149)
3 Stereomikrofon (🕮 94)
4 Taste für Filmaufzeichnung (🕮 94)
5 Ein-/Ausschalter (🕮 89)
6 Auslöser (🕮 91)
7 ISO-Empfindlichkeitstaste (**ISO**; 🕮 145)
FORMAT-Taste (FORMAT; 🕮 793)
8 Belichtungskorrekturtaste (; 🕮 136)
9 Öse für Trageriemen (🕮 76)
10 Lautsprecher
11 Sensorebenenmarkierung (; 🕮 125)
12 Display (🕮 43, 🕮 917)
13 Zubehörschuh (für optionales Blitzgerät; 🕮 413, 🕮 920)
14 MODE-Taste (**MODE**; 🕮 126)
15 Aufnahmebetriebsartenwähler (; 🕮 138)



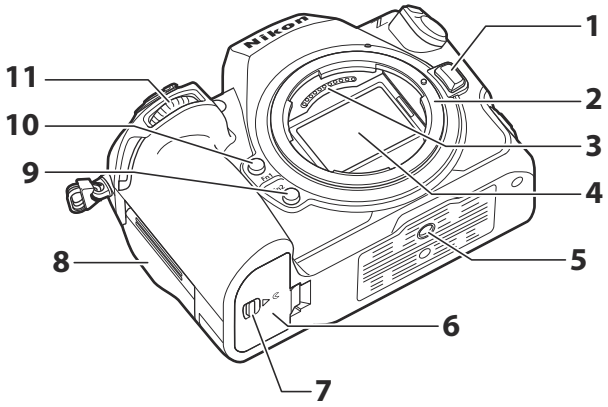
1 AF-Hilfslicht (92, 633)
Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts (418)
Selbstauslöser-Kontrollleuchte (144)
2 Monitormodustaste (; 52, 802)
3 Abdeckung für 10-poligen Anschluss
4 Abdeckung für Mikrofon-, Kopfhörer- und HDMI-Anschluss
5 Abdeckung für USB-Anschluss
6 Fokusmodustaste (108)
7 Markierung für die Ausrichtung des Objektivs (87)
8 10-poliger Anschluss
9 Ladeleuchte (79)
10 Anschluss für externes Mikrofon (956)
11 HDMI-Anschluss (308)
12 Kopfhöreranschluss (605)
13 USB-Daten-Anschluss (328)
14 Gewinde für HDMI/USB-Kabelhalterung (959)
15 USB-PD-Anschluss (839)
16 Gehäusedeckel (87)



1 Monitor (🕮 56, 🕮 120)
2 Okular-Entriegelung (🕮 955)
3 Löschtaste (🗑; 🕮 101, 🕮 258)
FORMAT-Taste (FORMAT; 🕮 793)
4 Schützen-Taste (🔑; 🕮 249)
Fn3-Taste (**Fn3**; 🕮 182)
5 Gummi-Augenmuschel (🕮 955)
6 Sucher (🕮 48)
7 Augensensor (🕮 52)



1 Dioptrieneinstellung (📖 55)
2 DISP-Taste (**DISP**; 📖 46)
3 Foto/Video-Wähler (📖 91, 📖 94)
4 AF-ON-Taste (**AF-ON**; 📖 123)
5 Sub-Wähler (📖 119, 📖 122, 📖 134)
6 Hinteres Einstellrad
7 »i«-Taste (**i**; 📖 70, 📖 240)
8 Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff (📖 93, 📖 95)
9 OK-Taste (OK; 📖 65)
10 Multifunktionswähler (📖 65)
11 Taste für vergrößerte Bilddarstellung (🔍; 📖 124, 📖 225, 📖 247)
12 MENU-Taste (**MENU**; 📖 64)
13 Wiedergabetaste (▶; 📖 98, 📖 224)
14 Taste für verkleinerte Bilddarstellung/ Bildindex (🔍; 📖 225, 📖 247)
Hilfetaste (**?**; 📖 68)



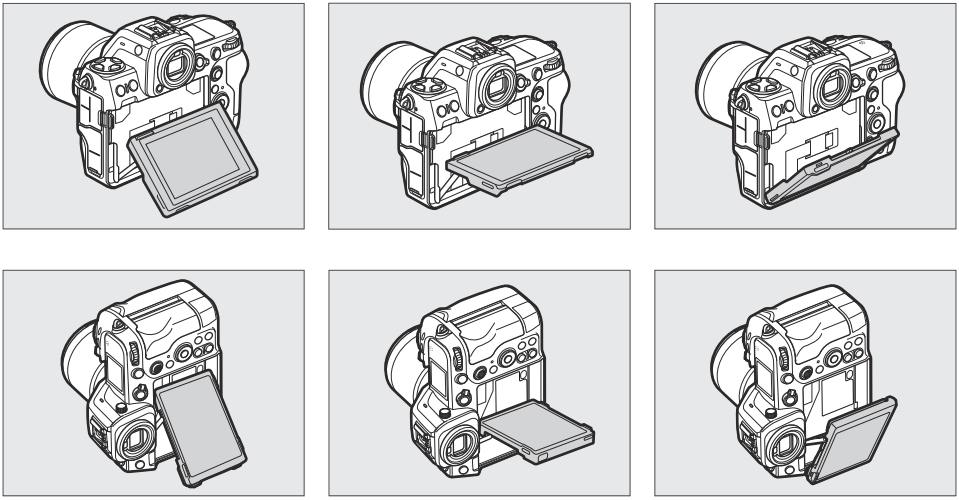
1 Objektiventriegelung (🕮 88)
2 Objektivbajonett (🕮 87, 🕮 125)
3 CPU-Kontakte
4 Bildsensor (🕮 989)
5 Stativgewinde
6 Akkufachabdeckung
7 Verschluss des Akkufachs
8 Abdeckung des Speicherkartenfachs (🕮 84)
9 Fn2-Taste (**Fn2**; 🕮 63)
10 Fn1-Taste (**Fn1**; 🕮 63)
11 Vorderes Einstellrad

Berühren Sie nicht den Bildsensor oder Sensorschutz

Auf den Bildsensor oder den Sensorschutz darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden (🕮 813), und sie dürfen nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Beim Missachten dieser Vorsichtsmaßnahmen kann der Bildsensor oder der Sensorschutz zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden. Informationen über das Reinigen des Bildsensors stehen im Abschnitt »Bildsensor-Reinigung« (🕮 989).

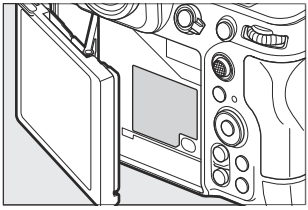
Tipp: Hinweis zum Monitor

Der Winkel des Monitors lässt sich verstellen.



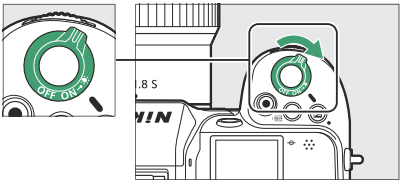
Tipp: Produkt-Seriennummer

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



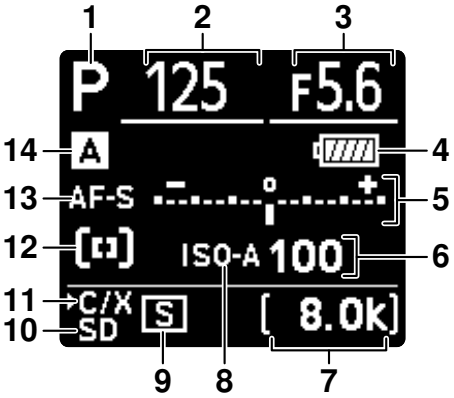
Tipp: Die Displaybeleuchtung

Das Drehen des Ein-/Ausschalters zu ☀ hin aktiviert die Hintergrundbeleuchtung der Tasten und des Displays (Displaybeleuchtung). Nach dem Loslassen des Ein-/Ausschalters bleibt die Beleuchtung einige Sekunden lang eingeschaltet. Die Beleuchtung schaltet sich ab, wenn der Schalter erneut zu ☀ hin gedreht oder der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Das Einschalten der Beleuchtung erleichtert die Bedienung der Kamera im Dunkeln.



Das Display

Das Display leuchtet, wenn die Kamera eingeschaltet ist. Bei Standardeinstellung erscheinen die nachstehenden Anzeigen. Eine vollständige Liste der möglichen Anzeigen finden Sie unter »Das Display« (📖 917) im Abschnitt »Kamera-Anzeigen« des Kapitels »Technische Hinweise«.



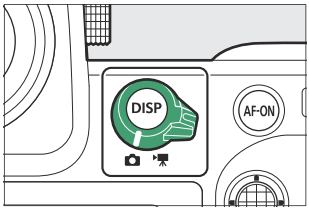
1 Aufnahmemodus (📖 126)
2 Belichtungszeit (📖 127, 📖 128)
3 Blende (📖 127, 📖 128)
4 Akkuladezustand (📖 83)
5 Belichtungsskala
- Belichtung (📖 129)
- Belichtungskorrektur (📖 136)

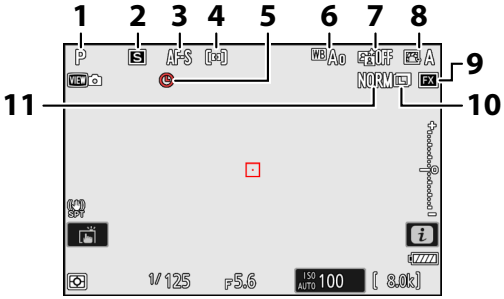
Bildgröße/Bildrate (📖 204)
6 ISO-Empfindlichkeit (📖 145)
7 Anzahl verbleibender Aufnahmen (📖 85, 📖 1017)
Verfügbare Aufnahmezeit (📖 94)
8 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (📖 145)
Anzeige für ISO-Automatik (📖 147)
9 Aufnahmebetriebsart (📖 138)
10 Speicherkarten-Anzeige (SD-Kartenfach; 📖 84)
11 Speicherkarten-Anzeige (CFexpress/XQD-Kartenfach; 📖 84)
12 AF-Messfeldsteuerung (📖 111)
13 Fokusmodus (📖 108)
14 Aufnahmekonfiguration (📖 449)

Der Monitor

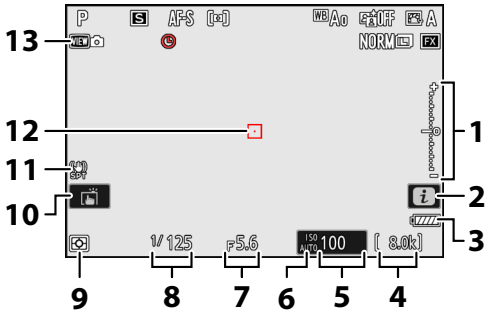
Bei Standardeinstellung erscheinen die nachstehenden Anzeigen auf dem Monitor. Eine vollständige Liste der möglichen Anzeigen finden Sie unter »Der Monitor« im Abschnitt »Kamera-Anzeigen« (📖 905) des Kapitels »Technische Hinweise«.

Foto-Modus





1 Aufnahmemodus (📖 126)
2 Aufnahmebetriebsart (📖 138)
3 Fokusmodus (📖 108)
4 AF-Messfeldsteuerung (📖 111)
5 ⏲-Symbol (📖 90)
6 Weißabgleich (📖 149)
7 Active D-Lighting (📖 478)
8 Picture-Control-Konfiguration (📖 182)
9 Bildfeld (📖 102)
10 Bildgröße (📖 106)
11 Bildqualität (📖 104)

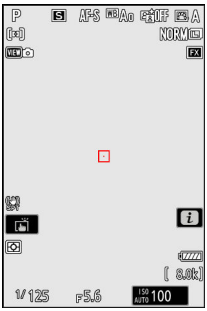


1 Belichtungsskala
- Belichtung (🕮 129)
- Belichtungskorrektur (🕮 136)

2 *i*-Symbol (🕮 70, 🕮 240)
3 Akkuladezustand (🕮 83)
4 Anzahl verbleibender Aufnahmen (🕮 85, 🕮 1017)
5 ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)
6 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)
Anzeige für ISO-Automatik (🕮 147)
7 Blende (🕮 127, 🕮 128)
8 Belichtungszeit (🕮 127, 🕮 128)
9 Belichtungsmessung (🕮 492)
10 Touch-Funktion (🕮 120)
11 Bildstabilisator-Anzeige (🕮 501)
12 Fokusmessfeld (🕮 119)
13 Ansichtsmodus (Foto-Live-View; 🕮 657)

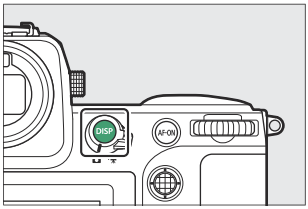
Tipp: Den Monitor mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

Im Foto-Modus drehen sich die Anzeigen für Wiedergabe, $\boldsymbol{i}$-Menü und Aufnahme passend zur Kameraausrichtung.

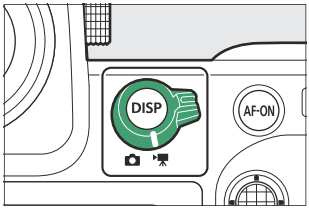


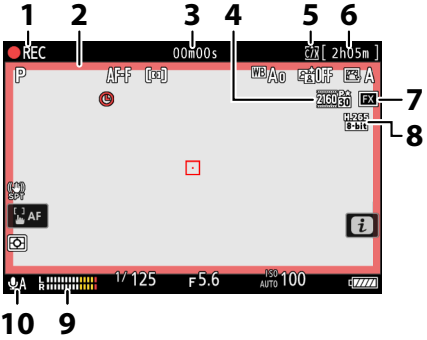
Tipp: Eine Darstellung wählen

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 können mit der Individualfunktion d19 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] festgelegt werden (🕮 670).



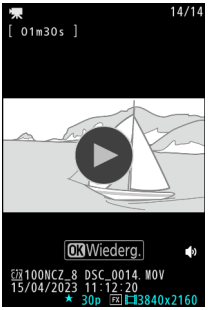
Video-Modus





1 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (95)
2 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 768)
3 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
4 Bildgröße/Bildrate (204)
5 Speicherort (574)
6 Verfügbare Aufnahmezeit
7 Bildfeld (213)
8 Video-Dateityp (201)
9 Tonpegel (600)
10 Mikrofonempfindlichkeit (600)

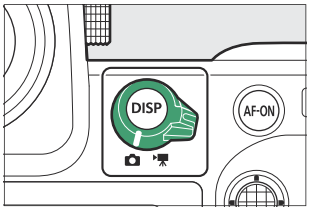
Tipp: Den Monitor mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden
Im Video-Modus drehen sich die Anzeigen für die Wiedergabe und das Wiedergabe-*i*-Menü passend zur Kameraausrichtung.

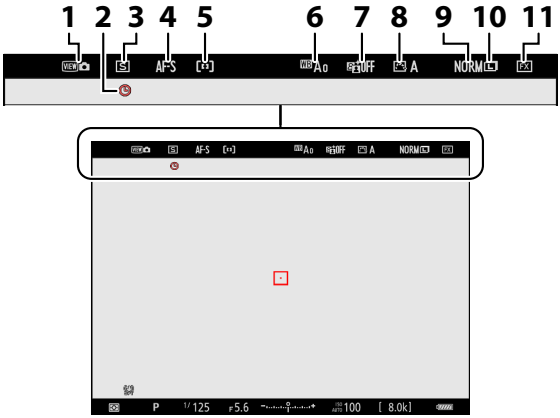


Der Sucher

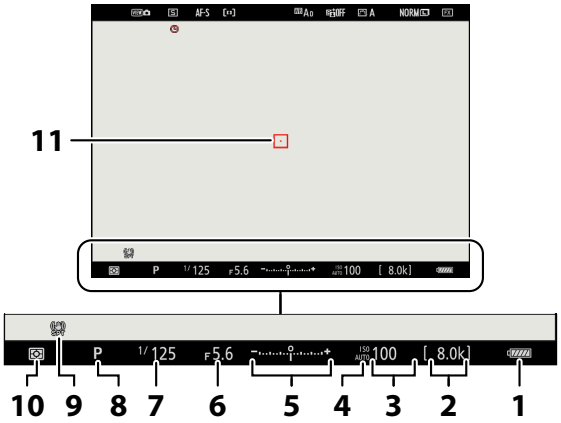
Bei Standardeinstellung erscheinen die nachstehenden Anzeigen im Sucher. Eine vollständige Liste der möglichen Anzeigen finden Sie unter »Der Sucher« im Abschnitt »Kamera-Anzeigen« (🕮 913) des Kapitels »Technische Hinweise«.

Foto-Modus





1 Ansichtmodus (Foto-Live-View; 🕮 657)
2 ⏲-Symbol (🕮 90)
3 Aufnahmebetriebsart (🕮 138)
4 Fokusmodus (🕮 108)
5 AF-Messfeldsteuerung (🕮 111)
6 Weißabgleich (🕮 149)
7 Active D-Lighting (🕮 478)
8 Picture-Control-Konfiguration (🕮 182)
9 Bildqualität (🕮 104)
10 Bildgröße (🕮 106)
11 Bildfeld (🕮 102)

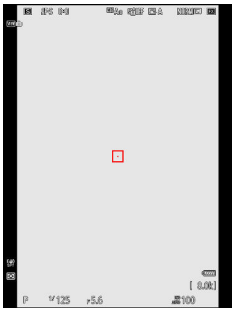


1 Akkuladezustand (83)
2 Anzahl verbleibender Aufnahmen (85, 1017)
3 ISO-Empfindlichkeit (145)
4 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (145)
Anzeige für ISO-Automatik (147)
5 Belichtungsskala
- Belichtung (129)
- Belichtungskorrektur (136)

6 Blende (127, 128)
7 Belichtungszeit (127, 128)
8 Aufnahmemodus (126)
9 Anzeige für Bildstabilisator (501)
10 Belichtungsmessung (492)
11 Fokusmessfeld (119)

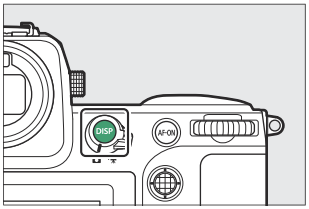
Tipp: Den Sucher mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

Im Foto-Modus drehen sich die Anzeigen für Wiedergabe, $\boldsymbol{i}$-Menü und Aufnahme passend zur Kameraausrichtung.

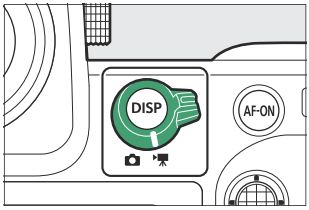


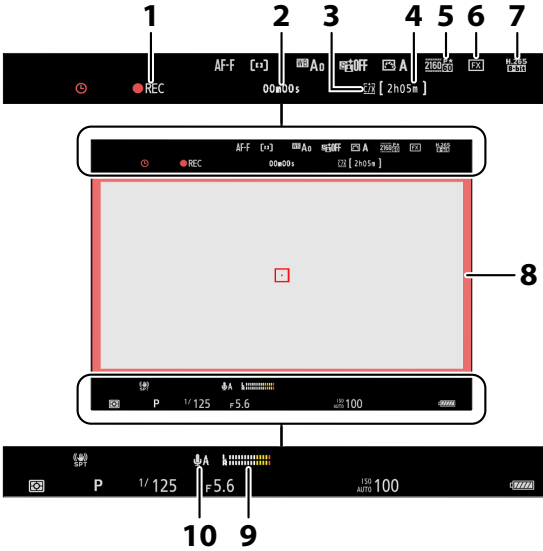
Tipp: Eine Darstellung wählen

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 d20 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] (📖 672) auswählen.



Video-Modus





1 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (95)
2 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
3 Speicherort (574)
4 Verfügbare Aufnahmezeit
5 Bildgröße/Bildrate (204)
6 Bildfeld (213)
7 Video-Dateityp (201)
8 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 768)
9 Tonpegel (600)
10 Mikrofonempfindlichkeit (600)

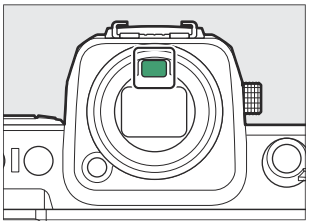
Tipp: Den Sucher mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

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

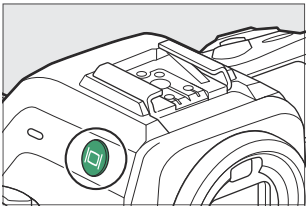


Die Monitormodustaste und der Augensensor

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.



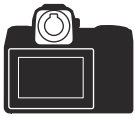
• Drücken Sie die |▭|-Taste, um folgendermaßen zwischen den Anzeigemöglichkeiten zu wechseln.

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

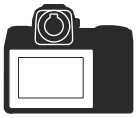


[**Nur Sucher**]: Der Monitor bleibt leer. Der Sucher kommt für das Aufnehmen, die Menüs und die Wiedergabe zum Einsatz.

- Im Foto-Modus schaltet sich der Sucher für einige Sekunden nach dem Einschalten der Kamera, dem Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt oder nach dem Drücken der **AF-ON**-Taste ein, unabhängig davon, ob der Sucher ans Auge genommen wird.



[**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)**]: 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**].



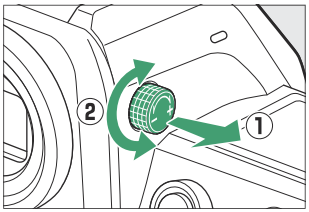
[**Sucher bevorzugen (2)**]: Über den Blick in den Sucher hinaus schaltet sich der Sucher im Foto-Modus auch für einige Sekunden nach dem Einschalten der Kamera, dem Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt oder nach dem Drücken der **AF-ON**-Taste ein, unabhängig davon, ob der Sucher ans Auge genommen wird. Im Video-Modus funktionieren die Anzeigen entsprechend der Option [**Automat. Display-Umschaltung**].

- Die Aufnahmeanzeige wird im Sucher angezeigt, wenn Sie den Sucher ans Auge nehmen, während der Monitor für die Menü-Anzeige oder die Wiedergabe benutzt wird.



Die Dioptrieneinstellung

- Zum Scharfstellen des Sucherbildes ziehen Sie die Dioptrieneinstellung heraus und drehen daran.
- Achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit Ihren Fingern oder Fingernägeln ins Auge zu greifen.
- Drücken Sie nach dem Einstellvorgang die Dioptrieneinstellung wieder in ihre ursprüngliche Position.



Neigen des Monitors

Wenn Sie Ihr Auge an die Kamera halten, während der Monitor geneigt ist, wird der Sucher nicht aktiviert, wenn die beiden nachstehenden Bedingungen zutreffen:

- [**Automat. Display-Umschaltung**], [**Sucher bevorzugen (1)**] oder [**Sucher bevorzugen (2)**] ist als Monitormodus gewählt, und
- ein Menü, ein Bild oder eine andere Anzeige erscheint zurzeit auf dem Monitor.

Tipp: Ausgiebige Benutzung

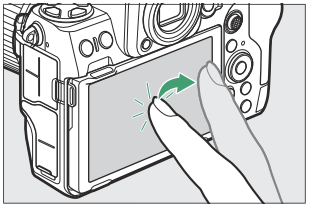
Wenn Sie den Sucher über längere Zeit benutzen, können Sie [**Darstellung für Betrachtung optim.**] bei Individualfunktion d9 [**Ansichtmodus (Foto Lv)**] wählen, um die Helligkeit und den Farbton des Sucherbildes zwecks angenehmer Betrachtung anzupassen.

Tipp: Auswahl der Monitormodi einschränken

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

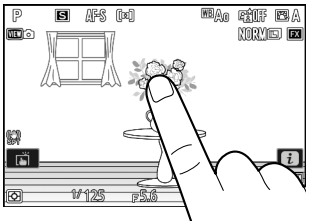
Touch-Bedienelemente

Der Touchscreen-Monitor ermöglicht zahlreiche Bedienvorgänge, die durch das Berühren des Displays mit den Fingern ausgeführt werden. Während der Fotografie mit dem Sucher steht die Touch-Bedienung nicht zur Verfügung und kann nicht für das Fokussieren oder ähnliches verwendet werden.

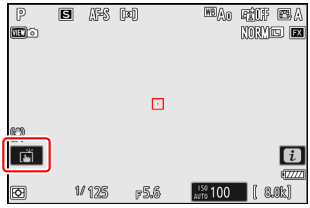


Scharfstellen und Auslösen

- 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 entfernen (Touch-Auslösung).

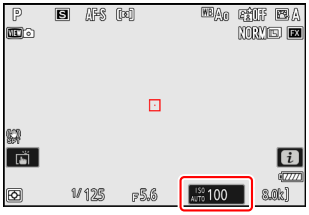


- Die Einstellungen für Touch-Auslösung und Touch-AF lassen sich durch Antippen des [ ]-Symbols verändern (📖 120).

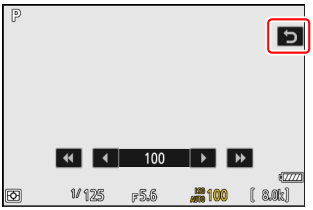


Einstellungen verändern

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

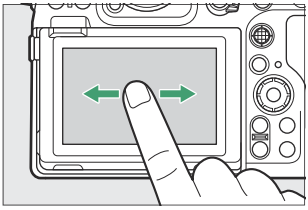


- Tippen Sie auf ↩ oder drücken Sie ⓞⓚ, um die gewählte Option zu bestätigen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

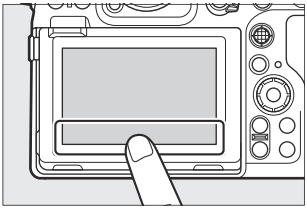


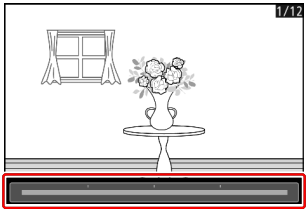
Wiedergabe

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

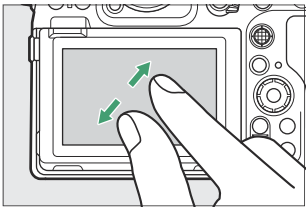


- Beim Antippen des unteren Monitorrands während der Einzelbildwiedergabe erscheint eine Bildscrollleiste. Schieben Sie dann den Finger auf der Leiste nach links oder rechts, um rasch zu anderen Bildern zu scrollen.



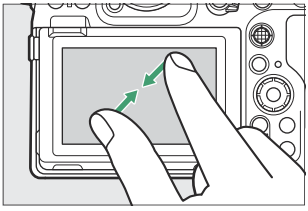


- Zum Vergrößern der Bilddarstellung während der Einzelbildwiedergabe können Sie die Geste »Spreizen« benutzen oder zweimal in schneller Folge auf den Monitor tippen. Der Zoomfaktor lässt sich durch die Geste »Spreizen« erhöhen (Darstellung vergrößern) und durch die Geste »Zusammenziehen« verringern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



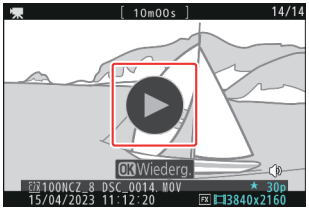
- Schieben Sie mit dem Finger, um andere Bildbereiche während der Zoomwiedergabe zu betrachten.
- Das schnelle zweimalige Antippen während der vergrößerten Wiedergabe beendet die Zoomwiedergabe.

- 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).



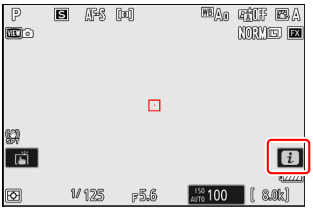
Videofilme betrachten

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

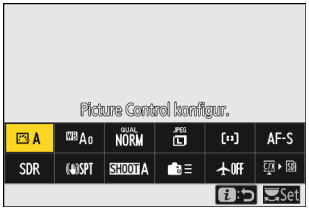


Das *i*-Menü

- Tippen Sie auf das -Symbol, um beim Aufnehmen das *i*-Menü anzuzeigen (70).



- Tippen Sie auf das gewünschte Feld, um die zugehörigen Optionen anzuzeigen oder zu ändern.
- Sie haben Zugriff auf die im *i*-Menü enthaltenen Einträge (75).



Texteingabe

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

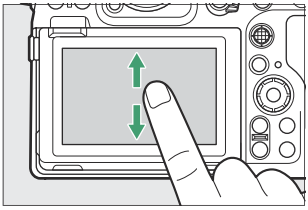


1 Textfeld
2 Tastaturfeld
3 Tastaturauswahl

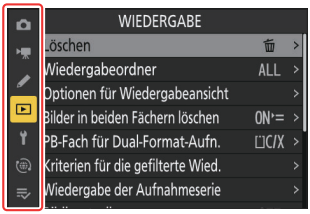
• Für das Positionieren des Cursors tippen Sie auf ◂ oder ▸ oder direkt in das Textfeld.
• Um zwischen Großbuchstaben, Kleinbuchstaben und Symbolen zu wechseln, tippen Sie auf die Schaltfläche der Tastaturauswahl.

Navigieren durch die Menüs

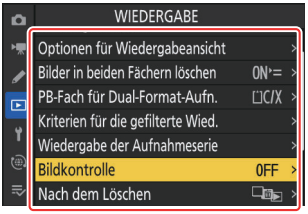
• Schieben Sie den Finger hoch oder runter, um zu scrollen.



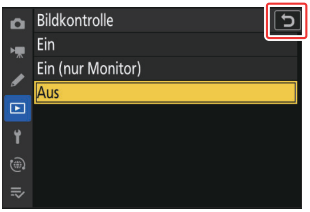
• Tippen Sie auf ein Menüsymbol, um ein Menü zu wählen.



• 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

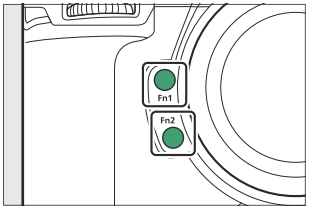
- Der Touchscreen-Monitor funktioniert elektrostatisch. Er spricht möglicherweise nicht an, wenn er mit den Fingernägeln oder mit Handschuhen bedient wird. Um das Ansprechverhalten beim Benutzen des Touchscreens mit Handschuhen zu verbessern, wählen Sie [**ON**] für [**Touch-Bedienelemente**] > [**Handschuhmodus**] 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 Fremdherstellers 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.

Die Tasten Fn1 und Fn2

Verwenden Sie beim Aufnehmen die Taste **Fn1** oder **Fn2** für den schnellen Zugriff auf vorgewählte Einstellungen.

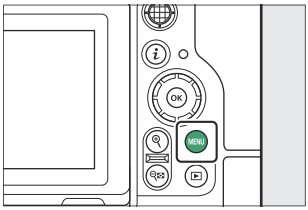


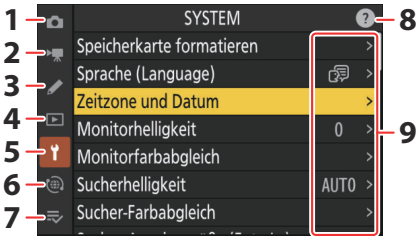
- Standardmäßig ist die Taste **Fn1** mit der Wahl der Aufnahmekonfiguration belegt (🕮 449) und die Taste **Fn2** mit der Wahl des Bildfelds (🕮 102).
- Die zugeordnete Einstellung lässt sich durch Gedrückthalten der Taste **Fn1** oder **Fn2** und Drehen der Einstellräder verändern. In einigen Fällen können die Einstellungen sowohl mit dem hinteren als auch mit dem vorderen Einstellrad vorgenommen werden.
- Die Arbeitsweise dieser und anderer Bedienelemente wird im Menü der Individualfunktionen festgelegt. Die Bedienelemente lassen sich mit einer Vielzahl von Funktionen für Fotoaufnahmen (🕮 687), Videoaufnahmen (🕮 735) und die Wiedergabe (🕮 713) belegen.

Verwenden der Menüs

Die MENU-Taste

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



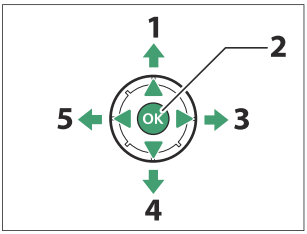


1. Menü FOTOAUFNAHME (446)
2. Menü VIDEOAUFNAHME (568)
3. Menü INDIVIDUALFUNKTIONEN (611)
4. Menü WIEDERGABE (769)
5. Menü SYSTEM (790)
6. Menü NETZWERK (849)
7. MEIN MENÜ/LETZTE EINSTELLUNGEN * (876)
8. -Symbol (Hilfe) (68)
9. Aktuelle Einstellungen

* 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.

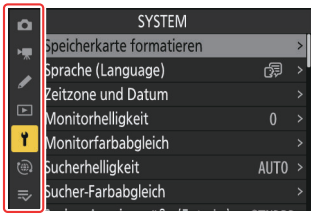


1 Cursor nach oben bewegen
2 Markierten Menüpunkt oder Option auswählen
3 Untermenü einblenden, markierte Menüoption auswählen oder Cursor nach rechts bewegen
4 Cursor nach unten bewegen
5 Abbrechen und zum vorherigen Menü zurückkehren, oder Cursor nach links bewegen

1 Markieren Sie das Symbol des aktuellen Menüs.

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

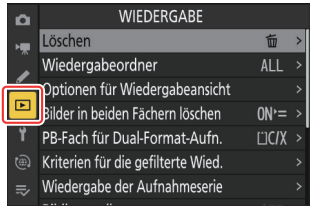




2 Wählen Sie ein Menü aus.

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

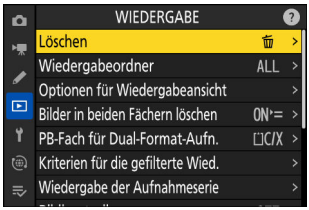




3 Bewegen Sie den Cursor in das ausgewählte Menü.

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

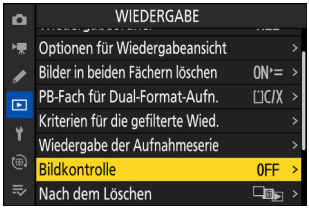




4 Markieren Sie einen Menüpunkt.

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

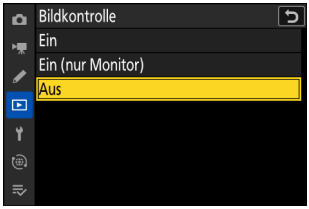




5 Zeigen Sie die Optionen an.

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

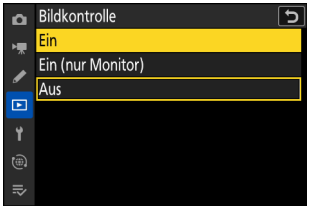




6 Markieren Sie eine Option.

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





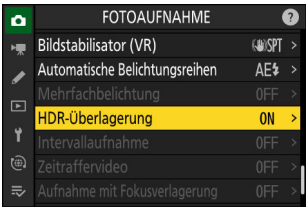
7 Wählen Sie die markierte Option aus.



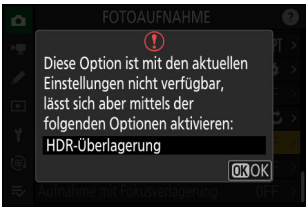
- Drücken Sie OK, um Änderungen zu bestätigen und die Menü-Ebene zu verlassen.
- Wenn Sie das Menü verlassen möchten, ohne eine Auswahl zu treffen, drücken Sie die MENU-Taste.
- Um die Menüs zu verlassen und zum Aufnahmemodus zurückzukehren, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Grau dargestellte Elemente

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

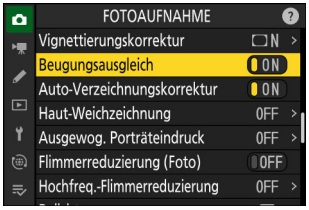


- Wenn ein graues Element markiert ist, wird in einigen Fällen nach Drücken von OK eine Erklärung angezeigt, warum das Element nicht verfügbar ist.



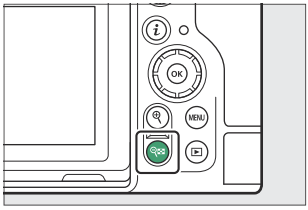
Tipp: ON/OFF-Schalter

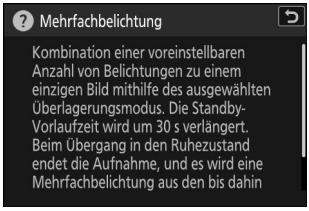
Wenn für den gewählten Menüpunkt ausschließlich die Optionen [**ON**] und [**OFF**] vorhanden sind, können Sie einfach von [**ON**] auf [**OFF**] wechseln, oder umgekehrt, indem Sie auf OK oder den Multifunktionswähler rechts drücken (▶), oder auf den Menüpunkt im Monitor tippen.



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 ? (**?**).



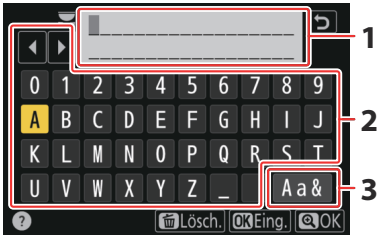


Tipp: Touch-Bedienung

Sie können auch mithilfe der Touch-Bedienung durch die Menüs navigieren (📖 56).

Tipp: Texteingabe

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

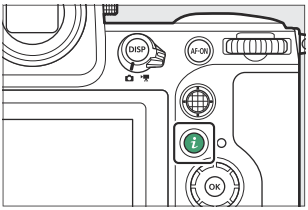


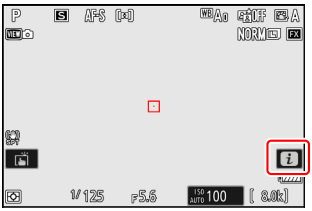
1 Textfeld
2 Tastaturfeld
3 Tastaturauswahl

- Fügen Sie Zeichen an der aktuellen Cursor-Position ein, indem Sie sie mit den Pfeiltasten des Multifunktionswählers markieren und dann auf OK 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 OK. 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 🗑 (FORMAT).
- Um die Eingabe abzuschließen, drücken Sie 🔍.
- Soll die Texteingabe abgebrochen werden, drücken Sie MENU.

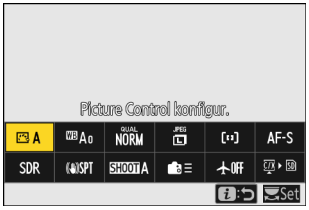
Die i-Taste (i-Menü)

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.

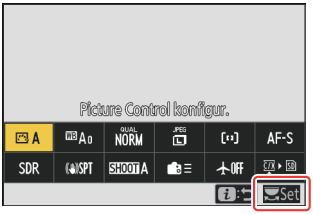




- Im Foto-Modus und im Video-Modus werden unterschiedliche Menüs angezeigt.
- Die Optionen lassen sich durch Antippen eines Menüpunkts auf dem Monitor oder durch Markieren eines Menüpunkts und Drücken von OK anzeigen; die Auswahl kann dann mit dem Multifunktionswähler erfolgen.



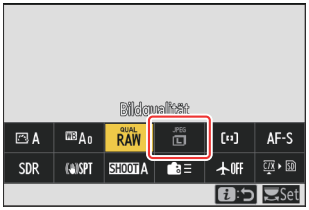
- Für Menüpunkte, bei denen die Kamera eine Einstellrad-Bedienhilfe anzeigt, lassen sich die Einstellungen vornehmen, indem man den Menüpunkt im i-Menü markiert und an einem Einstellrad dreht. In einigen Fällen können die Einstellungen sowohl mit dem hinteren als auch mit dem vorderen Einstellrad getätigt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





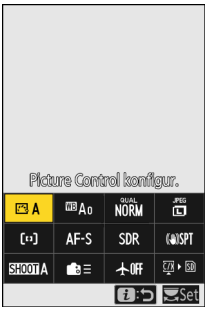
Grau dargestellte Elemente

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



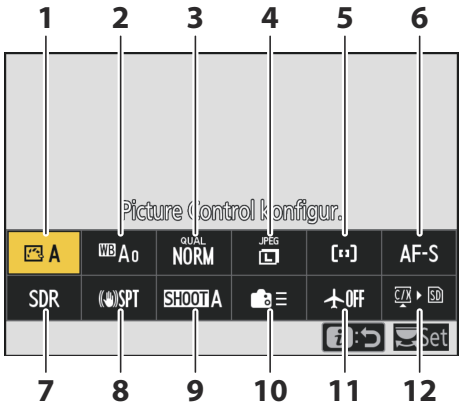
Tipp: Das i-Menü mit der Kamera in Hochformathaltung verwenden

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



Das i-Menü bei Fotoaufnahmen

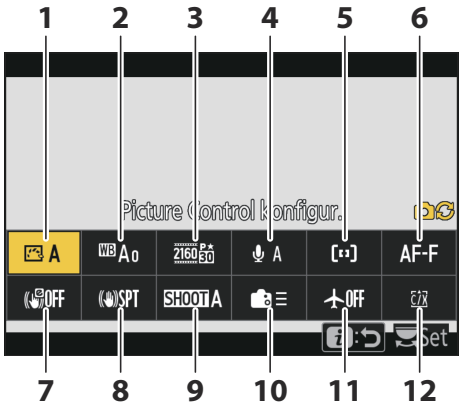
Das Drücken der i-Taste im Foto-Modus zeigt die nachstehend aufgeführten Menüpunkte an. Markieren Sie den gewünschten Punkt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ⊛ zum Anzeigen der Optionen.



1 Picture Control konfigur. (📖 182)
2 Weißabgleich (📖 149)
3 Bildqualität (📖 104)
4 Bildgröße (📖 106)
5 AF-Messfeldst./Motivwahrn. (📖 111, 📖 115)
6 Fokusmodus (📖 108)
7 Tonmodus (📖 463)
8 Bildstabilisator (VR) (📖 501)
9 Aufnahmekonfiguration (📖 449)
10 Ben.def. Bedienelemente (Aufn.) (📖 687)
11 Flugmodus (📖 852)
12 Speicherkarten-Info ansehen (📖 685)

Das i-Menü bei Videoaufnahmen

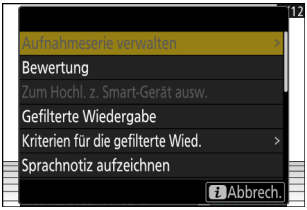
Das Drücken der i-Taste im Video-Modus zeigt die nachstehend aufgeführten Menüpunkte an. Markieren Sie den gewünschten Punkt mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie OK zum Anzeigen der Optionen.



1 Picture Control konfigur. (📖 182)
2 Weißabgleich (📖 149)
3 Bildgröße/Bildrate (📖 204)
4 Mikrofonempfindlichkeit (📖 600)
5 AF-Messfeldst./Motivwahrn. (📖 111, 📖 115)
6 Fokusmodus (📖 108)
7 Digital-VR (📖 599)
8 Bildstabilisator (VR) (📖 598)
9 Aufnahmekonfiguration (📖 449)
10 Benutzerdef. Bedienelemente (📖 735)
11 Flugmodus (📖 852)
12 Speicherort (📖 574)

Das i-Menü bei Wiedergabe

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



Fotos



Videos



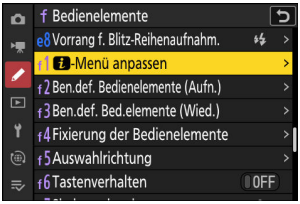
Videos (Wiedergabe angehalten)

Das i-Menü anpassen

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

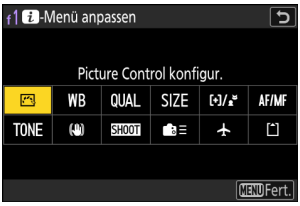
1 **Markieren Sie Individualfunktion f1 oder g1 [i-Menü anpassen] und drücken Sie OK.**

Das Benutzen der Menüs ist unter »Die MENU-Taste« (64) beschrieben.



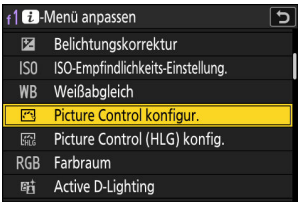
2 **Markieren Sie die Menüposition, welche Sie ändern wollen, und drücken Sie OK.**

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.



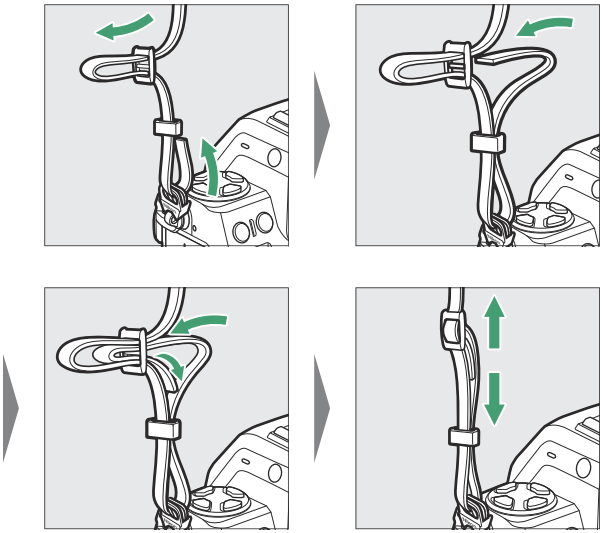
4 **Drücken Sie die MENU-Taste.**

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

Erste Schritte

Anbringen des Kamera-Trageriemens

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Trageriemen zu befestigen.



Aufladen des Akkus

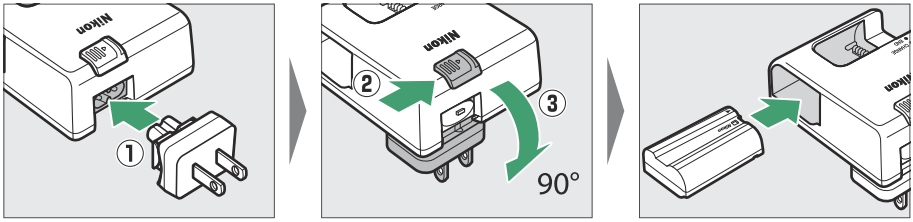
Laden Sie den mitgelieferten Akku EN-EL15c vor dem Gebrauch.

Vorsicht mit Akku und Akkuladegerät
Lesen und beachten Sie die Warnhinweise und Sicherheitsmaßnahmen in den Abschnitten »Sicherheitshinweise« (29) und »Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen« (993).

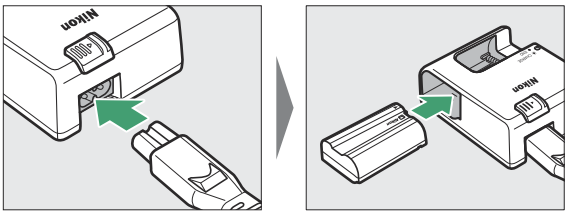
Das Akkuladegerät

Abhängig vom Land oder der Region wird das Ladegerät mit einem Steckdosenadapter oder einem Netzkabel geliefert.

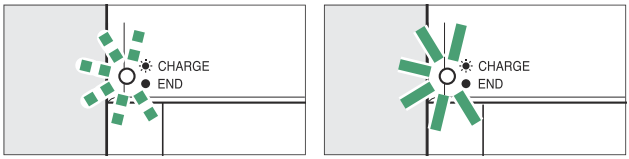
- **Steckdosenadapter**: Stecken Sie zunächst den Steckdosenadapter in den Netzkabelanschluss des Ladegeräts (①), schieben Sie dann die Entriegelung in die abgebildete Richtung (②) und drehen Sie den Adapter um 90°, um ihn in dieser Position zu fixieren (③). Setzen Sie den Akku ein und stecken Sie das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



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



- Ein leerer Akku wird in etwa 2 Stunden und 35 Minuten vollständig aufgeladen.



Akku lädt (blinkt) | Laden beendet (leuchtet)

Falls die Leuchte CHARGE schnell blinkt

Wenn die Leuchte **CHARGE** schnell blinkt (8-mal in der Sekunde):

- **Der Akku wurde nicht richtig eingelegt**: Das Ladegerät vom Stromnetz trennen, den Akku entnehmen und wieder einlegen.
- **Die Umgebungstemperatur ist zu hoch oder zu niedrig**: Verwenden Sie das Akkuladegerät im vorgesehenen Temperaturbereich (0–40 °C).

Sollte das Problem weiterhin bestehen, bitte das Ladegerät von der Stromversorgung trennen und den Ladeversuch beenden. Bringen Sie den Akku und das Ladegerät zu einem Nikon-Kundendienst.

Optionale Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P/Netzadapter EH-8P: Aufladen

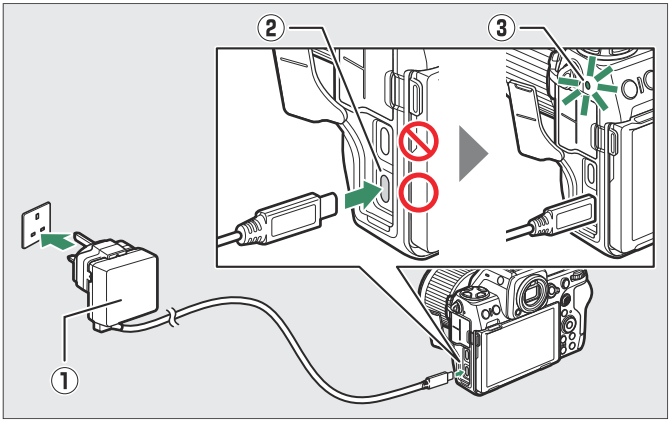
Ein in die Kamera eingesetzter Akku lässt sich mit dem Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder dem Netzadapter EH-8P aufladen (beide optional).

- Ein leerer Akku wird in etwa 2 Stunden und 40 Minuten vollständig aufgeladen.
- Wenn der Ladevorgang beendet ist, ziehen Sie den EH-7P oder EH-8P aus der Steckdose und trennen Sie ihn von der Kamera.

Aufladen

Verwenden des Netzadapters mit Akkuladefunktion EH-7P

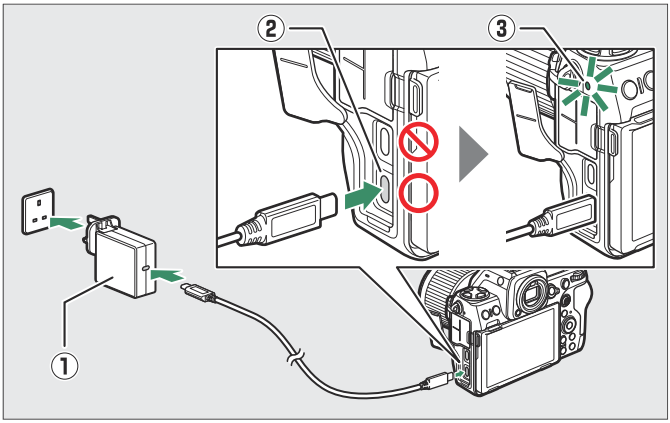
Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist. Schließen Sie den Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P (①) am USB-PD-Anschluss (②) der Kamera an und stecken Sie den Netzadapter in eine Steckdose. Der Akku lädt auf, während die Kamera ausgeschaltet ist. Halten Sie den Stecker beim Einstecken und Herausziehen gerade.



- Die Ladeleuchte der Kamera (③) leuchtet während des Ladevorgangs gelb. Sie erlischt, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.
- Der Akku wird ebenfalls aufgeladen, wenn die Kamera eingeschaltet ist und sich im Standby (Ruhemodus) befindet.
- Die Form des Netzsteckers sieht je nach Land oder Region des Kaufs verschieden aus.

Verwenden des Netzadapters EH-8P

Verbinden Sie ein separat erhältliches USB-Kabel UC-E25 (mit Steckern vom Typ C an beiden Enden) mit dem Netzadapter EH-8P (①). Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist. Schließen Sie das andere Ende des Kabels am USB-PD-Anschluss (②) der Kamera an und stecken Sie den Netzadapter in eine Steckdose. Der Akku lädt auf, während die Kamera ausgeschaltet ist. Halten Sie den Stecker beim Einstecken und Herausziehen gerade.



- Die Ladeleuchte der Kamera (③) leuchtet während des Ladevorgangs gelb. Sie erlischt, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.
- Der Akku wird ebenfalls aufgeladen, wenn die Kamera eingeschaltet ist und sich im Standby (Ruhemodus) befindet.
- Die Form des Netzsteckers sieht je nach Land oder Region des Kaufs verschieden aus.

Bei den Geräten EH-7P/EH-8P beachten

- Der Akku wird nicht geladen, falls das Kabel mit dem USB-Daten-Anschluss der Kamera verbunden ist.
- Der EH-7P und EH-8P können nur mit Akkus EN-EL15c und EN-EL15b benutzt werden. Akkus EN-EL15a können mit einem Akkuladegerät MH-25a aufgeladen werden.
- Fehler beim Laden, zum Beispiel aufgrund einer hohen 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: Der EH-7P/EH-8P: Stromversorgung

Ist [**ON**] für [**Stromversorgung über USB**] im Systemmenü gewählt, wird die eingeschaltete Kamera mit Strom versorgt.

- Stecken Sie das Kabel in den USB-PD-Anschluss der Kamera. Der Netzadapter versorgt die Kamera nicht mit Strom, wenn er mit dem USB-Daten-Anschluss verbunden ist.
- 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'« (🕮 840).

Tipp: Laden mit Drittanbieter-Netzadaptern, die mit USB-Anschlüssen Typ C ausgestattet sind und dem USB-PD-Standard (Power Delivery) entsprechen

- Der Kamera-Akku kann auch mit Netzadaptern von Drittanbietern aufgeladen werden. Verwenden Sie einen Netzadapter, der den USB-PD-Standard (Power Delivery) erfüllt und mit USB-Anschlüssen vom Typ C ausgestattet ist.
- Wählen Sie einen Netzadapter, der eine Ausgangsleistung von mindestens 45 W (15 V/3 A) bietet.
- 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 Ladegeräten (Powerbanks von Drittanbietern), die mit USB-Anschlüssen Typ C ausgestattet sind und dem USB-PD-Standard (Power Delivery) entsprechen

- Mit Powerbanks von Drittanbietern kann die Kamera mit Strom versorgt oder der Kamera-Akku aufgeladen werden. Verwenden Sie eine Powerbank, die den USB-PD-Standard (Power Delivery) erfüllt und mit USB-Anschlüssen vom Typ C ausgestattet ist.
- Wir empfehlen das Verwenden einer Powerbank, die eine Ausgangsleistung von mindestens 45 W (15 V/3 A) bietet.
- 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 Akkus oder die Stromversorgung der Kamera geeignet sind.

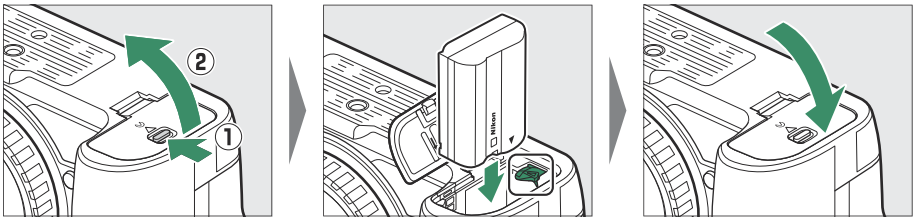
Tipp: Stromversorgung und Akkuladen über Computer-USB

Computer können die Kamera nur dann mit Strom versorgen oder den Akku aufladen, wenn sie mit einem optionalen USB-Kabel UC-E25 (Stecker Typ C an beiden Enden) an einem eingebauten USB-Anschluss Typ C des Computers angeschlossen ist.

- Das mitgelieferte USB-Kabel UC-E24 (Stecker Typ C für Kamera und Stecker Typ A für USB-Gerät) kann für diesen Zweck nicht verwendet werden.
- Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem USB-PD-Anschluss der Kamera. Der Computer versorgt die Kamera nicht mit Strom, wenn er mit deren USB-Daten-Anschluss verbunden ist.
- Abhängig vom Modell und den Produktspezifikationen liefern manche Computer keinen Strom für die Stromversorgung der Kamera oder das Akkuladen.

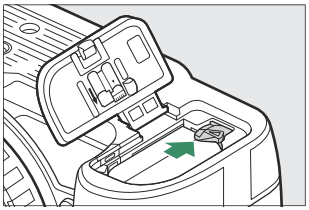
Einsetzen des Akkus

- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Akku einsetzen oder herausnehmen.
- Drücken Sie die orange Akkusicherung mit dem Akku zur Seite und schieben Sie den Akku in das Akkufach, bis er einrastet.



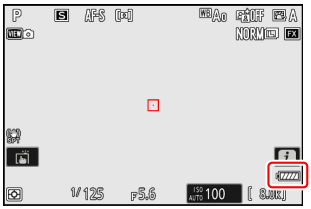
Herausnehmen des Akkus

Schalten Sie für das Herausnehmen des Akkus die Kamera aus und öffnen Sie die Akkufachabdeckung. Drücken Sie die Akkusicherung in die mit dem Pfeil angegebene Richtung, um den Akku zu lösen, und nehmen Sie den Akku dann mit der Hand heraus.

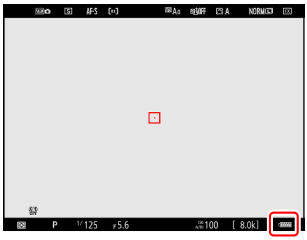


Akkuladezustand

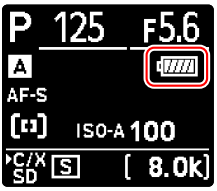
- Der Ladezustand des Akkus wird bei eingeschalteter Kamera in der Aufnahmeanzeige und im Display angezeigt.



Monitor



Sucher



Display

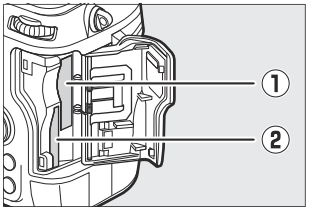
- Die Anzeige des Akkuladezustands ändert sich bei abnehmender Ladung von über , , bis . Fällt der Ladezustand auf , sollten Sie das Fotografieren beenden und den Akku laden oder einen Ersatzakku bereithalten.
- Laden Sie den Akku oder wechseln Sie ihn aus, wenn die Meldung [**Auslöser gesperrt. Laden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

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.

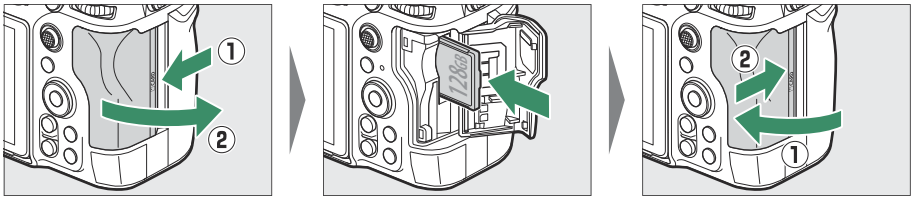
Speicherkarten einsetzen

Die Kamera ist mit zwei Speicherkartenfächern ausgestattet: ein Fach für eine CFexpress- oder XQD-Speicherkarte (①) und ein weiteres Fach für eine SD-Speicherkarte (②); also Steckplätze für insgesamt zwei Speicherkarten unterschiedlichen Typs.

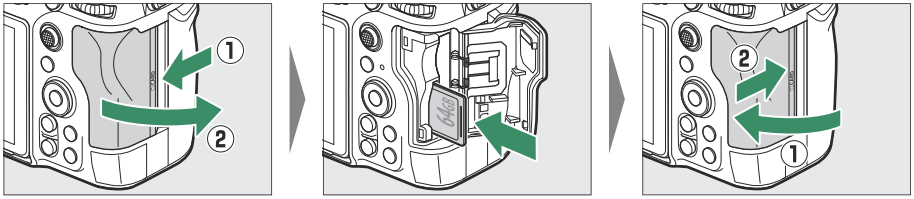


- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie Speicherkarten einsetzen oder herausnehmen.
- Halten Sie die Speicherkarte in der gezeigten Ausrichtung, und schieben Sie die Karte gerade in das Kartenfach hinein, bis sie einrastet.

- **CFexpress- und XQD-Speicherkarten**:



- **SD-Speicherkarten**:

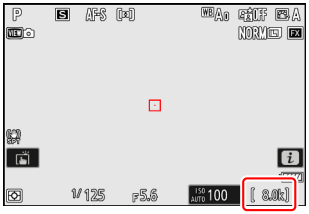


- Falls die Karte das erste Mal in der Kamera benutzt werden soll, formatieren Sie die Karte mit der Option [**Speicherkarte formatieren**] im Systemmenü.

Tipp: Anzahl verbleibender Aufnahmen

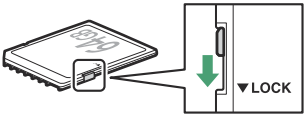
- Die Aufnahmeanzeige und das Display zeigen die Anzahl der Fotos, die mit den aktuellen Einstellungen noch aufgenommen werden können.

- Werte über 1000 werden auf den nächsten Hunderterwert abgerundet. Beispielsweise werden Werte von 8000 bis 8099 als 8.0 k angezeigt.
- Wenn keine Speicherkarten eingesetzt sind, erscheint die Anzeige **[–E–]**.



Tipp: Der Schreibschutzschalter

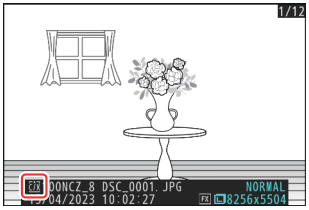
- SD-Speicherkarten sind mit einem Schreibschutzschalter ausgestattet. Wird der Schalter auf die Position »LOCK« (geschützt) geschoben, sind die gespeicherten Daten vor Veränderung und Löschung geschützt.



- Wenn eine schreibgeschützte Speicherkarte eingelegt ist, erscheinen 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.

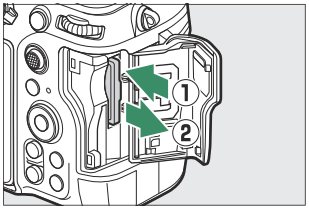
Tipp: Symbole für Kartenfächer

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



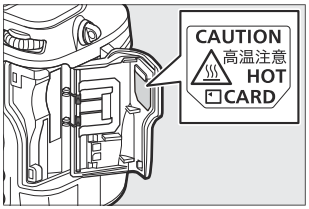
Speicherkarten herausnehmen

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



Warnung vor heißen Speicherkarten

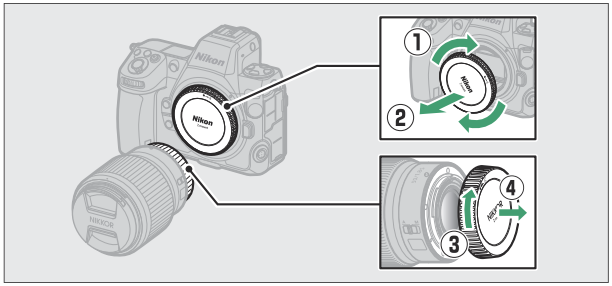
Wie auf dem Etikett auf der Innenseite der Speicherkartenfach-Abdeckung vermerkt, können die in die Kamera eingesetzten Speicherkarten heiß werden. Warten Sie, bis die Warnung vor heißen Speicherkarten (HOT CARD) aus der Aufnahmeanzeige verschwindet, bevor Sie die Speicherkarten aus der Kamera nehmen. Der Versuch, die Speicherkarten sofort herauszunehmen, könnte Verbrennungen verursachen oder dazu führen, dass die Karten fallen gelassen und beschädigt werden. Beachten Sie, dass auch das Kameragehäuse und die Akkus heiß sein können.



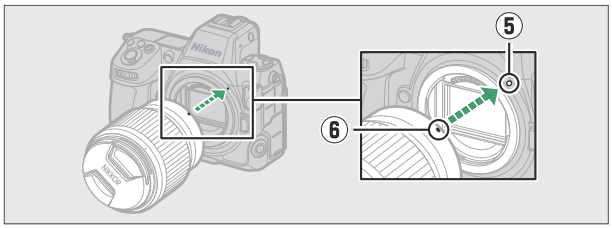
Anbringen eines Objektivs

- 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 50 mm 1:1,8 S.
- Achten Sie darauf, dass kein Staub in die Kamera gelangt.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anbringen des Objektivs, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

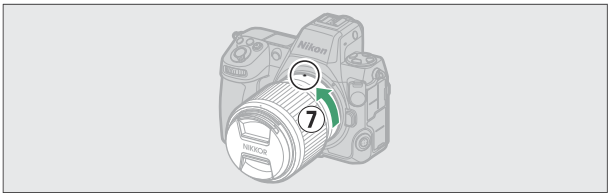
- Nehmen Sie den Gehäusedeckel der Kamera (①, ②) und den hinteren Objektivdeckel (③, ④) ab.



- 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).



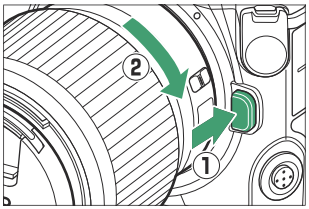
- Nehmen Sie den Objektivdeckel ab, wenn Sie Aufnahmen machen wollen.

F-Bajonett-Objektive

- Denken Sie daran, den Bajonettadapter FTZ II oder FTZ an der Kamera anzubringen (separat erhältlich), bevor Sie Objektive mit F-Bajonett benutzen (📖 956).
- Beim Versuch, F-Bajonett-Objektive direkt an der Kamera anzubringen, können Objektiv oder 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.

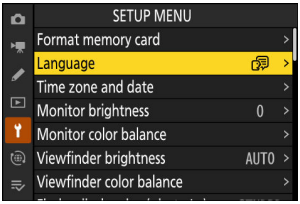


Grundeinstellungen der Kamera

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 ▶.

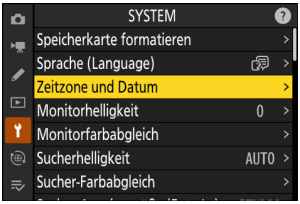
Das Benutzen der Menüs ist unter »Verwenden der Menüs« beschrieben (📖 65).



2 Wählen Sie eine Sprache aus.

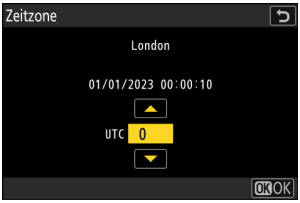
Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Sprache zu markieren, und drücken Sie anschließend OK (die verfügbaren Sprachen hängen vom Land oder der Region ab, wo die Kamera ursprünglich gekauft wurde).

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



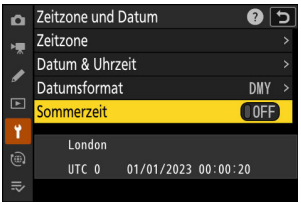
4 Wählen Sie eine Zeitzone.

- 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.



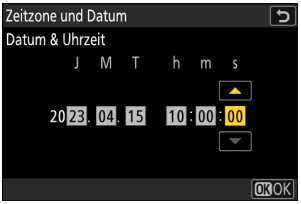
5 Schalten Sie die Sommerzeit ein oder aus.

- 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**].



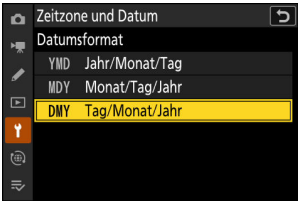
6 Stellen Sie die Uhr ein.

- 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.



Die ⏲-Anzeige

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 Monat.

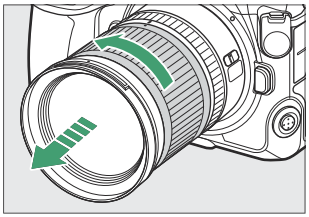
Aufnehmen und Wiedergeben

Fotos aufnehmen

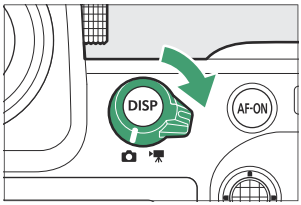
Im Folgenden werden die grundsätzlichen Schritte für das Aufnehmen von Fotos beschrieben.

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.

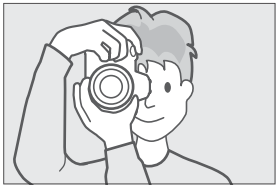


2 Nehmen Sie die passende Aufnahmehaltung ein.

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



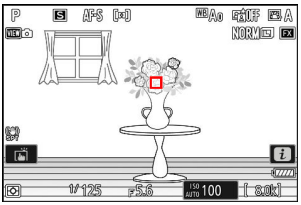
Querformat



Hochformat

3 **Wählen Sie den Bildausschnitt.**

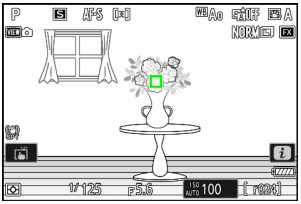
Positionieren Sie das Hauptobjekt nahe der Bildmitte.



4 **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).**

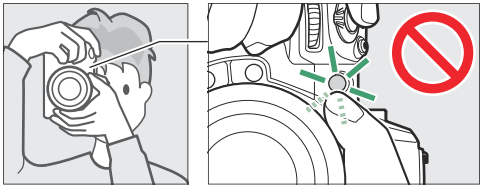


- Das Fokusmessfeld wird grün angezeigt, wenn die Kamera scharfgestellt hat. Kann die Kamera nicht scharfstellen, blinkt das Fokusmessfeld rot.
- Bei Objekten mit geringer Helligkeit kann das AF-Hilfslicht leuchten, um den Autofokus zu unterstützen.
- Sie können auch mit Drücken der **AF-ON**-Taste scharfstellen.



Das AF-Hilfslicht

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

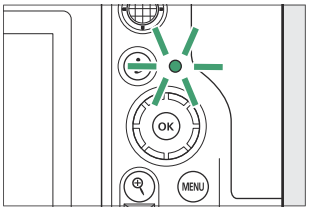


5 **Drücken Sie ohne vorheriges Loslassen den Auslöser vollständig herunter, um das Foto aufzunehmen.**



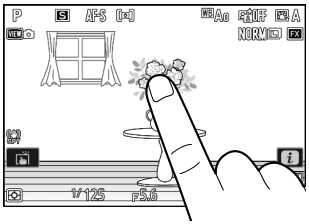
Die Kontrollleuchte für Speicherkartenzugriff

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, während das Foto gespeichert wird. *Nehmen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku heraus.*



Tipp: Die Touch-Auslösung

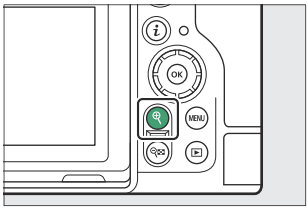
Sie können die Aufnahme auch durch Berühren des Monitors auslösen. Platzieren Sie für das Scharfstellen den Finger auf dem Hauptobjekt und heben Sie ihn zum Auslösen an. (🕮 120).

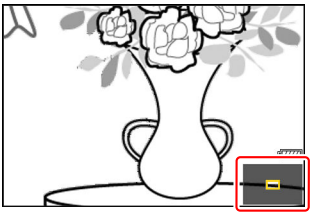


Tipp: Vergrößerte Ansicht im Foto-Modus

Um die Monitoransicht im Foto-Modus zu vergrößern (circa bis zum Faktor 32×), drücken Sie die 🔍-Taste.

- Verwenden Sie die Tasten 🔍 und 🔍 (**?**), um die Ansicht zu vergrößern bzw. zu verkleinern.
- Unten rechts in der Anzeige erscheint ein Navigationsfenster, das den aktuell sichtbaren Bildausschnitt angibt.
- Scrollen Sie mit dem Multifunktionswähler zu Bildbereichen, die nicht auf dem Monitor zu sehen sind.



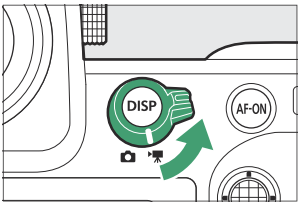


Videofilme aufnehmen

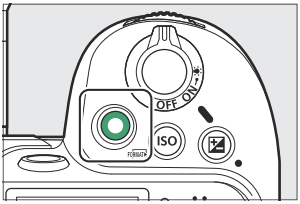
Im Folgenden werden die grundsätzlichen Schritte für das Aufnehmen von Videos beschrieben.

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

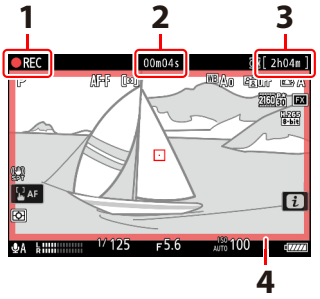
Beachten Sie, dass Blitzgeräte nicht benutzt werden können, während sich die Kamera im Video-Modus befindet.



2 **Drücken Sie die Taste für Videoaufzeichnung, um die 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.



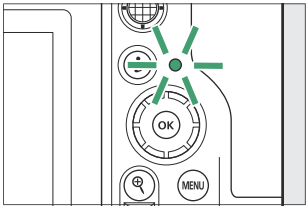
1 Aufnahmesymbol
2 Videoaufnahmezeit (Länge der bisherigen Videoaufzeichnung)
3 Verfügbare Aufnahmezeit
4 Aufnahme läuft (roter Rahmen)

- Während der Videoaufnahme können Sie durch Drücken der **AF-ON**-Taste neu scharfstellen.
- 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.

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

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff

Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff leuchtet, während der Videofilm aufgezeichnet wird. *Nehmen Sie weder die Speicherkarte noch 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 Filmlänge erreicht wird,
  - der Akku leer wird,
  - ein anderer Aufnahmemodus gewählt wird,
  - der Foto/Video-Wähler umgeschaltet wird,
  - das Objektiv abgenommen wird, oder
  - die Temperatur in der Kamera ansteigt.
- In der Tonaufnahme sind möglicherweise Kamerageräusche hörbar:
  - während der automatischen Scharfeinstellung,
  - während der Bildstabilisierung, oder
  - bei motorischer Blendeneinstellung.

Warnung vor hohen Temperaturen

In der Aufnahmeanzeige kann eine Warnung vor heißen Speicherkarten (HOT CARD) oder vor hohen Temperaturen (🌡) erscheinen, wenn während Videoaufnahmen die Temperatur in der Kamera ansteigt oder die Speicherkarten heiß werden.

- Zeigt die Kamera eine Warnung vor heißen Speicherkarten (HOT CARD) an, warten Sie mit dem Herausnehmen der Speicherkarten, bis die Kamera abgekühlt ist und die Warnung aus der Anzeige verschwindet. Der Versuch, die Speicherkarten sofort herauszunehmen, könnte Verbrennungen verursachen oder dazu führen, dass die Karten fallen gelassen und beschädigt werden.
- Wenn eine Warnung vor heißen Speicherkarten (HOT CARD) oder vor hohen Temperaturen (🌡) angezeigt wird, können nicht nur die Speicherkarten, sondern auch das Kameragehäuse und die Akkus heiß sein.

Beim Fotografieren und Filmen beachten

- In der Aufnahmeanzeige werden Sie möglicherweise die nachstehenden Phänomene wahrnehmen. Diese Erscheinungen sind dann auch in den mit der Kamera aufgenommenen Fotos und Videofilmen zu sehen:
  - Flimmern oder Streifenbildung in Motiven, die bei Lichtquellen wie Leuchtstoff-, Quecksilberdampf- oder Natriumdampflampen aufgenommen werden
  - verzerrte Darstellung bei Bewegungen (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 Szenen, in denen sich blinkende oder pulsierende Lichtquellen befinden, oder wenn das Motiv von einer hellen, momentan aufleuchtenden Lichtquelle, beispielsweise einem Blitzlicht, angeleuchtet wird
  - Flimmern, wenn die motorische Blendensteuerung während Filmaufnahmen 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.

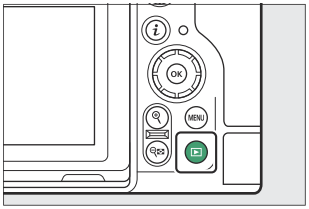
Tipp: Vergrößerte Ansicht im Video-Modus

Mit der 🔍-Taste kann auch im Video-Modus die Anzeige vergrößert werden (📖 93).

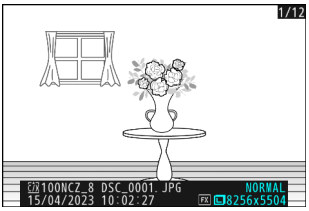
- Drücken Sie 🔍 während der Aufnahme, um die Zoom-Ansicht 50 %, 100 % (1:1), 200 % oder 400 % zu verwenden. Zum Herauszoomen drücken Sie 🔍 (**?**). Beachten Sie, dass die Zoom-Ansicht 50 % bei der Bildgröße 1920 × 1080 nicht verfügbar ist.
- Während Aufnahmen im RAW-Format lässt sich die Anzeige nicht vergrößern (📖 217).
- Beim Betrachten von Videos können Sie bei angehaltener Wiedergabe das aktuelle Bild vergrößert darstellen.

Wiedergabe

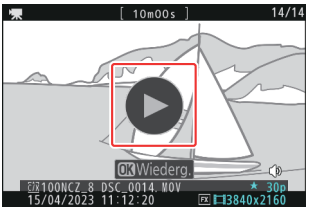
Drücken Sie die ▶-Taste, um Fotos und Videos nach der Aufnahme auf dem Monitor oder im Sucher zu betrachten.



- 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 ⓞ-Taste, um die Wiedergabe zu starten.



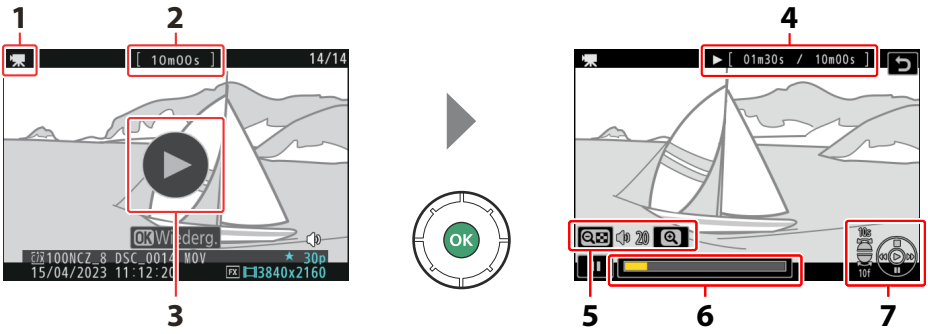
- Wenn Sie die Wiedergabe beenden und zum Aufnahmebetrieb zurückkehren möchten, drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

Videofilme betrachten

Im Folgenden wird 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 anhand des Fortschrittbalkens abgeschätzt werden.



1 -Symbol
2 Länge
3 -Symbol

4 Aktuelle Position/ Gesamtlänge
5 Lautstärke
6 Fortschrittsbalken
7 Bedienhilfe

Die Videowiedergabe-Steuerung

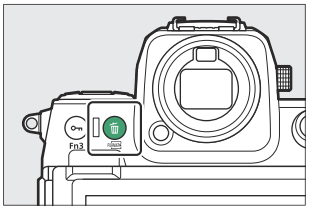
Die folgenden Bedienvorgänge lassen sich während der Videowiedergabe ausführen:

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×.

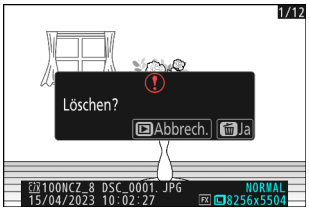
Vorgang	Beschreibung
Zeitlupen-Wiedergabe starten	Drücken Sie ▽ während der angehaltenen Wiedergabe, um die Zeitlupen-Wiedergabe zu starten.
Zurückspulen/Vorspulen (Jog-Modus)	• Drücken Sie ◁ oder ▷ während der angehaltenen Wiedergabe, um jeweils ein Bild zurück- oder vorzuspulen. • Halten Sie für kontinuierliches 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 Bild springen	• Halten Sie ◁ oder ▷ gedrückt, um zum ersten Bild bzw. 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.
Film beschneiden	Halten Sie die Wiedergabe an und drücken Sie die **i**-Taste, um das **i**-Menü für Video aufzurufen.
Beenden	Drücken Sie △ oder ▶, um zur Bildwiedergabe zurückzukehren.
Zum Aufnahmemodus zurückkehren	Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt, um zum Aufnahmebetrieb zurückzukehren.

Nicht benötigte Aufnahmen löschen

Drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT), 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 🗑 (FORMAT), woraufhin eine Sicherheitsabfrage erscheint. Drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT) 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:

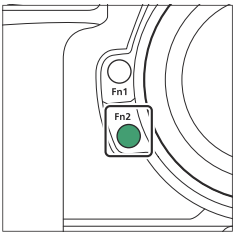
- mehrere Bilder gleichzeitig löschen,
- alle Bilder löschen, die aktuell mit der Bewertung 🗑 versehen sind (Kandidat zum Löschen),
- alle Bilder löschen, die an einem bestimmten Datum aufgenommen wurden, oder
- alle Bilder in bestimmten Ordnern löschen.

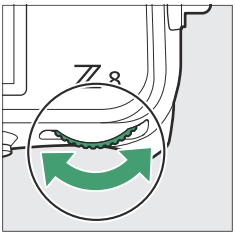
Aufnahme-Einstellungen

Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße)

Bildfeld einstellen

Bei Standardeinstellung lässt sich das Bildfeld durch Gedrückthalten der **Fn2**-Taste und Drehen eines Einstellrads auswählen.







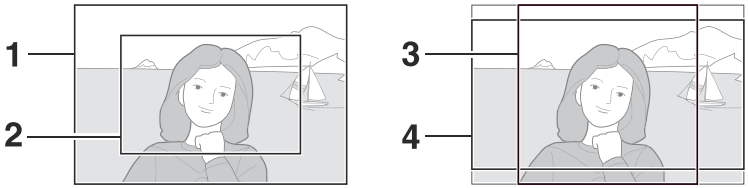
- Die Einstellungen für das Bildfeld können durch Wahl von [**Bildfeld**] im Fotoaufnahmemenü aufgerufen werden.



Auswahl des Bildfeldes

Wählen Sie ein Bildfeld aus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

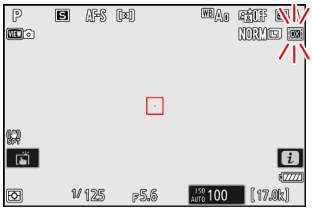
Option		Beschreibung
FX	[**FX (36×24)**]	Die Bilder werden im FX-Format aufgenommen, was dem Bildwinkel einer Kleinbildkamera entspricht.
DX	[**DX (24×16)**]	Die Bilder werden im DX-Format aufgenommen. Der Bildwinkel entspricht dem eines Objektivs mit circa 1,5-facher Brennweite an einer Kleinbildkamera. • 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 dieses Kameramenü gewählt ist, blinkt das Bildfeldsymbol in der Aufnahmeanzeige, sobald »DX (24×16)« eingestellt wird.

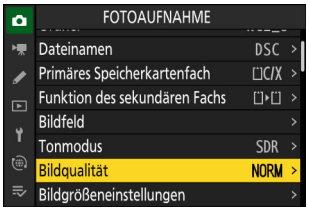


Bildqualität einstellen

Wählen Sie eine Bildqualitätsoption für die Aufnahme von Fotos aus.

Bildqualitätsoption auswählen

Die Bildqualität lässt sich mit dem Menüpunkt [**Bildqualität**] im Fotoaufnahmemenü einstellen.



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. • Wählen Sie Optionen mit einem Sternchen (»★«) für die bestmögliche Bildqualität der JPEG- oder HEIF-Dateien. Wählen Sie Optionen ohne Sternchen (»★«), um dafür zu sorgen, dass alle JPEG/HEIF-Dateien eine ähnliche Dateigröße haben. • Die Kamera zeigt nur die JPEG- oder HEIF-Version von Dual-Format-Aufnahmen an, wenn eine Speicherkarte eingelegt ist. • 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. »Fein« erzeugt eine höhere Bildqualität als »Normal« und »Normal« eine höhere Bildqualität als »Basic«. • 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. • Wählen Sie Optionen mit einem Sternchen (»★«) für die bestmögliche Bildqualität. Wählen Sie Optionen ohne Sternchen (»★«), um dafür zu sorgen, dass alle Dateien eine ähnliche Dateigröße haben.
[**JPEG/HEIF Fine**]	
[**JPEG/HEIF Normal★**]	
[**JPEG/HEIF Normal**]	
[**JPEG/HEIF Basic★**]	
[**JPEG/HEIF Basic**]	

Tipp: NEF (RAW)

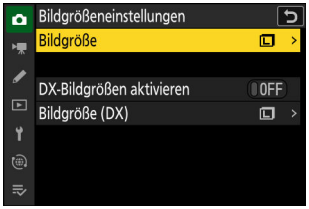
- NEF-(RAW-)Dateien haben die Dateiendung »*.nef«.
- Das Umwandeln von NEF-(RAW-)Bildern in das Format JPEG und andere gängige Dateiformate wird als »RAW-Verarbeitung« bezeichnet. Bei dieser Verarbeitung lassen sich Picture-Control-Konfigurationen und Einstellungen wie Belichtungskorrektur und Weißabgleich frei verändern.
- Die RAW-Daten selbst werden von der RAW-Verarbeitung nicht beeinflusst, und deren Qualität bleibt auch dann erhalten, wenn die Bilder mehrfach mit verschiedensten Einstellungen verarbeitet wurden.
- Die 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 (🕮 458).

Bildgröße wählen

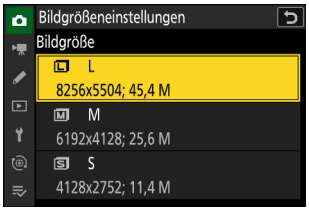
Benutzen Sie [**Bildgrößeneinstellungen**] im Fotoaufnahmemenü, um die Bildgröße für künftige Fotos zu wählen.



Bildgröße

Wähle Sie die Größe für künftige JPEG- und HEIF-Bilder. Für die Größe von JPEG- und HEIF-Bildern 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 (🕮 102).

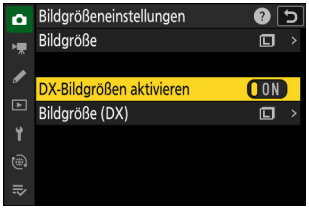
Bildfeld	Bildgröße	Größe beim Ausdruck mit 300 dpi
[**FX (36×24)**]	L (8256 × 5504 Pixel)	ca. 69,9 × 46,6 cm
	M (6192 × 4128 Pixel)	ca. 52,4 × 35,0 cm
	S (4128 × 2752 Pixel)	ca. 35,0 × 23,3 cm
[**DX (24×16)**]	L (5392 × 3592 Pixel)	ca. 45,7 × 30,4 cm
	M (4032 × 2688 Pixel)	ca. 34,1 × 22,8 cm
	S (2688 × 1792 Pixel)	ca. 22,8 × 15,2 cm
[**1:1 (24×24)**]	L (5504 × 5504 Pixel)	ca. 46,6 × 46,6 cm
	M (4128 × 4128 Pixel)	ca. 35,0 × 35,0 cm
	S (2752 × 2752 Pixel)	ca. 23,3 × 23,3 cm

Bildfeld	Bildgröße	Größe beim Ausdruck mit 300 dpi
[**16:9 (36×20)**]	L (8256 × 4640 Pixel)	ca. 69,9 × 39,3cm
	M (6192 × 3480 Pixel)	ca. 52,4 × 29,5 cm
	S (4128 × 2320 Pixel)	ca. 35,0 × 19,6 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

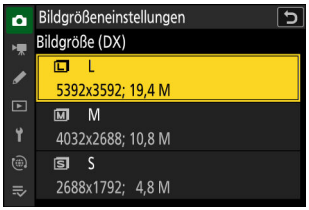
Das Wählen von [**ON**] ermöglicht es, für Fotoaufnahmen mit dem Bildfeld [**DX (24×16)**] eine andere Bildgröße zu wählen als für Aufnahmen mit den anderen Bildfeldern.



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.



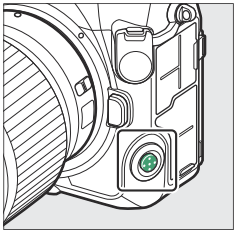
Scharfeinstellung

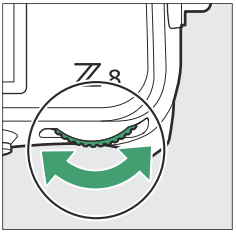
Fokusmodus

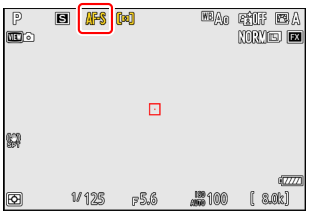
Legen Sie fest, wie die Kamera scharfstellt.

Auswählen des Fokusmodus

Der Fokusmodus lässt sich durch Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drehen des hinteren Einstellrads auswählen.







Tipp: »Fokusmodus«
Der Fokusmodus kann auch mithilfe des Menüpunkts [**Fokusmodus**] im Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü gewählt werden.

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).

Option		Beschreibung
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.
MF	[**Manuelle Fokussierung**]	Die Schärfe von Hand einstellen (🕮 124). 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 Objekt 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.

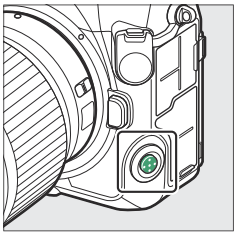
AF-Messfeldsteuerung

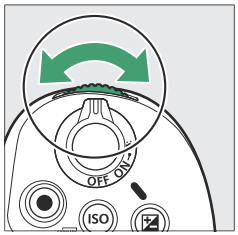
Legen Sie fest, wie die Kamera das Fokusmessfeld für die automatische Scharfeinstellung auswählt.

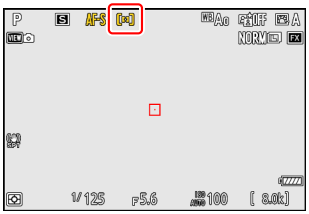
- Außer bei [**Automatische Messfeldsteuerung**] lässt sich das Fokusmessfeld mit dem Sub-Wähler oder dem Multifunktionswähler positionieren (🕮 119).

AF-Messfeldsteuerung wählen

Um eine AF-Messfeldsteuerung auszuwählen, halten Sie die Fokusmodustaste gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad.







Tipp: »AF-Messfeldsteuerung«
Die AF-Messfeldsteuerung kann auch mithilfe des Menüpunkts [**AF-Messfeldsteuerung**] im Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü gewählt werden.

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)**]	
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)**]	

Option		Beschreibung
[Großes Messfeld (C1)]	[**Großes Messfeld (C1)**]	• Wählen Sie die Größe (gemessen 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. • Das Fotoaufnahmemenü bietet eine Auswahl aus 20 Optionen von [**1×1**] bis [**19×11**] und das Videoaufnahmemenü aus 12 Optionen von [**1×1**] bis [**13×7**].
[Großes Messfeld (C2)]	[**Großes Messfeld (C2)**]	
[3D]	[**3D-Tracking**]	• Die Kamera verfolgt ein gewähltes Objekt mit der Fokussierung. • Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Hauptobjekt und starten Sie die Verfolgung, indem Sie **AF-ON** drücken oder 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 die Taste 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]	[**Motivverfolgung**]	• Einem gewählten Objekt mit der Fokussierung folgen. • Positionieren Sie das Fokusmessfeld über Ihrem Hauptobjekt und starten Sie die Verfolgung, indem Sie OK oder **AF-ON** 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]	[**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,
- es sich erkennbar in Größe, Farbe oder Helligkeit verändert,
- es zu groß oder zu klein ist,
- es zu hell oder zu dunkel ist,
- es sich schnell bewegt, oder
- es 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.

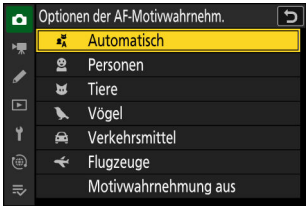
Tipp: Wahl der AF-Messfeldgröße: »Großes Messfeld (C1)« und »Großes Messfeld (C2)«

Wenn [**Großes Messfeld (C1)**] oder [**Großes Messfeld (C2)**] für [**AF-Messfeldsteuerung**] gewählt ist, kann die Größe des Messfelds durch Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drücken von ⊕, ⊖, ◀ und ▶ eingestellt werden.

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**].
- Wenn Sie den Sub-Wähler für die Fokusmessfeld-Wahl bevorzugen, können Sie die Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] > [**Mitteltaste des Sub-Wählers**] auf [**Mittleres Autofokusmessfeld**] einstellen, um mit der Mitteltaste des Sub-Wählers direkt das mittlere Fokusmessfeld wählen zu können.

Motivtyp für Autofokus wählen



Die Motivkategorien, die bei der automatischen Scharfeinstellung Priorität haben sollen, können über den Menüpunkt [**Optionen der AF-Motivwahrnehm.**] im Fotoaufnahmemenü und Videoaufnahmemenü ausgewählt werden, wo die Optionen [**Automatisch**], [**Personen**], [**Tiere**], [**Vögel**], [**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-Motivwahrnehm.**] > [**Motivwahrnehmung**]. Für den Foto- und Video-Modus lassen sich unterschiedliche Motivtypen auswählen.
- Die Motivwahrnehmung ist 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.



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

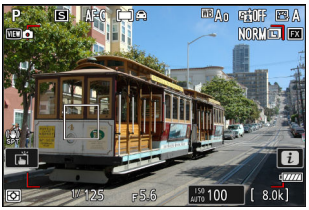


- Wird ein Hund, eine Katze oder ein Vogel erkannt, während [**Tiere**] ausgewählt ist, erscheint das Fokusmessfeld über dem Gesicht des betreffenden Tiers (Tiererkennungs-AF). Falls die Kamera die Augen erkennt, erscheint das Fokusmessfeld stattdessen über einem der Augen. Kann die Kamera weder Gesichter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



- Wird ein Vogel erkannt, während [**Vögel**] ausgewählt ist, erscheint das Fokusmessfeld über dem Gesicht des betreffenden Vogels. 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 Vogel 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 AF-Motivwahrnehmung ganz auszuschalten, wählen Sie [**Motivwahrnehmung aus**].
- 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.
- Während der Wiedergabe können Sie durch Drücken von OK auf das Objekt zoomen, welches für die Scharfeinstellung benutzt wurde.

Beim Gesichts-/Augenerkennungs-AF 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.

Beim Tiererkennungs-AF 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 Benutzen des Tiererkennungs-AF die Option [**OFF**] für Individualfunktion a12 [**Integriertes AF-Hilfslicht**] zu wählen.

Beim Vogelerkennungs-AF 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 Federn oder andere Objekte verdeckt sind,
  - die Augen eine ähnliche Farbe wie das restliche Gesicht haben, oder
  - der Vogel sich beim Aufnehmen übermäßig bewegt.
- Die Kamera zeigt möglicherweise einen Rahmen um Objekte an, bei denen es sich nicht um Vögel handelt, die aber diesen ähneln. Falls die Kamera häufig andere Objekte fälschlicherweise als Vögel erkennt, kann das Wählen einer AF-Messfeldsteuerung mit kleineren Fokusmessfeldern möglicherweise die Leistung der Fokussierung verbessern.
- Das Auftreten von Flimmern bei Aufnahmen mit Lichtquellen wie Leuchtstoff- und Quecksilberdampflampen ist wahrscheinlicher als mit anderer Beleuchtung.
  - Das Wählen von [**ON**] für [**Flimmerreduzierung (Foto)**] im Fotoaufnahmemenü verringert Flimmererscheinungen.
  - Wir empfehlen die Wahl von [**OFF**] für [**Flimmerreduzierung (Foto)**] im Fotoaufnahmemenü, wenn kein Flimmern zu sehen ist.
- Das ausgesandte AF-Hilfslicht kann sich nachteilig auf das Aussehen der Augen mancher Vögel auswirken; es empfiehlt sich beim Benutzen des Vogelerkennungs-AF die Option [**OFF**] für Individualfunktion a12 [**Integriertes AF-Hilfslicht**] zu wählen.

☑ Bei der Verkehrsmittel- und Flugzeuge-Erkennung 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**] > [**ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)**] oder [**H.265 10 Bit (MOV)**] eingestellt ist.

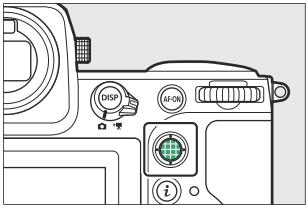
Wahl des Fokusmessfelds

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: Der Sub-Wähler

- Der Sub-Wähler kann anstelle des Multifunktionswählers für die Wahl des Fokusmessfelds benutzt werden.
- Belichtung und Fokussierung werden gespeichert, während die Mitte des Sub-Wählers gedrückt wird.
- Achten Sie darauf, nicht aus Versehen mit Ihren Fingern ins Auge zu greifen, während Sie den Sub-Wähler mit dem Auge am Sucher verwenden.

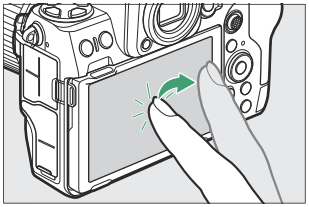


Tipp: Fixierung des Fokusmessfeldes

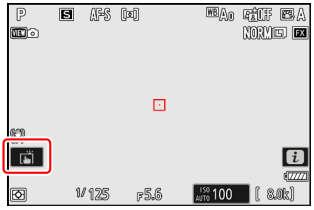
Die Fokusmessfeld-Wahl lässt sich mit der Option [**ON**] für Individualfunktion f4 oder g3 [**Fixierung der Bedienelemente**] > [**Fixierung des Fokusmessfeldes**] sperren.

Touch-Bedienung (Motivauswahl & 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 nehmen.



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.
	[**Fokusmessfeld positionieren**]	• 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 ⓞ.

Option		Beschreibung
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

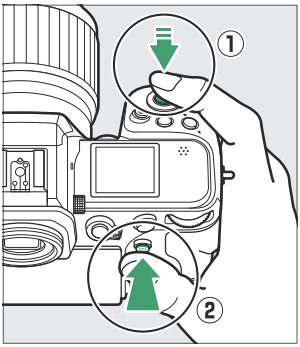
Verwenden Sie den Fokusspeicher, wenn die Kamera beim Scharfstellen mit Autofokus Probleme hat.

- 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**].

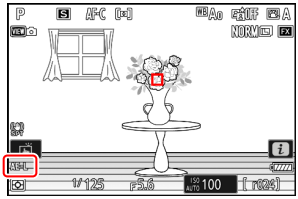
1 **Positionieren Sie das Hauptobjekt im ausgewählten Fokusmessfeld und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.**

2 **Drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers.**

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



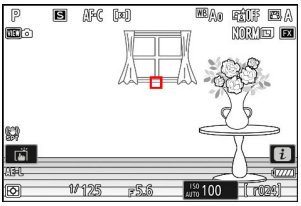
- In den Anzeigen erscheinen **AE-L**-Symbole.



3 **Halten Sie die Mitte des Sub-Wählers 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 die Scharfeinstellung auch durch Drücken auf die Mitte des Sub-Wählers speichern.

Mehrere Bilder mit der gleichen Entfernungseinstellung machen

- Wenn Sie die Scharfeinstellung durch Drücken der Mitte des Sub-Wählers gespeichert haben, bleibt die Fokussierung zwischen den Aufnahmen unverändert, wenn Sie die Mitte des Sub-Wählers 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.

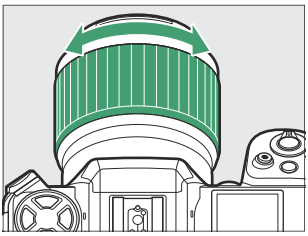
Tipp: Speichern der Scharfeinstellung mit der AF-ON-Taste

- Die **AF-ON**-Taste kann anstelle des Auslösers für die Scharfeinstellung benutzt werden.
- Falls die Option [**Nur AF-ON-Taste**] für die Individualfunktion a6 [**AF-Aktivierung**] gewählt ist, lässt sich die Fokussierung nur durch Drücken der **AF-ON**-Taste starten; die Kamera stellt nicht scharf, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird. Die Scharfeinstellung ist nach dem Loslassen der **AF-ON**-Taste gespeichert. Um die Speicherung zu beenden, drücken Sie die **AF-ON**-Taste erneut.

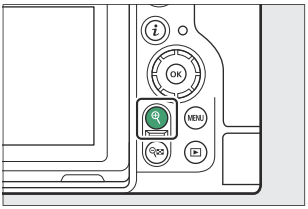
Manuelle Fokussierung

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.

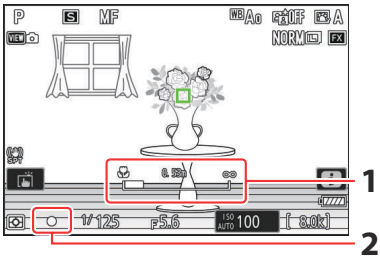
- Platzieren Sie das Fokusmessfeld über dem Hauptobjekt, und drehen Sie den Fokussierring oder Einstellring, bis das Objekt scharf ist.



- 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/Abstand zwischen Kamera und Fokusposition
2 Schärfeindikator

Schärfeindikator	Beschreibung
● (dauerhaft)	Auf das Objekt ist scharfgestellt.
▶ (dauerhaft)	Die Schärfeebene befindet sich zwischen Kamera und Objekt.

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

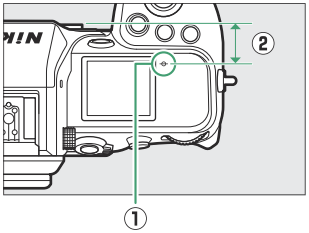
- Wird die manuelle Fokussierung für Objekte benutzt, die für die automatische Schärfe-Erkennung ungeeignet sind, erscheint möglicherweise der Schärfeindikator (●), obwohl das Objekt nicht scharfgestellt ist. Vergrößern Sie das Livebild und prüfen Sie die Schärfe visuell. Der Einsatz eines Stativs ist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

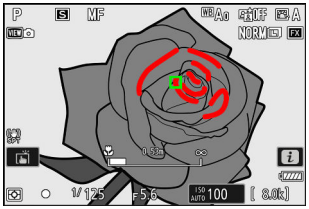
Sensorebenenmarkierung und Auflagemaß

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

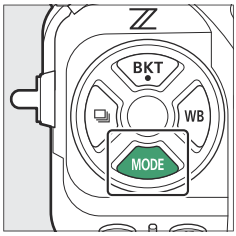
- Ist [**ON**] für Individualfunktion a13 [**Konturfilter**] > [**Focus-Peaking-Anzeige**] gewählt, werden bei manueller Fokussierung die Konturen von scharf abgebildeten Objektpartien farbig hervorgehoben (»Focus-Peaking«).
- Beachten Sie, dass die Hervorhebungen nicht erscheinen, wenn die Kamera keine Konturen erkennen kann. Prüfen Sie die Schärfe visuell im Livebild der Aufnahmeanzeige.

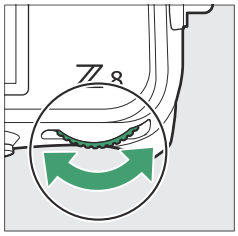


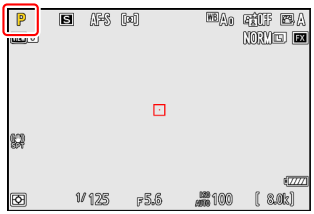
Belichtung

Auswählen des Aufnahmemodus

Um einen Aufnahmemodus auszuwählen, halten Sie die **MODE**-Taste gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad. Die gewählte Einstellung wird in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display angezeigt.





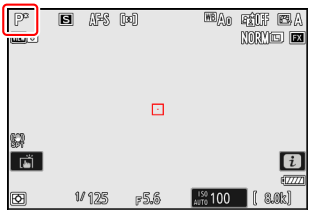


Modus		Beschreibung
P	**Programmautomatik** (📖 127)	Besonders geeignet für Schnappschüsse und andere Situationen, in denen wenig Zeit für Einstellungen an der Kamera bleibt. Die Kamera wählt automatisch sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende.
S	**Blendenautomatik** (📖 127)	Mittels der Zeitvorwahl lassen sich Bewegungen einfrieren oder verwischen. Sie wählen die Belichtungszeit; die Kamera stellt automatisch die Blende ein.
A	**Zeitautomatik** (📖 127)	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 Belichtungssteuerung** (📖 128)	Sie wählen sowohl die Belichtungszeit als auch die Blende. Für Langzeitbelichtungen stellt man die Belichtungszeit auf »Bulb« bzw. »Time«.

P (Programmautomatik)

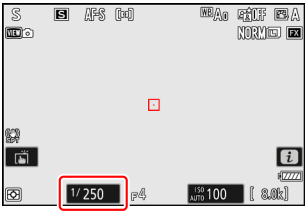
- Bei dieser Belichtungssteuerung wählt die Kamera entsprechend eines integrierten Belichtungsprogramms automatisch Belichtungszeit und Blende für eine in den meisten Situationen optimale Belichtung.
- Verschiedene Kombinationen aus Belichtungszeit und Blende, die dieselbe Bildhelligkeit bewirken, können Sie auswählen, indem Sie das hintere Einstellrad drehen (»Programmverschiebung«).

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



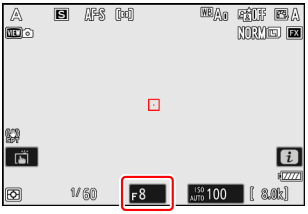
S (Blendenautomatik)

- 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 hintere Einstellrad zum Einstellen der Belichtungszeit.
- Die Belichtungszeit kann auf Werte zwischen $^{1}/_{32000}$ s und 30 s eingestellt werden.
- Die Belichtungszeit lässt sich auf dem gewählten Wert fixieren (🕮 720, 🕮 749).



A (Zeitautomatik)

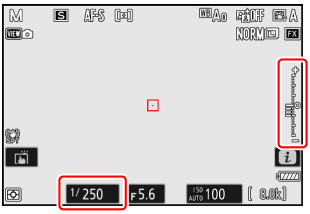
- Bei der Zeitautomatik wählen Sie eine Blende und die Kamera stellt automatisch dazu die Belichtungszeit für die optimale Belichtung ein.
- Drehen Sie das vordere Einstellrad zum Einstellen der Blende.
- Der kleinste und größte wählbare Blendenwert hängen vom Objektiv ab.
- Die gewählte Blende lässt sich auf dem gewählten Wert fixieren (🕮 720, 🕮 749).



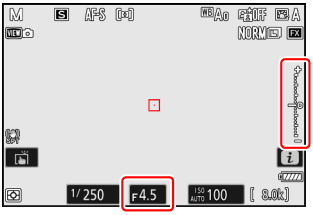
M (Manuelle Belichtungssteuerung)

- 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«, 🕮 131).
- Belichtungszeit und Blende lassen sich durch Drehen der Einstellräder wählen, wobei die Belichtungsskala zur Orientierung dient.

- Drehen Sie das hintere Einstellrad zum Einstellen der Belichtungszeit. Die Belichtungszeit kann auf Werte zwischen $^{1}/_{32000}$ s und 30 s, sowie auf **»Bulb«** oder **»Time«** eingestellt werden.

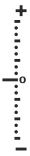
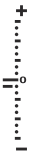


- Drehen Sie das vordere Einstellrad zum Einstellen der Blende.
- Der kleinste und größte wählbare Blendenwert hängen vom Objektiv ab.
- Die gewählten Werte für Belichtungszeit und Blende lassen sich fixieren (🕮 720, 🕮 749).



Belichtungsskalen

Die Belichtungsskalen im Monitor, Sucher und Display zeigen an, ob das Foto mit den aktuellen Einstellungen unter- oder überbelichtet wird. Die Belichtungsskalen lassen sich folgendermaßen ablesen (die Anzeigen ändern sich mit der für Individualfunktion b2 [**Schrittweite Bel.-steuerung**] gewählten Option):

Anzeige	[**Schrittweite Bel.-steuerung**] auf [**1/3 LW**]		
	Optimale Belichtung	Unterbelichtung um $^1/_3$ LW	Überbelichtung um über 3 $^1/_3$ LW
Monitor			
Sucher/ Display			

Die Richtung der Belichtungsskalen kann mithilfe der Individualfunktion f7 [**Skalen spiegeln**] umgekehrt werden.

Belichtungswarnung

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

Tipp: Erweiterter Verschlusszeitenbereich
Für die Wahl sehr langer Belichtungszeiten bis 900 s (15 Minuten) müssen Sie die Individualfunktion d6 [**Erw. Verschlusszeitenbereich (M)**] auf [**ON**] stellen.

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 tatsächliche Zeit wieder der gewählten Belichtungszeit.

Tipp: ISO-Automatik (Modus M)
Ist die ISO-Automatik (📖 147) 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.

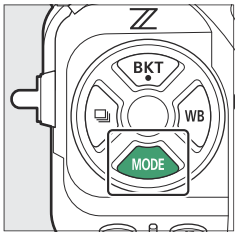


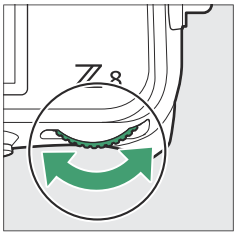
Eine 35-sekündige Belichtung mit der Einstellung »Bulb« und Blende 25

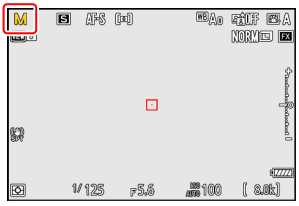
Zeiteinstellung	Beschreibung
Bulb	Der Verschluss bleibt offen, solange der Auslöser vollständig gedrückt gehalten wird.
Time	Die Belichtung beginnt durch Drücken des Auslösers und endet, wenn der Auslöser ein zweites Mal gedrückt wird.

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

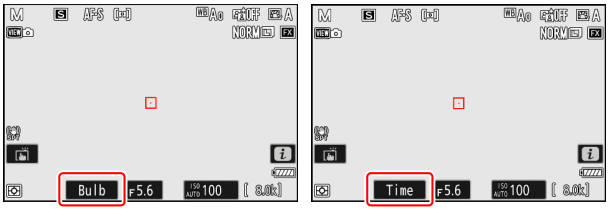
2 **Halten Sie die MODE-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Modus M zu wählen.**







3 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Zeiteinstellung Bulb oder Time zu wählen.

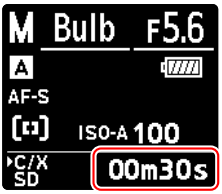


Bulb Time

Beachten Sie, dass bei Zeiteinstellung **Bulb** oder **Time** keine Belichtungsskalen angezeigt werden.

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.
- Die vergangene Zeit ist im Display zu sehen.



5 Die Belichtung beenden.

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

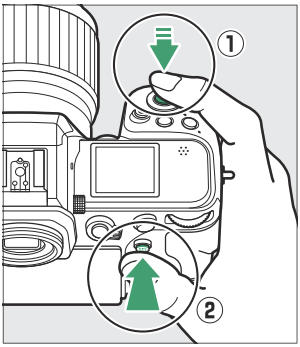
Langzeitbelichtungen

- 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 einer Langzeitbelichtung nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b
- Um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, verwenden Sie ein Stativ und/oder einen optionalen Kabelfernauslöser oder eine optionale Funkfernsteuerung.

Belichtungs-Messwertspeicher

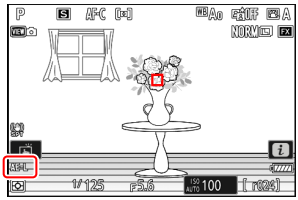
Verwenden Sie den Belichtungs-Messwertspeicher, wenn Sie nach der Belichtungsmessung auf einen bestimmten Motivbereich einen anderen Bildausschnitt wählen möchten. Die Belichtungsspeicherung ist nützlich, wenn der für die Belichtung maßgebliche Bereich deutlich heller oder dunkler als das Umfeld ist.

1 **Halten Sie zum Speichern der Belichtung den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt, während das Objekt im Fokusmessfeld positioniert ist, und drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers.**



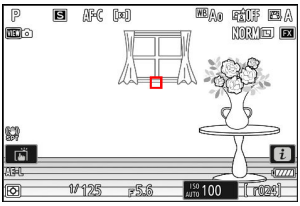
- Solange die Mitte des Sub-Wählers gedrückt ist, bleibt die Belichtung auf dem Wert gespeichert, der in einem von der benutzten Messmethode bestimmten Motivbereich gemessen wurde.

- In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol **AE-L**.
- Bei aktiviertem Autofokus wird die Scharfeinstellung ebenfalls gespeichert.



2 **Wählen Sie mit gedrückter Mitte des Sub-Wählers 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 während des Auslöserdrückens bis zum ersten Druckpunkt gespeichert.

Tipp: Gemessener Bereich

- 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 Mitte des Sub-Wählers gedrückt ist:

Modus	Einstellung
P	Belichtungszeit und Blende (Programmverschiebung; 🕮 127)
S	Belichtungszeit
A	Blende

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

Belichtungskorrektur

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



−1 LW



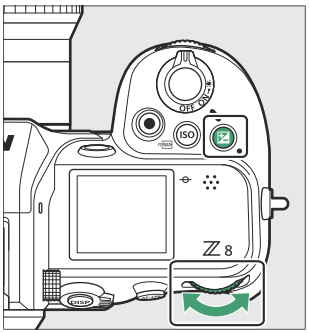
Keine Belichtungskorrektur



+1 LW

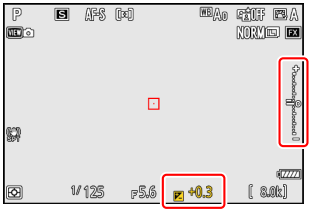
Belichtungskorrektur einstellen

Halten Sie die ⊠-Taste gedrückt und drehen Sie ein Einstellrad.

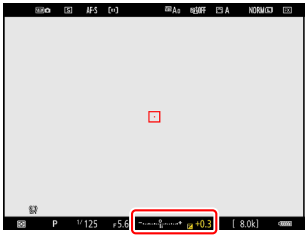


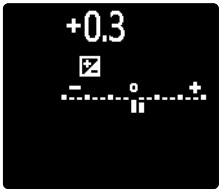
- Wählen Sie Werte zwischen –5 LW (Unterbelichtung) und +5 LW (Überbelichtung). Im Video-Modus sind Werte zwischen –3 LW und +3 LW verfügbar.
- Bei Standardeinstellung erfolgen die Belichtungskorrekturen in Schritten von ⅓ LW. Die Schrittweite lässt sich mit Individualfunktion b2 [**Schrittweite Bel.-steuerung**] ändern.
- Positive Korrekturwerte sorgen für für hellere Bilder und negative Korrekturwerte für dunklere Bilder.

- In der Aufnahmeanzeige und im Display erscheinen ⊠-Symbole und Belichtungsskalen. In anderen Modi als **M**, blinkt die Null (»**0**«) in der Mitte der Belichtungsskala. Der aktuelle Wert für die Belichtungskorrektur kann durch Drücken der ⊠-Taste abgelesen werden.



Monitor


Sucher



Display

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

Tipp: Modus M

- Bei manueller Belichtungssteuerung **M** beeinflusst die Belichtungskorrektur nur die Belichtungsskala; Belichtungszeit und Blende ändern sich nicht.
- Wenn die ISO-Automatik eingeschaltet ist (🕮 147), wird die ISO-Empfindlichkeit automatisch entsprechend der gewählten Belichtungskorrektur angepasst.

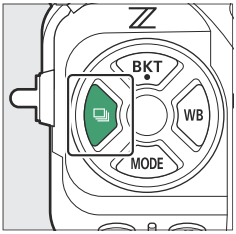
Tipp: Blitzfotografie

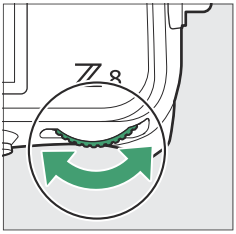
Wenn ein optionales Blitzgerät verwendet wird, wirkt sich die Belichtungskorrektur sowohl auf die Blitzleistung als auch auf die Belichtung aus, wodurch die Helligkeit von Hauptobjekt und Hintergrund sich ändert. Bei Bedarf können Sie mit der Individualfunktion e3 [**Belichtungskorr. bei Blitzaufn.**]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

Aufnahmebetriebsart

Auswählen der Aufnahmebetriebsart

Um zu bestimmen, was beim vollständigen Drücken des Auslösers geschieht, halten Sie die Taste 🖳 gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad.





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

Aufnahmebetriebsart		Beschreibung
S	**Einzelbild**	Bei jedem Drücken des Auslösers nimmt die Kamera ein einziges Bild auf.
🖳L	**Langsame Serienaufnahme**	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Fotos mit der gewählten Bildrate auf. • Zur Wahl stehen Bildraten zwischen 1 B/s und 10 B/s. Um eine Bildrate auszuwählen, halten Sie die Taste 🖳 gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad.
🖳H	**Schnelle Serienaufnahme**	Solange der Auslöser gedrückt gehalten wird, nimmt die Kamera Fotos mit der gewählten Bildrate auf. Sinnvoll für Motive mit schnellen Bewegungen oder Veränderungen. • Zur Wahl stehen Bildraten zwischen 10 B/s und 20 B/s. Um eine Bildrate auszuwählen, halten Sie die Taste 🖳 gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad.

Aufnahmebetriebsart		Beschreibung
C30	**C30**	Die Kamera nimmt 30, 60 oder 120 Bilder pro Sekunde auf, während der Auslöser gedrückt gehalten wird (142).
C60	**C60**	
C120	**C120**	
	Selbstauslöser	Die Kamera löst nach einer Vorlaufzeit automatisch aus (144).

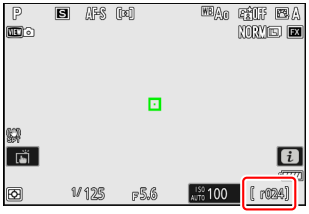
Bildrate

- Die Bildraten für langsame und schnelle Serienaufnahmen können auch mit der Individualfunktion d1 [**Serienaufnahmegeschw.**] eingestellt werden.
- Wenn eine Bildrate von 8 B/s für langsame Serienaufnahmen gewählt ist, beträgt die tatsächliche Geschwindigkeit 7,5 B/s.
- Die zuvor genannten Bildraten-Werte gelten für den Fokusmodus **AF-C**, Aufnahmemodus **M**, eine Belichtungszeit von $^{1}/_{250}$ s oder kürzer und alle sonstigen Einstellungen auf Standardvorgaben. Die Bildraten können sinken:
  - während Blitzaufnahmen,
  - im Lautlos-Modus,
  - wenn [**ON**] für [**Flimmerreduzierung (Foto)**] im Fotoaufnahmemenü eingestellt ist und Flimmern erkannt wird,
  - bei sehr kleinen Blendenöffnungen (hohen Blendenwerten), oder
  - bei langen Belichtungszeiten.
- Wenn [**ON**] für [**Flimmerreduzierung (Foto)**] im Fotoaufnahmemenü (📖 488) eingestellt ist, wird die Aufnahmeanzeige während Serienaufnahmen kurz dunkel.

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.
- Bei Belichtungszeiten länger als $^{1}/_{250}$ s wird die Aufnahmeanzeige bei Serienaufnahmen nicht in Echtzeit aktualisiert. Um Ihr Motiv während der Aufnahme zu verfolgen, wählen Sie kürzere Belichtungszeiten als $^{1}/_{250}$ s.
- 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.

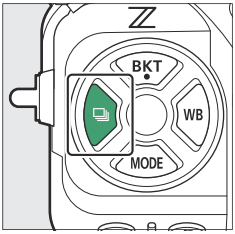
Tipp: Der Pufferspeicher

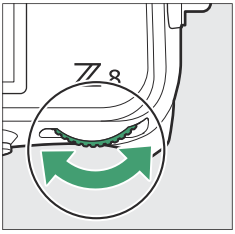


- Beim Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wird die Anzahl der Bilder, die in den Pufferspeicher passen, im Bildzähler angezeigt.
- Wenn der Pufferspeicher voll ist, erscheint **r000** in der Anzeige und die Bildrate sinkt.
- Die angezeigte Anzahl ist ein Circa-Wert. Die tatsächliche Anzahl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

Highspeed-Serienaufnahmen + (C30/C60/C120)

Für Highspeed-Serienaufnahmen mit Bildraten von 30, 60 oder 120 Bildern pro Sekunde (Highspeed-Serienaufnahmen +) halten Sie die -Taste gedrückt und wählen [**C30**], [**C60**] oder [**C120**] durch Drehen am hinteren Einstellrad.







- Bei Highspeed-Serienaufnahmen + variiert die maximale Länge einer Serie mit der Bildrate.
- 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 (🕮 649).
- 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 für das Bildfeld verfügbaren Optionen hängen von der Bildrate ab.
  - [**C30**]: Wählen Sie zwischen [**FX (36×24)**] und [**DX (24×16)**].
  - [**C60**]: Die einzige verfügbare Option ist [**DX (24×16)**].
  - [**C120**]: Die einzige verfügbare Option ist [**FX (36×24)**].
- Wenn ein DX-Objektiv angebracht wird, während [**C120**] gewählt ist, ändert sich die Aufnahmebetriebsart auf [**C60**] und das Bildfeld steht fest auf [**DX (24×16)**].
- Die Bildqualität steht fest auf [**JPEG/HEIF Normal**], und die Bilder werden im JPEG-Format gespeichert.
- Die Bildgröße ist folgendermaßen fixiert.
  - [**C30**]/[**C60**]: [**L**]
  - [**C120**]: [**S**]
- Die verfügbaren Belichtungszeiten hängen von der Bildrate ab.
  - [**C30**]/[**C60**]: $^{1}/_{32000}$–$^{1}/_{60}$ s
  - [**C120**]: $^{1}/_{32000}$–$^{1}/_{125}$ s
- Die Belichtungskorrektur ist auf Werte zwischen –3 und +3 LW beschränkt, obwohl Einstellungen zwischen –5 und +5 LW gewählt werden können.
- Die Obergrenze für die ISO-Empfindlichkeit ist ISO 25600, auch wenn höhere Werte (Hi 0,3 bis Hi 2,0) gewählt werden.
- 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.

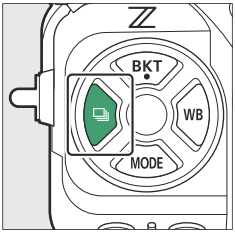
Tipp: Highspeed-Serienaufnahmen +

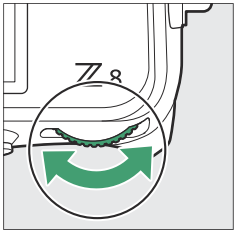
Es werden Speicherkarten mit hoher Schreibgeschwindigkeit empfohlen (🕮 1015).

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 Halten Sie die ⧉-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um ⏲ zu wählen.





2 Halten Sie die ⧉-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Selbstauslöser-Vorlaufzeit zu wählen.

3 Wählen Sie den Bildausschnitt und stellen Sie scharf.

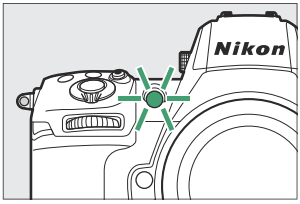
Der Timer startet nicht, wenn die Kamera nicht ausgelöst werden kann, zum Beispiel wenn die Kamera mit gewähltem Fokusmodus **AF-S** nicht scharfstellen kann.



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.



- Die Länge der Vorlaufzeit, die Anzahl der Aufnahmen und den Zeitabstand zwischen den einzelnen Aufnahmen können Sie unter Individualfunktion c2 [**Selbstauslöser**] einstellen.

ISO-Empfindlichkeit

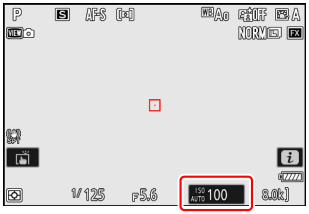
Über die ISO-Empfindlichkeit

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. Sie können Werte von ISO 64 bis ISO 25600 einstellen. Außerdem stehen zusätzlich Werte von 0,3 bis 1 LW (entsprechend ISO 32) unterhalb ISO 64 und Werte von 0,3 bis 2 LW (entsprechend ISO 102400) oberhalb ISO 25600 zur Verfügung.

ISO-Empfindlichkeit einstellen

Halten Sie die Taste **ISO** (FORMAT) gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad.

- Ihre Einstellung wird in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display angezeigt.
- Bei Standardeinstellung ändert sich die ISO-Empfindlichkeit in Schritten von ⅓ LW. Die Schrittweite lässt sich mit Individualfunktion b1 [**ISO-Schrittweite**] wählen.



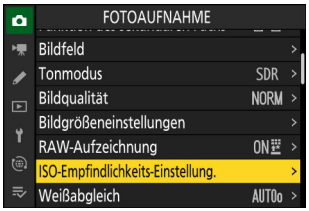
Hohe ISO-Empfindlichkeiten

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.

Tipp: Die Option [ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.] im Fotoaufnahmemenü

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



Tipp: Hi 0,3 – Hi 2,0

Die Einstellung [**Hi 0,3**] entspricht einer ISO-Empfindlichkeit, die etwa 0,3 LW über ISO 25600 liegt (entsprechend ISO 32000), die Einstellung [**Hi 2,0**] einer ISO-Empfindlichkeit, die etwa 2 LW höher liegt (entspechend ISO 102400). Beachten Sie, dass Aufnahmen mit diesen Einstellungen besonders anfällig für »Rauschen« sind (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).

Tipp: Lo 0,3 – Lo 1,0

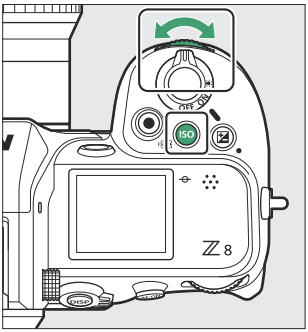
Die Einstellung [**Lo 0,3**] entspricht einer ISO-Empfindlichkeit, die etwa 0,3 LW unter ISO 64 liegt (entsprechend ISO 50). [**Lo 1,0**] liegt etwa 1 LW unter ISO 64 (entprechend ISO 32). Diese Einstellungen erlauben größere Blendenöffnungen oder längere Belichtungszeiten bei hellem Licht. Spitzlichter werden möglicherweise überbelichtet. Für die meisten Aufnahmen werden ISO-Empfindlichkeiten von ISO [**64**] oder höher empfohlen.

ISO-Automatik

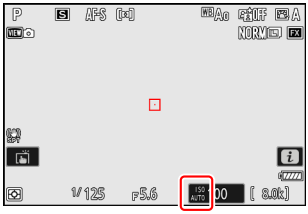
Die ISO-Automatik passt die ISO-Empfindlichkeit automatisch an, wenn die optimale Belichtung nicht mit dem vom Benutzer gewählten Wert erreicht werden kann. Damit der ISO-Wert nicht zu hoch wird, können Sie eine Obergrenze für die ISO-Automatik einstellen (100 bis Hi 2,0).

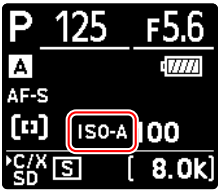
ISO-Automatik einschalten

- Halten Sie die **ISO**-Taste gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad, um zwischen **ISO AUTO** (ISO-Automatik eingeschaltet) und **ISO** (ISO-Automatik abgeschaltet) zu wählen.



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





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

Bei der ISO-Automatik beachten

- Wenn der aktuell gewählte Wert für [**ISO-Empfindlichkeit**] höher ist als die Einstellung [**Maximale Empfindlichkeit**], stellt der für [**ISO-Empfindlichkeit**] gewählte Wert die Obergrenze für die ISO-Automatik dar.
- Während 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 sich nicht in diesem Bereich befindet, 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.

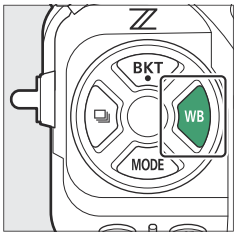
Weißabgleich

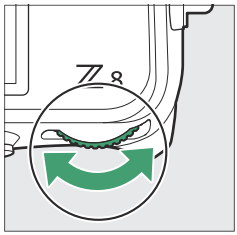
Über den Weißabgleich

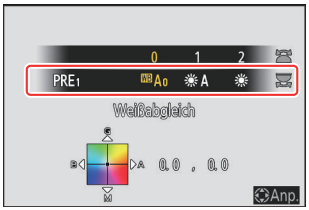
Der Weißabgleich stellt sicher, dass die Motivfarben unabhängig von der Farbe der Lichtquelle natürlich aussehen. Für die meisten Lichtquellen ist die Standardeinstellung (WB A) empfehlenswert, aber wenn sich damit die gewünschten Ergebnisse nicht erzielen lassen, können andere Einstellungen passend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

Weißabgleich einstellen

Um eine Weißabgleich-Option auszuwählen, halten Sie die **WB**-Taste gedrückt und drehen Sie am hinteren Einstellrad. Die gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.







Optionen für die gewählte Einstellung lassen sich, sofern vorhanden, durch Gedrückthalten der Taste **WB** 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 Taste **WB** gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad.
PRE [**Eigener Messwert**]		Messen Sie direkt den Weißabgleich für ein Objekt oder die Lichtquelle, oder übernehmen Sie den Weißabgleich von einem vorhandenen Foto. • Um einen eigenen Weißabgleich-Messwert auszuwählen, halten Sie die Taste **WB** gedrückt und drehen Sie am vorderen Einstellrad. • Um zur Direktmessung zu gelangen, halten Sie die **WB**-Taste gedrückt (📖 163).

* Werte, wenn Feinabstimmung auf 0 steht.

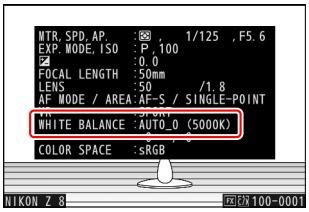
☀A »Auto-Tageslicht«

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

Studio-Blitzlicht

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

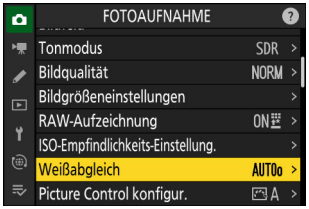
Tipp: Automatisch



- Die Bildinformationsanzeige [**Elementare Aufnahmedaten**] listet für Aufnahmen mit Weißabgleich-Option WB A [**Automatisch**], ☀A [**Auto-Tageslicht**] oder PRE [**Eigener Messwert**] den Farbtemperaturwert auf, der zum Aufnahmezeitpunkt gegolten hat (📖 232). 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.

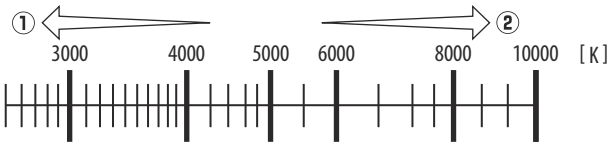
Tipp: Die Menü-Optionen [Weißabgleich]

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: Einstellen einer Farbtemperatur

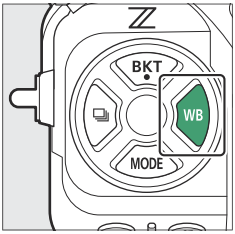
Allgemein gilt: Wählen Sie niedrigere Werte, wenn Ihre Bilder einen rötlichen Farbstich haben oder um absichtlich für bläulichere Farben zu sorgen. Stellen Sie dagegen höhere Werte ein, wenn Ihre Bilder einen bläulichen Farbstich haben oder um absichtlich für rötlichere Farben zu sorgen.

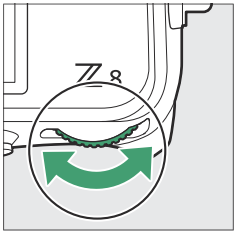
Feinabstimmung des Weißabgleichs

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.

Tasten verwenden

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





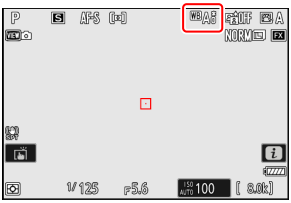
2 Führen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs bei gedrückt gehaltener WB-Taste mit dem Multifunktionswähler durch.



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



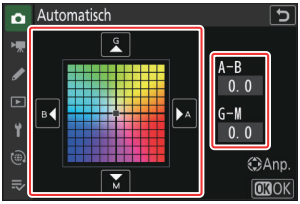
1 Wählen Sie [Weißabgleich] im Fotoaufnahmemenü, markieren Sie die gewünschte Option, und drücken Sie ▶ so oft wie nötig, bis die Feinabstimmung erscheint.

Angaben zur Feinabstimmung eines Weißabgleich-Messwerts [**Eigener Messwert**] siehe »Feinabstimmung des Weißabgleich-Messwerts« (🕮 168).



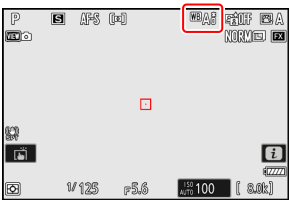
2 Nehmen Sie eine Feinabstimmung des Weißabgleichs vor.

- 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 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.



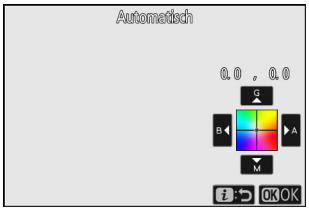
3 Speichern Sie die Änderungen.

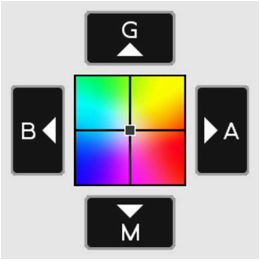
- Drücken Sie ⊛, um die Änderungen zu speichern und zu den Menüs zurückzukehren.
- Wenn der Weißabgleich per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.



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.

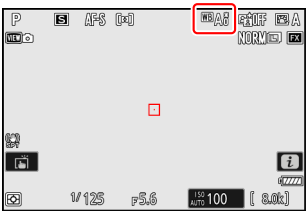




- **G**: Mehr Grün
- **B**: Mehr Blau
- **A**: Mehr Amber
- **M**: Mehr Magenta

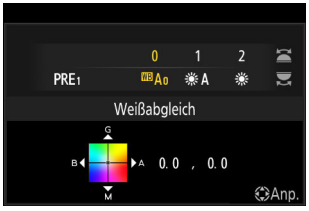
- Tippen Sie auf die Pfeile auf dem Monitor oder verwenden Sie den Multifunktionswähler, um die Feinabstimmung des Weißabgleichs vorzunehmen.
- Drücken Sie OK, um die Änderungen zu speichern und zum i-Menü zurückzukehren.

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



Tipp: Anzeige der Aufnahmeinformationen

Um eine Weißabgleich-Einstellung mit den Einstellrädern zu wählen, drücken Sie die **WB**-Taste, während die Aufnahmeinformationen angezeigt werden. Die gewählte Einstellung kann mit dem Multifunktionswähler bei gedrückt gehaltener **WB**-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 Veränderung der Farbtemperatur erzeugt bei niedrigen Farbtemperaturen einen größeren Farbunterschied als bei höheren Farbtemperaturen. Beispielsweise bewirkt bei 3000 K ein Unterschied von 1000 K eine erheblich größere Farbveränderung als bei 6000 K. Mired ist eine Maßeinheit für die Farbtemperatur, die diese Eigenart berücksichtigt, und daher ist sie auch die für Farbkonversionsfilter verwendete Einheit.

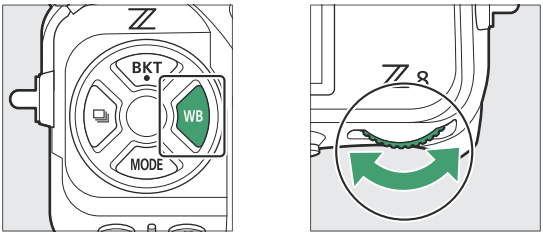
Ein Beispiel für die Farbveränderung in Kelvin und der Wert in Mired:
- 4000 K – 3000 K = 1000 K : 83 Mired
- 7000 K – 6000 K = 1000 K : 24 Mired

Einstellen einer Farbtemperatur

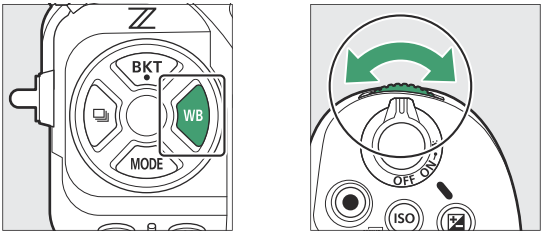
Wählen Sie eine Farbtemperatur, indem Sie Werte für die Achse A (Amber) – B (Blau) und die Achse G (Grün) – M (Magenta) eingeben.

Tasten verwenden

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

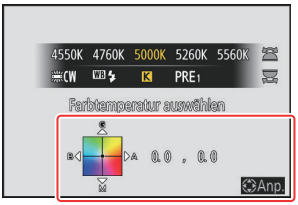


2 Drehen Sie bei gedrückt gehaltener WB-Taste am vorderen Einstellrad, um die Farbtemperatur einzustellen.



Die Farbtemperatur ändert sich in Schritten von 1 Mired.

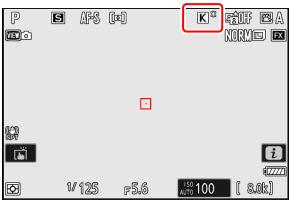
3 Führen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs bei gedrückt gehaltener WB-Taste mit dem Multifunktionswähler durch.



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

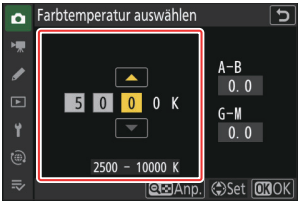


Menüs verwenden

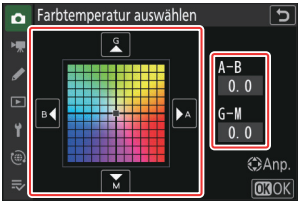
1 Wählen Sie [Weißabgleich] im Fotoaufnahmemenü, markieren Sie die Option K [Farbtemperatur auswählen] und drücken Sie ▶.

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.

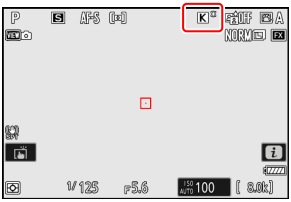


Nach dem Einstellen einer Farbtemperatur können Sie die Taste ? (**?**) drücken, um die Feinabstimmung anzuzeigen. Benutzen Sie den Multifunktionswähler, um den Cursor im Koordinatenfeld zu bewegen.

- Der Cursor kann von der Mitte des Koordinatenfelds ausgehend bis zu sechs Schritte in Richtung der Achsen verschoben werden. 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 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 OK, um die Änderungen zu speichern und zu den Menüs zurückzukehren.



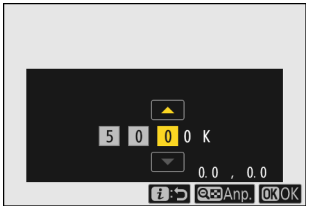
- Wenn die Farbtemperatur per Feinabstimmung verändert wurde, erscheint ein Sternchen (»✱«) beim Weißabgleich-Symbol.

Beim Wählen der Farbtemperatur beachten

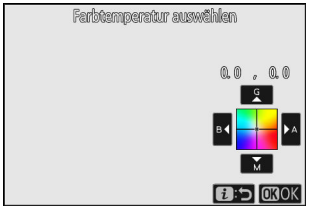
- Benutzen Sie die Farbtemperatur-Einstellung nicht mit Leuchtstofflampen; stattdessen sollte die Option [**Leuchtstofflampe**] verwendet werden.
- Nehmen Sie beim Anwenden der Farbtemperatur-Einstellung ein Testfoto auf, um zu prüfen, ob der gewählte Wert geeignet ist.

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 (🕮 163).
Einen Wert von vorhandenem Foto kopieren	Der Weißabgleich wird von einem Bild auf einer Speicherkarte übernommen (🕮 167).

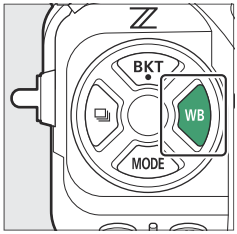
Weißabgleich-Messwertspeicher

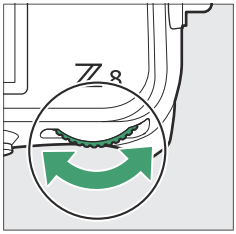
Änderungen an den Weißabgleich-Messwertspeichern d-1 bis d-6 betreffen alle Aufnahmekonfigurationen (A–D). Finden zum Beispiel Änderungen an den Messwertspeichern statt, während die Aufnahmekonfiguration A gewählt ist, gelten diese auch für die Aufnahmekonfigurationen B bis D.

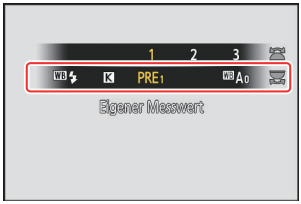
Direktmessung

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

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

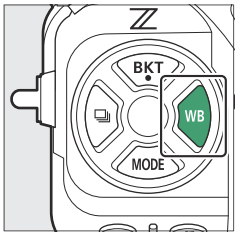


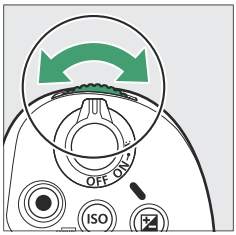


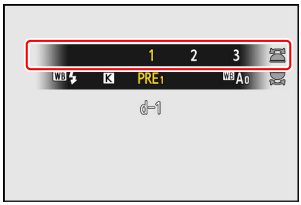


2 Wählen Sie einen Weißabgleich-Messwertspeicher aus.

Halten Sie die **WB**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, bis der gewünschte Weißabgleich-Messwertspeicher angezeigt wird.

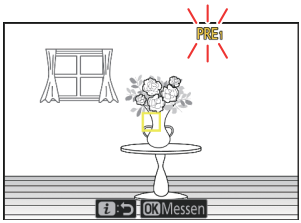






3 Wählen Sie die Direktmessung.

- Lassen Sie die **WB**-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 Motivbereich.

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

Das Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte

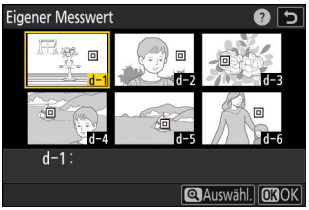
Das Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte lässt sich durch Wahl von [**Weißabgleich**] > PRE [**Eigener Messwert**] im Fotoaufnahmemenü aufrufen. Das Menü für eigene Weißabgleich-Messwerte bietet Optionen für das Kopieren des Weißabgleichswerts von einem vorhandenen Foto, das Hinzufügen von Kommentaren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

Geschützte Messwertspeicher

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

Eigener Messwert: Auswählen eines Weißabgleich-Messwertspeichers

- Im Auslieferungszustand sind die Messwertspeicher d-1 bis d-6 auf 5200 K eingestellt, was der Weißabgleich-Option ☀ [**Direktes Sonnenlicht**] entspricht.
- 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 OK.



Modus für die Direktmessung

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

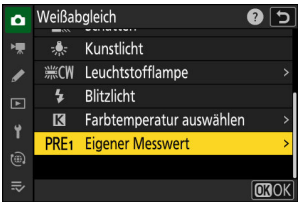
Messen eigener Weißabgleich-Messwerte

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

Weißabgleich von einem Foto kopieren

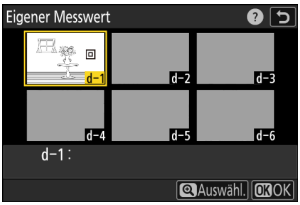
Gehen Sie wie folgt vor, um den Weißabgleichswert eines vorhandenen Fotos in einen ausgewählten Messwertspeicher zu kopieren.

1 Wählen Sie [Weißabgleich] im Fotoaufnahmemenü, markieren Sie dann die Option [Eigener Messwert] und drücken Sie ⊛.



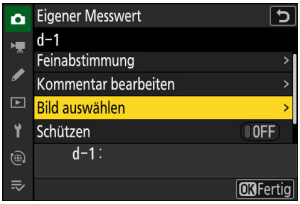
2 Wählen Sie einen Speicherort.

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



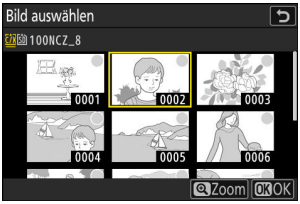
3 Wählen Sie [Bild auswählen].

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.

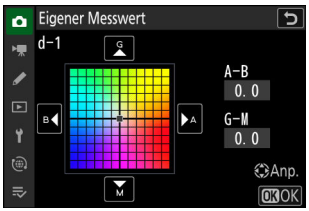


5 Kopieren Sie den Weißabgleich.

- 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 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 die eigenen Weißabgleich-Messwerte. Geben Sie einen Kommentar ein wie bei »Texteingabe« beschrieben (🕮 69).



Tipp: »Schützen«

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

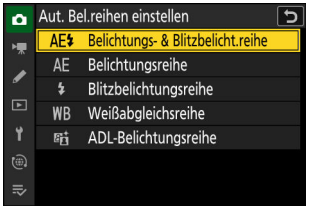


Belichtungsreihen

Bei automatischen Reihen variiert die Kamera mit jeder Aufnahme die Belichtung, die Blitzleistung, Active D-Lighting (ADL) oder den Weißabgleich 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.

Automatikreihen einstellen

Automatikreihen werden im Fotoaufnahmemenü unter dem Menüpunkt [**Automatische Belichtungsreihen**] > [**Aut. Bel.reihen einstellen**] eingerichtet, der die folgenden Optionen umfasst:



Option	Beschreibung
[**Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe**]	Die Kamera variiert die Belichtung und die Blitzleistung innerhalb einer Fotoserie.
[**Belichtungsreihe**]	Die Kamera variiert die Blitzleistung 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).

Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen

Für das Variieren der Belichtung und/oder der Blitzleistung innerhalb einer Fotoserie. Folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Belichtungsreihen oder Blitzbelichtungsreihen durchzuführen.



Keine Belichtungskorrektur



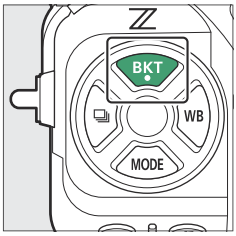
–1 LW

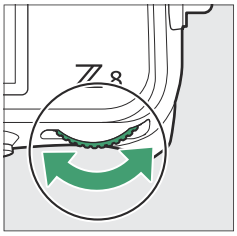


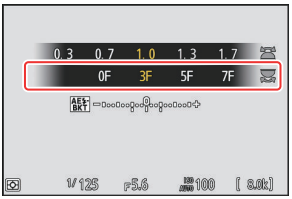
+1 LW

1 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

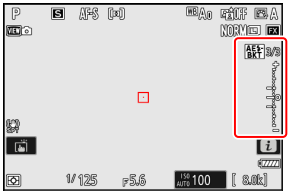
- Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die Reihe festzulegen.

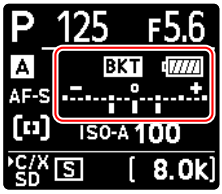






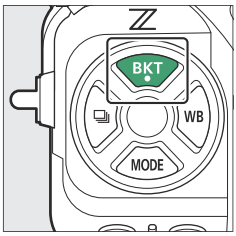
- Bei anderen Einstellungen als [**0F**] erscheinen in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display ein Symbol und die Anzeige für die Reihe.

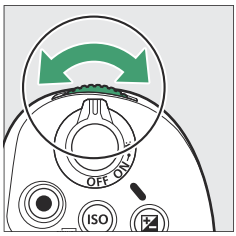


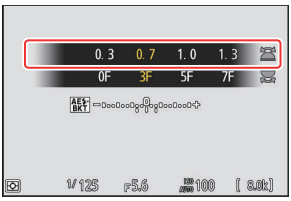


2 Wählen Sie eine Schrittweite aus.

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







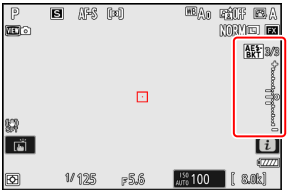
- Wenn [**1/3 EV Stufen (Korrektur 1/3 EV)**] für Individualfunktion b2 [**Schrittweite Bel.-steuerung**] ausgewählt ist, stehen die Schrittweiten 0,3 (1/3), 0,7 (2/3), 1,0, 1,3 (1+1/3), 1,7 (1+2/3), 2,0, 2,3 (2+1/3), 2,7 (2+2/3) und 3,0 LW zur Verfügung. Bei Belichtungsreihenprogrammen mit Schrittweite 2,0 LW oder größer sind maximal fünf Aufnahmen möglich. Wird in Schritt 1 der Wert 7 oder 9 gewählt, stellt sich die Anzahl der Aufnahmen automatisch auf 5 zurück.
- Nachfolgend sind die Belichtungsreihenprogramme mit Schrittweite 0,3 LW aufgelistet.

Display		Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe	Anzahl der Aufnahmen	Reihenfolge
0F	**0,3**	−▮···▮···▮···0···▮···▮···▮+	0	0
3F	**0,3**	−▮···▮···▮···0···▮···▮···▮+	3	0/-0,3/+0,3
5F	**0,3**	−▮···▮···▮···0···▮···▮···▮+	5	0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7
7F	**0,3**	−▮···▮···▮···0···▮···▮···▮+	7	0/–1,0/–0,7/–0,3/ +0,3/+0,7/+1,0
9F	**0,3**	−▮···▮···▮···0···▮···▮···▮+	9	0/–1,3/–1,0/–0,7/–0,3/ +0,3/+0,7/+1,0/+1,3

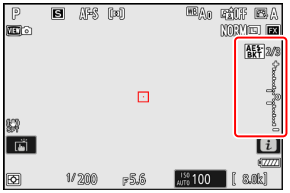
3 Nehmen Sie Bilder auf.



- 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.

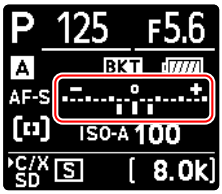


Anzahl der Aufnahmen: 3
Schrittweite: 0,7

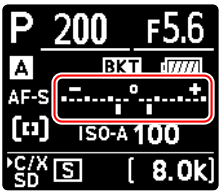


Anzeige nach der ersten Aufnahme

- Auf dem Display erscheinen ein BKT-Symbol und eine Fortschrittsanzeige. Nach jeder Aufnahme verschwindet ein Segment aus der Fortschrittsanzeige.



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 (📖 415, 📖 920).

Tipp: Belichtungsreihen und Blitzbelichtungsreihen

- [**Anzahl von Aufnahmen**] und [**Schrittweite**] lassen sich auch mit dem Menüpunkt [**Automatische Belichtungsreihen**] im Fotoaufnahmemenü wählen.
- 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]

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.

Beenden der Reihenfunktion

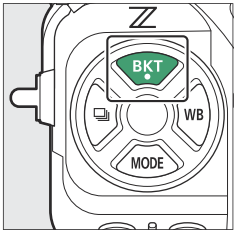
Um die Belichtungsreihenfunktion zu beenden, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen Null (**0F**) beträgt. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Reihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Reihenfunktion lässt sich auch mit dem Zwei-Tasten-Reset (🕮 195) beenden, wobei in diesem Fall das Reihenprogramm beim neuerlichen Aktivieren der Funktion nicht wiederhergestellt wird.

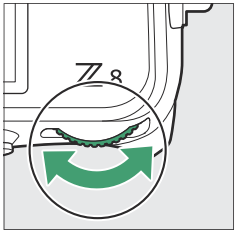
Weißabgleichsreihen

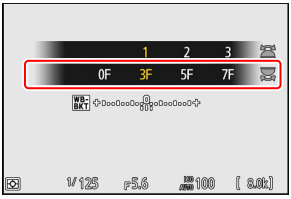
Die Kamera erstellt von jedem Foto mehrere Bildkopien mit jeweils anderem Weißabgleich. So werden Weißabgleichsreihen durchgeführt:

1 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

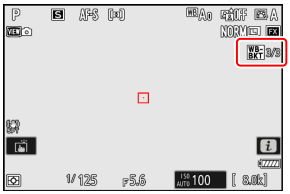
- Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die Reihe festzulegen.

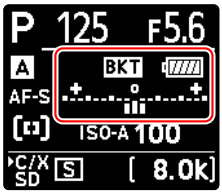






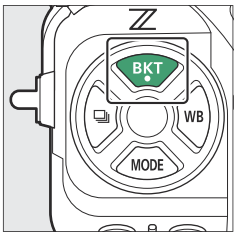
- Bei anderen Einstellungen als [**0F**] erscheinen in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display ein Symbol und die Anzeige für die Reihe.

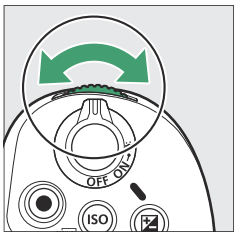


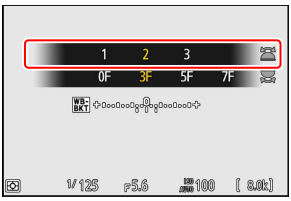


2 Wählen Sie eine Schrittweite für die Weißabgleichsreihe.

- Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Schrittweite für die Weißabgleichsreihe auszuwählen.







- 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.

Display		Anzeige der Weißabgleichsreihe	Anzahl der Aufnahmen	Schrittweite	Reihenfolge
0F	**1**	+···0···+	0	1	0
3F	**1**	+···0···+	3	1A, 1B	0/A1/B1
5F	**1**	+···0···+	5	1A, 1B	0/A2/A1/B1/B2
7F	**1**	+···0···+	7	1A, 1B	0/A3/A2/A1/ B1/B2/B3
9F	**1**	+···0···+	9	1A, 1B	0/A4/A3/A2/A1/ B1/B2/B3/B4

3 **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 RAW + JPEG/HEIF verfügbar.

Tipp: Weißabgleichsreihen

- [**Anzahl von Aufnahmen**] und [**Schrittweite**] lassen sich auch mit dem Menüpunkt [**Automatische Belichtungsreihen**] im Fotoaufnahmemenü wählen.
- 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

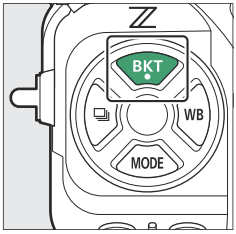
Um die Weißabgleichsreihenfunktion zu beenden, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen Null (**0F**) beträgt. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Reihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Reihenfunktion lässt sich auch mit dem Zwei-Tasten-Reset (🕮 195) beenden, wobei in diesem Fall das Reihenprogramm beim neuerlichen Aktivieren der Funktion nicht wiederhergestellt wird.

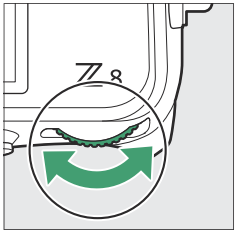
ADL-Belichtungsreihen

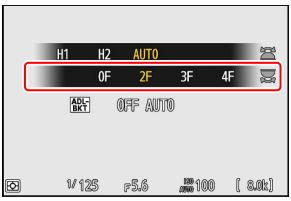
Die Kamera erstellt eine Reihe von Bildern mit unterschiedlichen Einstellungen für Active D-Lighting (ADL). So werden ADL-Belichtungsreihen durchgeführt:

1 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen.

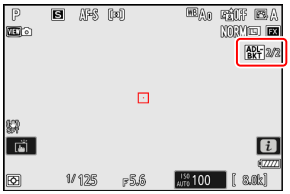
- Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Anzahl der Aufnahmen für die Reihe festzulegen.

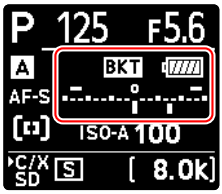






- Bei anderen Einstellungen als [**0F**] erscheinen in der Aufnahmeanzeige und auf dem Display ein Symbol und die Anzeige für die Reihe.





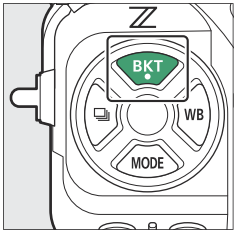
• Die Anzahl der Aufnahmen bestimmt die Abfolge der Automatikreihe:

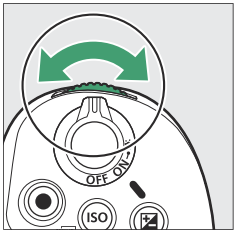
Anzahl der Aufnahmen		Automatikreihe
2		Aus → Wert, der in Schritt 2 gewählt wurde
3		Aus → Moderat → Normal
4		Aus → Moderat → Normal → Verstärkt
5	[**H1**]	Aus → Moderat → Normal → Verstärkt → Extrastark 1
	[**H2**]	Moderat → Normal → Verstärkt → Extrastark 1 → Extrastark 2

• Wenn Sie die Aufnahmezahl 5 gewählt haben, können Sie zwischen den Automatikreihen [**H1**] und [**H2**] wählen, indem Sie die **BKT**-Taste gedrückt halten und das vordere Einstellrad drehen.
• Wenn Sie mehr als zwei Aufnahmen ausgewählt haben, fahren Sie mit Schritt 3 fort.

2 Wählen Sie den Stärkegrad von Active D-Lighting.

- Halten Sie die **BKT**-Taste gedrückt und drehen Sie das vordere Einstellrad, um die ADL-Einstellung für die zweite Aufnahme zu wählen, wenn 2 als Aufnahmezahl für die Automatikreihe gewählt wurde.





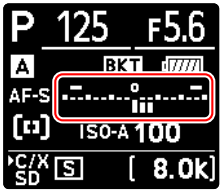
- Die Automatikreihe variiert die Stärke von Active D-Lighting folgendermaßen:

Stärkegrad	Automatikreihe
[**L**]	Aus → Moderat
[**N**]	Aus → Normal
[**H**]	Aus → Verstärkt
[**H1**]	Aus → Extrastark 1
[**H2**]	Aus → Extrastark 2
[**AUTO**]	Aus → Automatisch

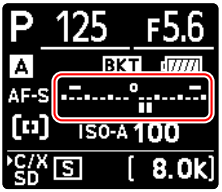
3 **Nehmen Sie Bilder auf.**



- 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.
- Auf dem Display erscheinen ein BKT-Symbol und eine Fortschrittsanzeige. Nach jeder Aufnahme verschwindet ein Segment aus der Fortschrittsanzeige.



Anzahl der Aufnahmen: 3



Anzeige nach der ersten Aufnahme

ADL-Belichtungsreihen

- [**Anzahl von Aufnahmen**] und [**Stärkegrad**] lassen sich auch mit dem Menüpunkt [**Automatische Belichtungsreihen**] im Fotoaufnahmemenü wählen.
- 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.

Beenden der Reihenfunktion

Um die ADL-Belichtungsreihenfunktion zu beenden, drücken Sie die **BKT**-Taste und drehen das hintere Einstellrad, bis die Anzahl der Aufnahmen Null (**0F**) beträgt. Das zuletzt eingestellte Programm wird wiederhergestellt, wenn die Reihenfunktion erneut aktiviert wird. Die Reihenfunktion lässt sich auch mit dem Zwei-Tasten-Reset (195) beenden, wobei in diesem Fall das Reihenprogramm beim neuerlichen Aktivieren der Funktion nicht wiederhergestellt wird.

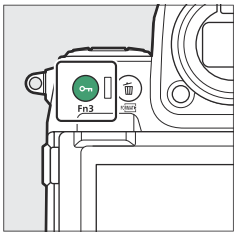
Picture-Control-Konfigurationen

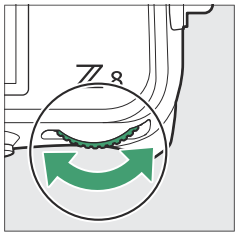
Über Picture-Control-Konfigurationen

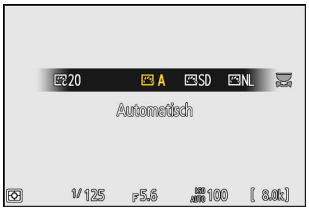
Wählen Sie Optionen für die Bildverarbeitung der künftigen Aufnahmen (»Picture-Control-Konfigurationen«) passend zum Motiv oder zu Ihren kreativen Absichten.

Wahl einer Picture-Control-Konfiguration

Bei Standardeinstellung lassen sich Picture-Control-Konfigurationen durch Gedrückthalten der Taste (**Fn3**) und Drehen des hinteren Einstellrads auswählen. Die gewählte Option wird in der Aufnahmeanzeige durch ein Symbol angegeben.







- Wenn eine Creative Picture Control eingestellt ist, lässt sich die Stärke des Effekts durch Gedrückthalten der Taste (**Fn3**) und Drehen des vorderen Einstellrads wählen.
- Picture-Control-Konfigurationen für Videofilme können durch Drücken der Taste (**Fn3**) im Video-Modus gewählt werden.

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.

Option		Beschreibung
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.
FM	[**Neutral; monochrom**]	Sanfte Abstufungen von den Lichtern bis zu den Schatten sorgen für zarte monochrome Fotos.
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.
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.
C**01**–C**20**	**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.«

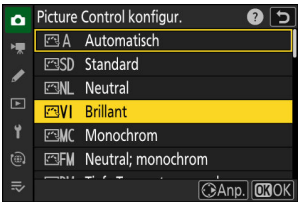
- Picture-Control-Konfigurationen können auch mithilfe des Menüpunkts [**Picture Control konfigur.**] im Fotoaufnahmemenü oder Videoaufnahmemenü gewählt werden.
- Der Menüpunkt [**Picture Control konfigur.**] im Videoaufnahmemenü hat auch eine Option [**Gemäß Fotoeinstellungen**], mit der sich die für 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 ▶.



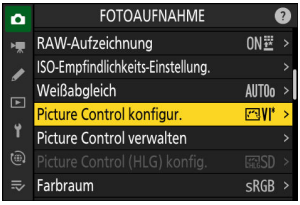
2 Nehmen Sie die Einstellungen vor.

- Drücken Sie ▲ oder ▼, 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 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 🗑 (FORMAT).



3 Bestätigen 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**]	Verwenden Sie [**Schnell scharfzeichnen**], um auf schnelle Weise zu ausgewogenen Einstellungen für [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] zu kommen. Diese Parameter lassen sich auch einzeln einstellen.
[**Scharfzeichnung**]	Regelt die Scharfzeichnung von Details und Konturen.
[**Mittelfeine Strukt. schärf.**]	Regelt die Scharfzeichnung von Mustern und Linien im Bereich zwischen [**Scharfzeichnung**] und [**Klarheit**].
[**Klarheit**]	Regelt die Gesamtschärfe und die Scharfzeichnung stärkerer Konturen, ohne Auswirkungen auf Helligkeit und Dynamikbereich.
[**Globaler Kontrast**]	Verändert den Kontrast.
[**Helligkeit**]	Erhöht oder verringert die Helligkeit ohne Detailverlust in den Lichtern oder Schatten. • Erscheint nicht, wenn [**Automatisch**] oder eine kreative Picture-Control-Konfiguration gewählt ist.
[**Farbsättigung**]	Regelt die Intensität der Farben. • Nicht verfügbar mit [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] oder bestimmten kreativen Picture-Control-Konfigurationen.
[**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.

Option	Beschreibung
[**Tonen**]	Wird nur mit [**Monochrom**], [**Neutral; monochrom**], [**Tiefe Tonwerte; monochrom**] oder bestimmten kreativen Picture-Control-Konfigurationen angezeigt. Eine Farbtonung für monochrome Bilder auswählen. 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.

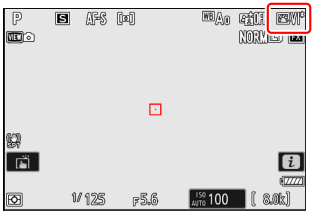


Tipp: Das i-Menü



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 und drücken Sie ◒, um Einstellungen zu ändern; dabei lässt sich die Wirkung in einer Vorschau beurteilen.

- 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 🗑 (RESET).
- Drücken Sie OK, um die Änderungen zu bestätigen.



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

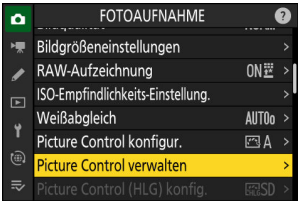
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen

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.

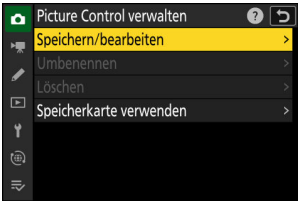
Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen erstellen

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

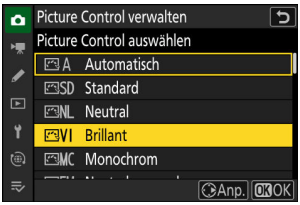


2 **Wählen Sie [Speichern/bearbeiten].**

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



3 Wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration aus.



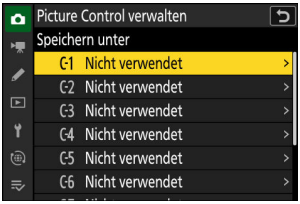
- Markieren Sie eine vorhandene Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ▶, um die Bearbeitungsoptionen anzuzeigen.
- Um eine Kopie der markierten Picture-Control-Konfiguration ohne weitere Änderungen zu speichern, drücken Sie OK. Optionen für [**Speichern unter**] erscheinen; fahren Sie mit Schritt 5 fort.

4 Nehmen Sie die Einstellungen vor.



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

5 Wählen Sie einen Speicherort.



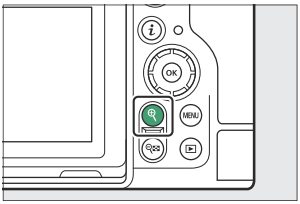
Wählen Sie einen Speicherort (C-1 bis C-9) für die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration.

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



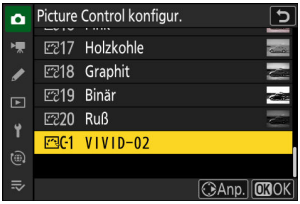
- Wenn im vorigen Schritt ein Speicherort markiert wurde, zeigt das Drücken von ▶ den Texteingabe-Dialog für [**Umbenennen**] an.
- Im Textfeld erscheint für den Namen eine Standardvorgabe, die aus dem Namen der vorhandenen Picture-Control-Konfiguration und einer angehängten zweistelligen Zahl besteht. 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 (📖 69).

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

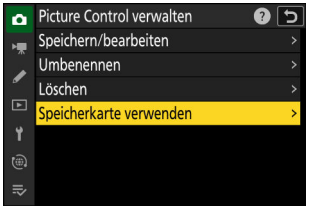
Die voreingestellte Picture-Control-Konfiguration, auf der die benutzerdefinierte Picture-Control-Konfiguration basiert, wird durch ein Symbol in der Bearbeitungsanzeige angegeben.



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

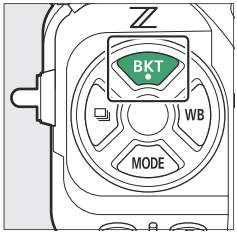


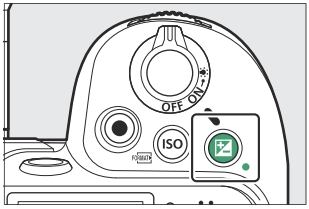
Die Option [**Speicherkarte verwenden**] im Menü [**Picture Control verwalten**] kann für das Kopieren von benutzerdefinierten Picture-Control-Konfigurationen auf eine Speicherkarte verwendet werden. Außerdem können Sie benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen löschen oder von einer Speicherkarte 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 auf die Speicherkarte zu exportieren.

Zwei-Tasten-Reset

Die nachfolgend aufgeführten Kameraeinstellungen können auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, indem Sie die zwei Tasten mit grünen ●-Punkten (**BKT** und ⛶) gleichzeitig länger als zwei Sekunden gedrückt halten (die Aufnahmeanzeige und das Display schalten sich kurz aus, während die Einstellungen zurückgesetzt werden).





Fotoaufnahmemenü

Mit Ausnahme der Funktionen Mehrfachbelichtung, Intervallaufnahme, Zeitraffervideo und Fokusverlagerung werden nur Einstellungen in der aktuellen Aufnahmekonfiguration zurückgesetzt.

Option	Standardvorgabe
Tonmodus	SDR
ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.	
ISO-Empfindlichkeit	100
ISO-Automatik	ON
Maximale Empfindlichkeit	25600
Maximale Empfindlichkeit mit ϟ	Wie ohne Blitz
Längste Belichtungszeit	Automatisch
Weißabgleich	Automatisch > Weiß bewahren (warme F. red.)
Feinabstimmung	A-B: 0, G-M: 0
Picture Control konfigur.	Automatisch

Option	Standardvorgabe
Picture Control (HLG) konfig.	Standard
Active D-Lighting	Aus
Haut-Weichzeichnung	Aus
Ausgewog. Porträteindruck	Aus
Flimmerreduzierung (Foto)	OFF
Hochfreq.-Flimmerreduzierung	Aus
Belichtungsmessung	Matrixmessung
Blitzmodus	Aufhellblitz
Blitzbelichtungskorrektur	Aus (0,0)
Fokusmodus	Einzelautofokus
AF-Messfeldsteuerung	Einzelfeld
Automatische Belichtungsreihen	Aus [1]
Mehrfachbelichtung	Aus [2]
HDR-Überlagerung	Aus [3]
Aufnahme mit Pixelverlagerung	Aus [4]

1 Die Anzahl der Aufnahmen wird auf Null zurückgesetzt. Die Schrittweite für Belichtungsreihen, Blitzbelichtungsreihen und Weißabgleichsreihen wird auf 1 zurückgesetzt. Bei ADL-Belichtungsreihen mit zwei Aufnahmen wird der Stärkegrad für die zweite Aufnahme auf [**Automatisch**] zurückgesetzt.

2 Nimmt man gerade eine Mehrfachbelichtung auf, wird die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung entsteht aus den Belichtungen, die bis dahin aufgenommen wurden. Wenn [**Ein (dauerhaft)**] oder [**Ein (einmalig)**] gewählt ist, wird die Mehrfachbelichtungs-Betriebsart auf [**Aus**] zurückgesetzt. [**Anzahl von Aufnahmen**], [**Überlagerungsmodus**], [**Speichern einzelner Bilder (RAW)**] und [**Überlagerungsaufnahme**] werden nicht zurückgesetzt.

3 [**Ein (Serie)**] und [**Ein (Einzelbild)**] werden auf [**Aus**] zurückgesetzt. [**HDR-Stärke**] und [**Speichern einzelner Bilder (RAW)**] werden nicht zurückgesetzt.

4 [**Ein (dauerhaft)**] und [**Ein (einmalig)**] werden auf [**Aus**] zurückgesetzt. [**Anzahl von Aufnahmen**], [**Vorlaufzeit**] und [**Intervall bis nächste Aufnahme**] werden nicht zurückgesetzt.

Videoaufnahmemenü

Option	Standardvorgabe
ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.	
Maximale Empfindlichkeit	25600
ISO-Automatik (Modus M)	ON
ISO-Empfindlichkeit (Modus M)	100
Weißabgleich	Gemäß Fotoeinstellungen
Picture Control konfigur.	Gemäß Fotoeinstellungen
HLG-Qualität	
Schnell scharfzeichnen	0
Globaler Kontrast	0
Farbsättigung	0
Farbton	0
Active D-Lighting	Aus
Haut-Weichzeichnung	Gemäß Fotoeinstellungen
Ausgewog. Porträteindruck	Aus
Hochfreq.-Flimmerreduzierung	Aus
Belichtungsmessung	Matrixmessung
Fokusmodus	Permanenter AF
AF-Messfeldsteuerung	Einzelfeld
Digital-VR	OFF
Hochauflösender Digitalzoom	OFF

Individualfunktionen-Menü

Option	Standardvorgabe
a9 [**Fixierung des Fokusmodus**]	Keine Fixierung
d9 [**Ansichtmodus (Foto Lv)**]	Auswirk. d. Einstellungen darstellen
d10 [**Sternenbildansicht (Foto Lv)**]	OFF
d11 [**Warme Anzeigefarben**]	OFF
e2 [**Längste Verschlusszeit (Blitz)**]	1/60 s
f4 [**Fixierung der Bedienelemente**]	
[**Belichtungszeit fixieren**]	OFF
[**Blendenwert fixieren**]	OFF
[**Fixierung des Fokusmessfeldes**]	OFF
g3 [**Fixierung der Bedienelemente**]	
[**Belichtungszeit fixieren**]	OFF
[**Blendenwert fixieren**]	OFF
[**Fixierung des Fokusmessfeldes**]	OFF
g5 [**Fixierung des Fokusmodus**]	Keine Fixierung
g8 [**Hochaufl. Digitalzoom – Geschw.**]	0

Andere Einstellungen

Option	Standardvorgabe
Fokusmessfeld	Mitte
AF-Messfeldspeicher	Mitte
Aufnahmemodus	P
Programmverschiebung	Aus
Aufnahmebetriebsart	Einzelbild
Belichtungskorrektur	Aus (0,0)
Belichtung speichern ein/aus	Aus
Blitzbelichtungsspeicher	Aus

Videoaufnahmen

Video-Dateitypen

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

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

Option	Beschreibung	YCbCr/ Bayer
[**N-RAW 12 Bit (NEV)**]	Bei dieser Option wird davon ausgegangen, dass das Videomaterial später im RAW-Format auf einem leistungsfähigen, für die professionelle Videobearbeitung geeigneten Computer verarbeitet und bearbeitet wird (🕮 217). • Die Kamera zeichnet gleichzeitig ein Video im Format H.264 8 Bit MP4 (Proxy-Video) mit einer Bildgröße von 1920 × 1080 für die Wiedergabe auf der Kamera auf. • Für den Tonmodus stehen zwei Optionen zur Wahl: [**SDR**] und [**N-Log**]. • Die Qualität lässt sich mit dem Menüpunkt [**Videoqualität (N-RAW)**] im Videoaufnahmemenü einstellen. • Die Tonaufnahme erfolgt im Format Linear PCM.	Bayer
[**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**]	Bei dieser Option wird davon ausgegangen, dass das Videomaterial später im RAW-Format auf einem leistungsfähigen, für die professionelle Videobearbeitung geeigneten Computer verarbeitet und bearbeitet wird (🕮 217). • Die Kamera zeichnet gleichzeitig ein Video im Format H.264 8 Bit MP4 (Proxy-Video) mit einer Bildgröße von 1920 × 1080 für die Wiedergabe auf der Kamera auf. • Für den Tonmodus stehen zwei Optionen zur Wahl: [**SDR**] und [**N-Log**]. • Ton wird im Format Linear PCM aufgenommen.	

Option	Beschreibung	YCbCr/ Bayer
[**ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)**]	Wählen Sie diese Option für Videomaterial, das nachbearbeitet werden soll. • Für den Tonmodus stehen zwei Optionen zur Wahl: [**SDR**] und [**N-Log**]. • Für die Videoaufzeichnung wird die Komprimierungsmethode All-I Intraframe benutzt. • Ton wird im Format Linear PCM aufgenommen.	YCbCr (4:2:2)
[**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. • Ton wird im Format Linear PCM aufgenommen.	YCbCr (4:2:0)
[**H.265 8 Bit (MOV)**]	Dieses Format bietet eine höhere Komprimierung. • Für die Videoaufzeichnung wird die Komprimierungsmethode Long GOP Interframe benutzt. • Ton wird im Format Linear PCM aufgenommen.	
[**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 [**N-RAW 12 Bit (NEV)**], [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**], [**ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)**] oder [**H.265 10 Bit (MOV)**] und drücken dann ⊛.

- 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; 🕮 218). Der Dynamikbereich ist größer als bei SDR. • Er ist nur verfügbar, wenn [**H.265 10 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] gewählt ist.
[**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 (🕮 220).

Farbraum

Die Farbräume für Videos, die mit [**H.265 10 Bit (MOV)**], [**H.265 8 Bit (MOV)**] oder [**H.264 8 Bit (MP4)**] als [**Video-Dateityp**] aufgenommen werden, sind folgende:

- [**SDR**]: BT.709
- [**HLG**]: BT.2100
- [**N-Log**]: BT.2020

Video-Bildgrößen und Bildraten

Die Video-Bildgröße (in Pixel) und die Bildrate werden mit dem Menüpunkt [**Bildgröße/ Bildrate**] im Videoaufnahmemenü gewählt. Welche Bildgrößen verfügbar sind, hängt von der im Videoaufnahmemenü gewählten Einstellung für [**Video-Dateityp**] ab.

Bildgrößen und Bildraten für RAW-Video

Option	Video-Dateityp	
	N-RAW 12 Bit	ProRes RAW HQ 12 Bit
[**[FX] 8256×4644; 60p**]	✓	—
[**[FX] 8256×4644; 50p**]	✓	—
[**[FX] 8256×4644; 30p**]	✓	—
[**[FX] 8256×4644; 25p**]	✓	—
[**[FX] 8256×4644; 24p**]	✓	—
[**[FX] 4128×2322; 120p**]	✓	—
[**[FX] 4128×2322; 100p**]	✓	—
[**[FX] 4128×2322; 60p**]	✓	✓
[**[FX] 4128×2322; 50p**]	✓	✓
[**[FX] 4128×2322; 30p**]	✓	✓
[**[FX] 4128×2322; 25p**]	✓	✓
[**[FX] 4128×2322; 24p**]	✓	✓
[**[DX] 5392×3032; 60p**]	✓	—
[**[DX] 5392×3032; 50p**]	✓	—
[**[DX] 5392×3032; 30p**]	✓	✓

Option	Video-Dateityp	
	N-RAW 12 Bit	ProRes RAW HQ 12 Bit
[**[DX] 5392×3032; 25p**]	✓	✓
[**[DX] 5392×3032; 24p**]	✓	✓
[**[2,3×] 3840×2160; 120p**]	✓	—
[**[2,3×] 3840×2160; 100p**]	✓	—
[**[2,3×] 3840×2160; 60p**]	—	✓
[**[2,3×] 3840×2160; 50p**]	—	✓

- Unabhängig von der im Videoaufnahmemenü für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] gewählten Einstellung werden »FX«-Optionen mit dem Bildfeld [**FX**] aufgenommen und »DX«-Optionen mit dem Bildfeld [**DX**]. Die Wahl einer Option »2,3×« verlängert scheinbar die Brennweite etwa um den Faktor 2,3 im Vergleich zum FX-Format.
- Wenn ein DX-Objektiv angebracht ist, wird automatisch ein DX-basiertes Videoformat gewählt. »FX«-Optionen lassen sich dann nicht wählen.

Bildgrößen und Bildraten für andere Videoformate

Option [1]	Video-Dateityp		
	ProRes 422 HQ 10 Bit	H.265 10 Bit/8 Bit	H.264 8 Bit
[**7680×4320; 30p**] [2, 3]	—	✓	—
[**7680×4320; 25p**] [2, 3]	—	✓	—
[**7680×4320; 24p**] [2, 3]	—	✓	—
[**3840×2160; 120p**] [2, 4]	—	✓	—
[**3840×2160; 100p**] [2, 4]	—	✓	—
[**3840×2160; 60p**] [4]	✓	✓	—
[**3840×2160; 50p**] [4]	✓	✓	—

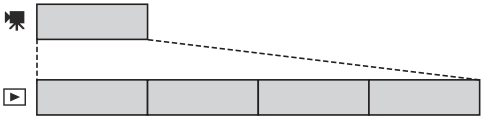
Option [1]	Video-Dateityp		
	ProRes 422 HQ 10 Bit	H.265 10 Bit/8 Bit	H.264 8 Bit
[**3840×2160; 30p**] [4]	✓	✓	—
[**3840×2160; 25p**] [4]	✓	✓	—
[**3840×2160; 24p**] [4]	✓	✓	—
[**1920×1080; 120p**] [2]	✓	✓	—
[**1920×1080; 100p**] [2]	✓	✓	—
[**1920×1080; 60p**]	✓	✓	✓
[**1920×1080; 50p**]	✓	✓	✓
[**1920×1080; 30p**]	—	✓	✓
[**1920×1080; 25p**]	—	✓	✓
[**1920×1080; 24p**]	—	✓	✓
[**1920×1080; 30p ×4 (Zeitlupe)**] [2]	—	—	✓
[**1920×1080; 25p ×4 (Zeitlupe)**] [2]	—	—	✓
[**1920×1080; 24p ×5 (Zeitlupe)**] [2]	—	—	✓

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 [**Digital-VR**] im Videoaufnahmemenü steht fest auf [**OFF**].
3 Videos werden in 8K UHD aufgezeichnet. Nicht mit DX-Objektiven verfügbar.
4 Videos werden in 4K UHD aufgezeichnet.

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 Wählen von [**DX**] für [**Auswahl des Bildfeldes**] oder das Anbringen eines DX-Objektivs an der Kamera verlängert die scheinbare Brennweite etwa um Faktor 2,3× verglichen mit dem FX-Format.
- Individualfunktion g11 [**Erw. Verschl.zeitenber. (Modus 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.

- Im Falle von [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] ändert sich die Bitrate mit der im Videoaufnahmemenü für [**Videoqualität (N-RAW)**] gewählten Option.
- Die Spezifikationen für ProRes RAW HQ 12 Bit und ProRes 422 HQ 10 Bit sind auf der Apple-Website zu finden.

N-RAW 12 Bit NEV mit hoher Qualität

Die folgende Tabelle enthält die durchschnittlichen Bitraten für NEV-Videos sowie für MP4-Videos, die für Wiedergabezwecke aufgezeichnet werden, wenn [**Hohe Qualität**] für [**Videoqualität (N-RAW)**] gewählt ist.

Option	NEV	MP4
[**[FX] 8256×4644; 60p**]	ca. 5780 Mbit/s	ca. 50 Mbit/s
[**[FX] 8256×4644; 50p**]	ca. 4810 Mbit/s	
[**[FX] 8256×4644; 30p**]	ca. 3470 Mbit/s	ca. 30 Mbit/s
[**[FX] 8256×4644; 25p**]	ca. 2890 Mbit/s	
[**[FX] 8256×4644; 24p**]	ca. 2780 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 120p**]	ca. 3480 Mbit/s	ca. 100 Mbit/s
[**[FX] 4128×2322; 100p**]	ca. 2900 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 60p**]	ca. 1740 Mbit/s	ca. 50 Mbit/s
[**[FX] 4128×2322; 50p**]	ca. 1450 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 30p**]	ca. 870 Mbit/s	ca. 30 Mbit/s
[**[FX] 4128×2322; 25p**]	ca. 730 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 24p**]	ca. 700 Mbit/s	
[**[DX] 5392×3032; 60p**]	ca. 2960 Mbit/s	ca. 50 Mbit/s
[**[DX] 5392×3032; 50p**]	ca. 2470 Mbit/s	

Option	NEV	MP4
[**[DX] 5392×3032; 30p**]	ca. 1480 Mbit/s	ca. 30 Mbit/s
[**[DX] 5392×3032; 25p**]	ca. 1240 Mbit/s	
[**[DX] 5392×3032; 24p**]	ca. 1190 Mbit/s	
[**[2,3×] 3840×2160; 120p**]	ca. 3020 Mbit/s	ca. 100 Mbit/s
[**[2,3×] 3840×2160; 100p**]	ca. 2510 Mbit/s	

N-RAW 12 Bit NEV mit normaler Qualität

Die folgende Tabelle enthält die durchschnittlichen Bitraten für NEV-Videos sowie für MP4-Videos, die für Wiedergabezwecke aufgezeichnet werden, wenn [**Normal**] für [**Videoqualität (N-RAW)**] gewählt ist.

Option	NEV	MP4
[**[FX] 8256×4644; 60p**]	ca. 3470 Mbit/s	ca. 50 Mbit/s
[**[FX] 8256×4644; 50p**]	ca. 2890 Mbit/s	
[**[FX] 8256×4644; 30p**]	ca. 1740 Mbit/s	ca. 30 Mbit/s
[**[FX] 8256×4644; 25p**]	ca. 1450 Mbit/s	
[**[FX] 8256×4644; 24p**]	ca. 1390 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 120p**]	ca. 1750 Mbit/s	ca. 100 Mbit/s
[**[FX] 4128×2322; 100p**]	ca. 1460 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 60p**]	ca. 880 Mbit/s	ca. 50 Mbit/s
[**[FX] 4128×2322; 50p**]	ca. 730 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 30p**]	ca. 440 Mbit/s	ca. 30 Mbit/s
[**[FX] 4128×2322; 25p**]	ca. 370 Mbit/s	
[**[FX] 4128×2322; 24p**]	ca. 350 Mbit/s	

Option	NEV	MP4
[**[DX] 5392×3032; 60p**]	ca. 1490 Mbit/s	ca. 50 Mbit/s
[**[DX] 5392×3032; 50p**]	ca. 1240 Mbit/s	
[**[DX] 5392×3032; 30p**]	ca. 750 Mbit/s	ca. 30 Mbit/s
[**[DX] 5392×3032; 25p**]	ca. 620 Mbit/s	
[**[DX] 5392×3032; 24p**]	ca. 600 Mbit/s	
[**[2,3×] 3840×2160; 120p**]	ca. 1510 Mbit/s	ca. 100 Mbit/s
[**[2,3×] 3840×2160; 100p**]	ca. 1260 Mbit/s	

H.265 10 Bit, H.265 8 Bit und H.264 8 Bit

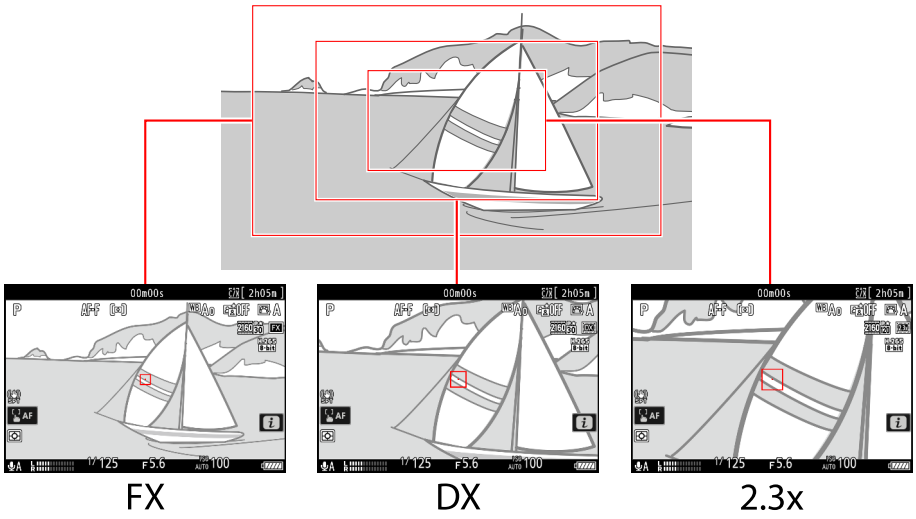
Nachfolgend sind für jede Option die durchschnittlichen Bitraten aufgeführt.

Option	Video-Dateityp		
	H.265 10 Bit	H.265 8 Bit	H.264 8 Bit
[**7680×4320; 30p**]	ca. 400 Mbit/s	ca. 370 Mbit/s	—
[**7680×4320; 25p**]			—
[**7680×4320; 24p**]			—
[**3840×2160; 120p**]			—
[**3840×2160; 100p**]			—
[**3840×2160; 60p**]	ca. 340 Mbit/s	ca. 300 Mbit/s	—
[**3840×2160; 50p**]			—

Option	Video-Dateityp		
	H.265 10 Bit	H.265 8 Bit	H.264 8 Bit
[**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)**]	—	—	

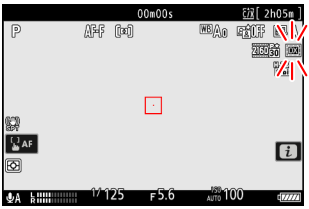
Video-Bildfelder

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 Videoaufnahmen im »FX-basierten Videoformat«, [**DX**] für Aufnahmen im »DX-basierten Videoformat«.
- Wenn [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] im Videoaufnahmemenü für [**Video-Dateityp**] eingestellt ist, wird das Bildfeld für die Videoaufnahme durch die für [**Bildgröße/Bildrate**] gewählte Option bestimmt. Die im Videoaufnahmemenü für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] gewählte Einstellung kommt nicht zur Anwendung.
- Das Wählen von [**DX**] für [**Auswahl des Bildfeldes**] oder das Anbringen eines DX-Objektivs an der Kamera verlängert scheinbar die Brennweite etwa um den Faktor 2,3 im Vergleich zum FX-Format, wenn [**3840×2160; 120p**], [**3840×2160; 100p**], [**1920×1080; 120p**] oder [**1920×1080; 100p**] für [**Bildgröße/Bildrate**] gewählt ist.

- 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 oder 2,3× als Bildfeld 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. 23,5 × 13,2 mm
2,3×	ca. 16,7 × 9,4 mm

- Wenn ein DX-Objektiv angebracht ist, wird automatisch ein DX-basiertes Videoformat gewählt.
- Wenn 7680 × 4320 als Bildgröße gewählt ist, steht das Bildfeld fest auf [**FX**]. Die Bildgröße ändert sich beim Anbringen eines DX-Objektivs auf 3840 × 2160.
- Das Wählen von [**ON**] für [**Digital-VR**] im Videoaufnahmemenü verringert die Größe des Bildausschnitts.

Beim Aufnehmen 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 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.
- Ist [**ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü gewählt und die Speicherkarte maximal 32 GB groß, wird die Aufzeichnung automatisch beendet, sobald die Dateigröße 4 GB erreicht. Die Videofilme werden nicht über mehrere Dateien verteilt gespeichert.
- Abhängig von der Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte endet die Aufnahme möglicherweise, bevor die maximale Länge erreicht wird.
- Videofilme lassen sich nicht auf die folgenden Speicherkarten speichern, wenn im Videoaufnahmemenü [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] gewählt ist:
  - SD-Speicherkarten
  - XQD-Speicherkarten mit bis zu 32 GB Speicherkapazität
- Das -Symbol (🕮 95) zeigt an, dass keine Videofilme aufgenommen werden können.
- Während Videoaufnahmen steht die [**Spotmessung**] nicht zur Verfügung.
- Blitzlicht (🕮 413) kann nicht eingesetzt werden.

Tipp: Videoaufnahmen: Aufnahmemodus

Die Belichtungseinstellungen, die während des Filmens vorgenommen werden können, variieren mit dem Aufnahmemodus:

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

1 Die Belichtungssteuerung bei Modus **S** ist wie bei Modus **P**.

2 Die maximale ISO-Empfindlichkeit für Videos, die mit der Einstellung [**ON**] für [**Digital-VR**] im Videoaufnahmemenü aufgenommen werden, beträgt ISO 25600.

3 Die obere Grenze für die ISO-Empfindlichkeit kann mit der Option [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**Maximale Empfindlichkeit**] im Videoaufnahmemenü eingestellt werden.

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.

Tipp: Weißabgleich während der Videoaufnahme ändern
Der Weißabgleich lässt sich während Videoaufnahmen einstellen, indem die **WB**-Taste gedrückt und ein Einstellrad gedreht wird.

Tipp: Eine feste Belichtungszeit verwenden
Im Modus **M** lässt sich die Belichtungszeit auf Werte zwischen $^{1}/_{25}$ s und $^{1}/_{32000}$ s einstellen (die längste einstellbare Belichtungszeit ist von der Bildrate abhängig).

Tipp: Funkfernsteuerungen und Kabelfernauslöser
Wenn [**Aufnahme von Videos**] für Individualfunktion g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] > [**Auslöser**] gewählt ist, können die Auslösetasten an optionalen Funkfernsteuerungen und Kabelfernauslösern zum Fokussieren bis zum ersten Druckpunkt gedrückt werden oder zum Starten und Stoppen von Videoaufnahmen vollständig heruntergedrückt werden.

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 (🕮 604).

RAW-Video

Die Bezeichnung »RAW-Video« bezieht sich auf Videofilme, die mit der Einstellung [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü aufgezeichnet werden.

Beim Aufnehmen von RAW-Videos beachten

Die folgenden Einschränkungen gelten, wenn [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] gewählt ist.

- ISO-Empfindlichkeiten von Hi 0,3 bis Hi 2,0 sind nicht verfügbar.
- [**Active D-Lighting**], [**Rauschunterdrück. bei ISO+**], [**Beugungsausgleich**], [**Haut-Weichzeichnung**] und [**Digital-VR**] stehen im Videoaufnahmemenü nicht zur Verfügung.
- RAW-Videos lassen sich auf der Kamera nicht bearbeiten.
- Unabhängig von der für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] im Systemmenü gewählten Option beträgt die maximale Ausgabeauflösung 1920 × 1080.
- Was zu beachten ist, wenn [**N-Log**] für Tonmodus gewählt ist, steht im Abschnitt »N-Log-Videofilme aufnehmen« (🕮 220).

RAW-Videos ansehen und bearbeiten

RAW-Videos lassen sich nur mit Computersoftware wiedergeben und bearbeiten, die das RAW-Videoformat unterstützt. Die Software NX Studio von Nikon unterstützt nur die Anzeige von MP4-Proxy-Videos, die zusammen mit RAW-Videos aufgenommen werden.

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. Sie können das Erscheinungsbild von HLG-Videos mithilfe von [**HLG-Qualität**] im Videoaufnahmemenü 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 der Aufnahme- und Wiedergabeanzeige 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 [**N-RAW 12 Bit (NEV)**], [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**], [**ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)**] oder [**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 [**H.265 10 Bit (MOV)**] als [**Video-Dateityp**] und 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

- Werte von ISO 1600 bis 25600 sind für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**Maximale Empfindlichkeit**] im Videoaufnahmemenü verfügbar.
- Werte von Lo 0,3 bis Lo 2,0 und ISO 800 bis 25600 sind für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Empfindlichkeit (Modus M)**] im Videoaufnahmemenü verfügbar.
  - Bei niedrigen ISO-Empfindlichkeiten (Lo 0,3 bis Lo 2,0) sinkt der maximale Dynamikumfang für Videos aufgrund der Reduzierung von Tonwerten in den Lichtern. Wenn die Zebramuster-Anzeige benutzt wird, empfiehlt es sich, einen niedrigen Wert für Individualfunktion g13 [**Zebramuster**] > [**Lichter-Schwellenwert**] zu wählen. Ein Lichter-Schwellenwert um [**230**] ist für Lo 0,3 bis 1,0 ratsam und etwa [**200**] für Lo 2,0.
- [**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 g12 [**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 bei der Wiedergabe von N-Log-Videomaterial auf der Kamera angehoben.

Hochauflösender Digitalzoom

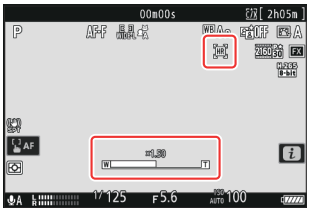
Mit der Wahl von [**ON**] für [**Hochauflösender Digitalzoom**] im Videoaufnahmemenü können Sie auch ohne Zoomobjektiv an Ihr Hauptobjekt ohne Auflösungsverluste heranzoomen.

- »Hochauflösender Digitalzoom« steht zur Verfügung, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:
  - [**FX**] ist für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] im Videoaufnahmemenü gewählt,
  - [**ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)**], [**H.265 10 Bit (MOV)**], [**H.265 8 Bit (MOV)**] oder [**H.264 8 Bit (MP4)**] ist für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü gewählt, und
  - eine Bildgröße und Bildrate von [**3840×2160; 30p**] bis [**3840×2160; 24p**] oder von [**1920×1080; 120p**] bis [**1920×1080; 24p**] ist für [**Bildgröße/Bildrate**] im Videoaufnahmemenü eingestellt.

Anwenden der Funktion »Hochauflösender Digitalzoom«

Wählen Sie [**ON**] für [**Hochauflösender Digitalzoom**] im Videoaufnahmemenü und drücken Sie ◀ oder ▶ zum Ein- bzw. Auszoomen mit dem hochauflösenden Digitalzoom, oder kippen Sie den Sub-Wähler nach links oder rechts.

- In der Anzeige erscheint ein 🔳-Symbol, wenn der hochauflösende Digitalzoom eingeschaltet ist.
- Beim Ein- und Auszoomen wird die Zoomposition mittels eines Balkens angezeigt. Sie können bis zum Faktor 2,0× heranzoomen.



Beim hochauflösenden Digitalzoom beachten

- Die AF-Messfeldsteuerung steht fest auf [**Großes Messfeld (L)**]. Das Fokusmessfeld wird nicht angezeigt.
- [**Digital-VR**] im Videoaufnahmemenü steht fest auf [**OFF**].

Tipp: Bedienelemente für den hochauflösenden Digitalzoom

Die Zoomposition lässt sich beim hochauflösenden Digitalzoom auch mithilfe von Bedienelementen verstellen, denen [**Hochauflösender Digitalzoom +**] und [**Hochauflösender Digitalzoom –**] mittels Individualfunktion g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen wurde.

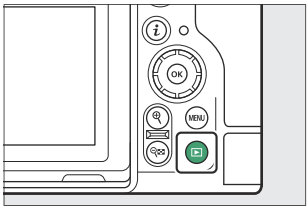
- Die Zoomsteuerung für die Funktion »Hochauflösender Digitalzoom« kann folgenden Bedienelementen zugewiesen werden: [**Fn1-Taste**] und [**Fn2-Taste**] der Kamera, dem Funktionsring des Objektivs mithilfe von [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] und [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] sowie dem Objektiv-Einstellring mittels [**Einstellring des Objektivs**].
  - Wenn »Hochauflösender Digitalzoom« der Option [**Fn1-Taste**], [**Fn2-Taste**], [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] oder [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] zugewiesen ist, können Sie die Zoomgeschwindigkeit mittels Individualfunktion g8 [**Hochaufl. Digitalzoom – Geschw.**] festlegen.
  - Wenn »Hochauflösender Digitalzoom« dem [**Einstellring des Objektivs**] zugewiesen ist, kann das Ansprechverhalten des Einstellrings mit Individualfunktion f10 [**Verhalten des Einstellrings**] angepasst werden.
  - Die Benutzer von geeigneten Objektiven können anstelle des Einstellrings auch den Fokussierring für den hochauflösenden Digitalzoom einsetzen, indem sie [**ON**] für Individualfunktion f11 [**Fokussier-/Einstellring vertauschen**] wählen.

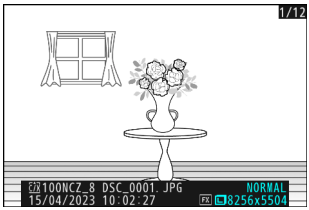
Bilder anzeigen

Bilder anzeigen

Einzelbildwiedergabe

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

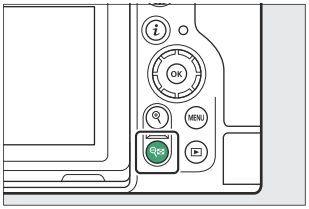


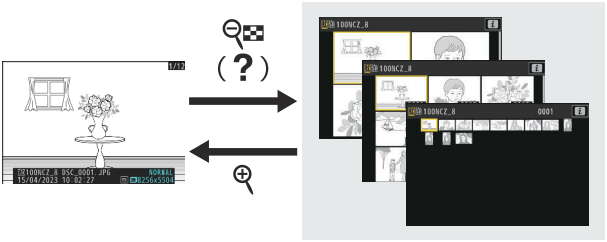


- Drücken Sie ◀, um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder ▶, um zum nächsten Bild zu springen.
- Drücken Sie ▲, ▼ oder die **DISP**-Taste, um zusätzliche Informationen über das aktuelle Bild anzuzeigen (📖 227).

Bildindex

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





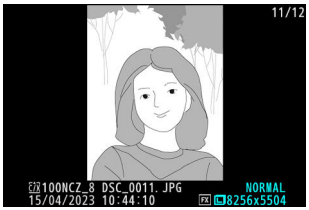
- Mit jedem Drücken der Taste (**?**) erhöht sich die Anzahl der angezeigten Bilder von 4 auf 9 auf 72; mit jedem Drücken der -Taste werden weniger Bilder angezeigt.
- Bilder werden mit , , oder markiert.

Touch-Bedienung

Bei der Wiedergabe von Bildern auf dem Monitor können die Touchscreen-Funktionen eingesetzt werden (📖 58).

Automatische Bilddrehung

Wenn Sie Hochformatbilder in Hochformatlage anzeigen möchten, wählen Sie [**ON**] für [**Bilder automatisch drehen**] im Wiedergabemenü.



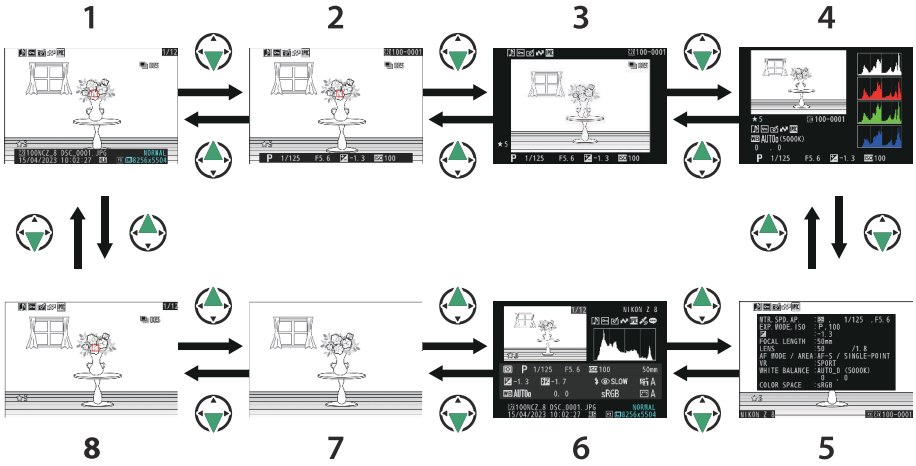
Bildkontrolle

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

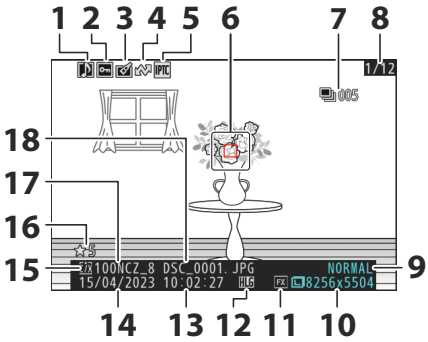
Bei der Einzelbildwiedergabe lassen sich Informationen zum Bild einblenden. Drücken Sie ◔, ◒ oder die **DISP**-Taste, um wie unten dargestellt durch die Bildinformationen zu blättern.



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.

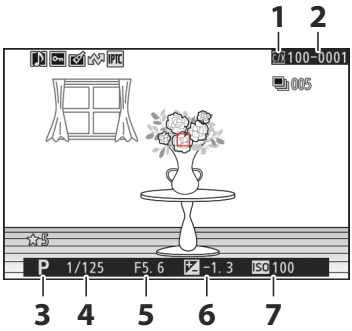
Basis-Informationen



1 Symbol für Sprachnotiz (🕮 306)
2 Schutzstatus (🕮 249)
3 Symbol für Bildbearbeitung (🕮 263)
4 Markierung für Übertragung (🕮 252)
5 Symbol für IPTC-Voreinstellung (🕮 820)
6 Fokusmessfeld (🕮 119) [1]
7 Erstes Bild der Serie / Gesamtzahl der Bilder einer Serie (🕮 778) [2]
8 Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder
9 Bildqualität (🕮 104)
10 Bildgröße (🕮 106)
11 Bildfeld (🕮 102)
12 HLG-Symbol (🕮 464)
13 Uhrzeit der Aufnahme (🕮 796)
14 Aufnahmedatum (🕮 796)
15 Aktuelles Speicherkartenfach
16 Bewertung (🕮 251)
17 Ordnername (🕮 452)
18 Dateiname (🕮 456)

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.

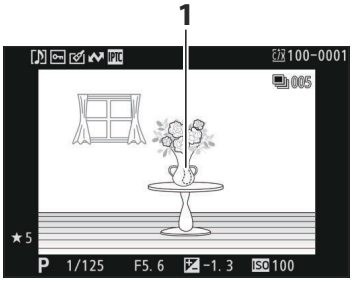
Belichtungsdaten



1 Aktuelles Speicherkartenfach
2 Ordnernummer–Bildnummer (📖 452)
3 Aufnahmemodus (📖 126)
4 Belichtungszeit (📖 127, 📖 128)
5 Blende (📖 127, 📖 128)
6 Belichtungskorrekturwert (📖 136)
7 ISO-Empfindlichkeit (📖 145) *

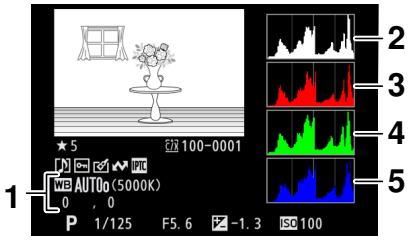
* Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.

Lichter anzeigen



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

RGB-Histogramm

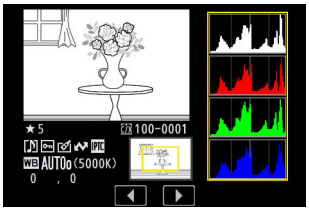


1 Weißabgleich (📖 149)
Farbtemperatur (📖 159)
Eigener Messwert (📖 163)
Feinabstimmung des Weißabgleichs (📖 154)

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

Zoomwiedergabe (Ausschnittsvergrößerung)

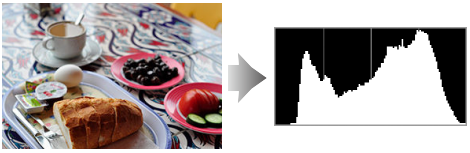
Um einen Bildausschnitt während der Histogrammdarstellung vergrößert anzuzeigen, drücken Sie 🔍. Das Histogramm wird dabei aktualisiert und zeigt nur die Daten für den in der Anzeige sichtbaren Ausschnitt an. Scrollen Sie mit dem Multifunktionswähler zu Bildbereichen, die nicht auf dem Monitor zu sehen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

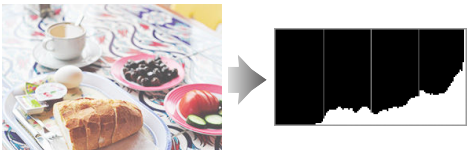
- Wenn das Bild Objekte mit verschiedensten Helligkeitsstufen enthält, sind die Tonwerte relativ gleichmäßig verteilt.



- 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.

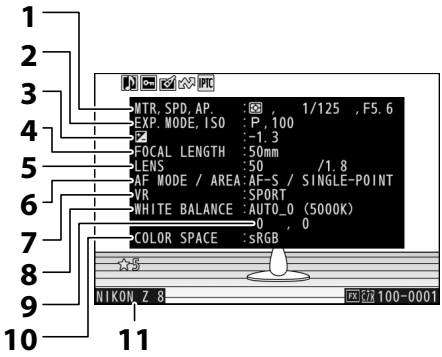
Die Histogramm-Anzeige

- 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 besteht aus mehreren 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 (📖 492)
Belichtungszeit (📖 127, 📖 128)
Blende (📖 127, 📖 128)

2 Aufnahmemodus (📖 126)
ISO-Empfindlichkeit (📖 145) [1]

3 Belichtungskorrekturwert (📖 136)
Feinabstimmung der Belichtungsmessung (📖 642) [2]

4 Brennweite

5 Objektivdaten

6 Fokusmodus (📖 108)
AF-Messfeldsteuerung (📖 111)

7 Bildstabilisator (VR) (📖 501)

8 Weißabgleich (📖 149) [3]

9 Feinabstimmung des Weißabgleichs (📖 154)

10 Farbraum (📖 477)

11 Kameramodell

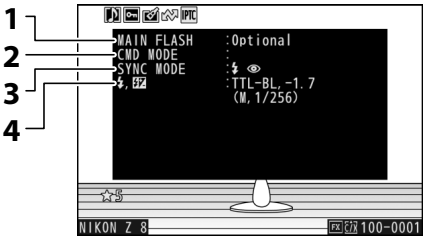
1 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.

2 Wird angezeigt, wenn für Individualfunktion b6 [**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.

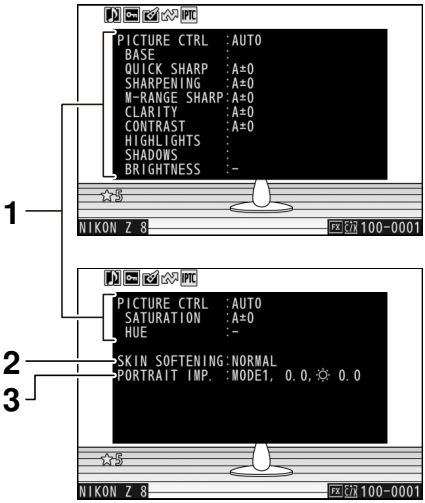
Blitzlichtdaten

Wird nur angezeigt, wenn das Bild mit einem optionalen Blitzgerät aufgenommen wurde (412, 425).



1 Blitzgerät
2 Kabellose Blitzfernsteuerung
3 Blitzmodus (418)
4 Blitzsteuerung (416)
Blitzbelichtungskorrektur (421)

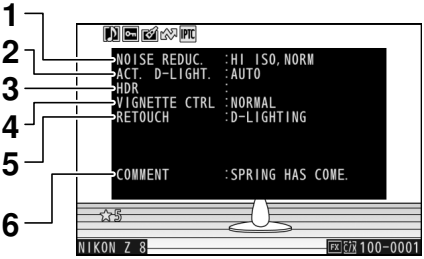
Picture-Control-/HLG-Daten



1 Picture-Control-Konfiguration (182) [1]
HLG Picture-Control-Konfiguration (473) [1]
HLG-Qualität (584)
2 Haut-Weichzeichnung (485)
3 Ausgewogener Porträteindruck (486) [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.

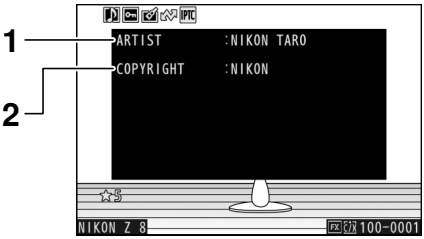
Weitere Aufnahmedaten



1 Rauschunterdrückung bei ISO+ (🕮 481)
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (🕮 480)
2 Active D-Lighting (🕮 478)
3 HDR-Stärke (🕮 511)
4 Vignettierungskorrektur (🕮 482)
5 Protokoll der Bildbearbeitungen, die mit [**Bildbearbeitung**] im Wiedergabe-*i*-Menü vorgenommen wurden (🕮 263). Die Bearbeitungen werden in der Reihenfolge ihrer Durchführung aufgeführt.
6 Bildkommentar (🕮 818)

Copyright-Informationen

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



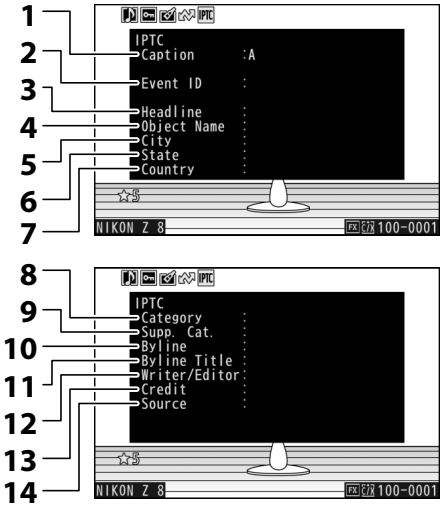
1 Fotograf (🕮 819)
2 Urheberrechtsinhaber (🕮 819)

Positionsdaten

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

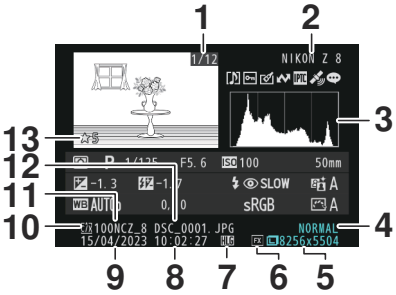
- Welche Datentypen aufgelistet werden, hängt vom Mobilgerät oder GPS-Empfänger ab, von dem die Daten stammen.
- Die mit Videofilmen gespeicherten Positionsdaten beziehen sich auf den Beginn der Aufnahme.
- Beachten Sie, dass in Abhängigkeit von der Version des Geräte-Betriebssystems und/oder der verwendeten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

IPTC-Daten

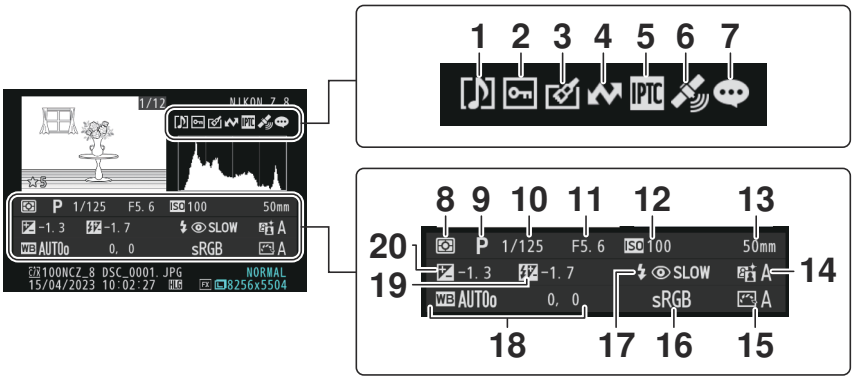


1 Caption (Beschreibung des Bildinhalts)
2 Event ID (Ereigniskennung)
3 Headline (Titel)
4 Object name (Kurzbezeichnung)
5 City (Stadt)
6 State (Bundesland/Kanton)
7 Country (Land)
8 Category (Kategorie)
9 Supplemental categories (Frei wählbare Kategorien)
10 Byline (Name des Fotografen)
11 Byline title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

Übersicht



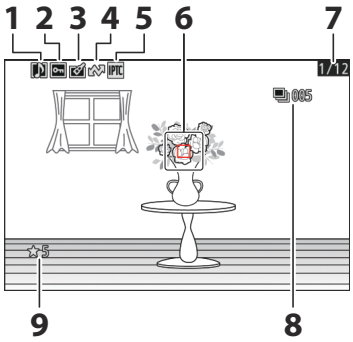
1 Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder
2 Kameramodell
3 Histogramm (231)
4 Bildqualität (104)
5 Bildgröße (106)
6 Bildfeld (102)
7 HLG-Symbol (464)
8 Uhrzeit der Aufnahme (796)
9 Aufnahmedatum (796)
10 Aktuelles Speicherkartenfach
11 Ordnername (452)
12 Dateiname (456)
13 Bewertung (251)



1 Symbol für Sprachnotiz (📖 306)
2 Schutzstatus (📖 249)
3 Symbol für Bildbearbeitung (📖 263)
4 Markierung für Übertragung (📖 252)
5 Symbol für IPTC-Voreinstellung (📖 820)
6 Symbol für Positionsdaten
7 Symbol für Bildkommentar (📖 818)
8 Belichtungsmessung (📖 492)
9 Aufnahmemodus (📖 126)
10 Belichtungszeit (📖 127, 📖 128)
11 Blende (📖 127, 📖 128)
12 ISO-Empfindlichkeit (📖 145) [1]
13 Brennweite
14 Active D-Lighting (📖 478)
15 Picture-Control-Konfiguration (📖 182)
16 Farbraum (📖 477)
17 Blitzmodus (📖 418) [2]
18 Weißabgleich (📖 149)
Farbtemperatur (📖 159)
Eigener Messwert (📖 163)
Feinabstimmung des Weißabgleichs (📖 154)
19 Blitzbelichtungskorrektur (📖 421) [2]
Master-Steuerung [2]
20 Belichtungskorrekturwert (📖 136)

1 Wird rot angezeigt, wenn das Bild mit ISO-Automatik aufgenommen wurde.
2 Wird nur angezeigt, wenn das Bild mit einem optionalen Blitzgerät aufgenommen wurde (📖 412, 📖 425).

Datei-Info

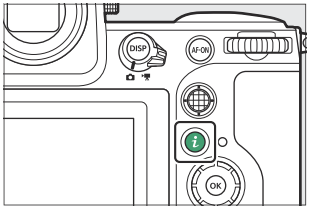


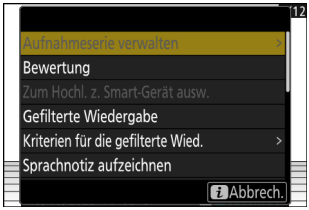
1 Symbol für Sprachnotiz (📖 306)
2 Schutzstatus (📖 249)
3 Symbol für Bildbearbeitung (📖 263)
4 Hochladen-Markierung (📖 252)
5 Symbol für IPTC-Voreinstellung (📖 820)
6 Fokusmessfeld (📖 119) [1]
7 Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder
8 Erstes Bild der Serie / Gesamtzahl der Bilder einer Serie (📖 778) [2]
9 Bewertung (📖 251)

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 (📖 230).
[**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 (📖 251).
[**Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.**]	Zum Auswählen der aktuell angezeigten Aufnahme für die Übertragung (📖 252). • Welche Option angezeigt wird, hängt davon ab, welches Ziel für das Hochladen gerade gewählt ist.
[**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]	
[**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]	

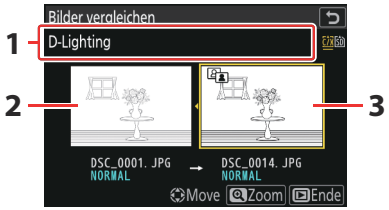
Option	Beschreibung
[**Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.**]	Zum Auswählen der aktuell angezeigten Aufnahme für das Hochladen mit Priorität (252). Bilder, die für das Hochladen mit Priorität markiert sind, werden vor anderen für den Upload markierten Bildern hochgeladen. • Diese Optionen werden nur angezeigt, wenn die Kamera mit einem Computer oder FTP-Server verbunden ist.
[**Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.**]	
[**Alle z. Hochl. zum Comp. ausw.**]	Alle Aufnahmen, die die aktuellen Filter-Kriterien erfüllen, werden für das Hochladen markiert (254). • 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 (254).
[**Kriterien für die gefilterte Wied.**]	Die Filter-Kriterien auswählen.
[**Sprachnotiz aufzeichnen**]	Nehmen Sie eine Sprachnotiz zum aktuell angezeigten Bild auf (304).
[**Sprachnotiz wiedergeben**]	Spielen Sie die Sprachnotiz des aktuell angezeigten Bildes ab (306).
[**Bildbearbeitung**]	Erstellen Sie eine bearbeitete Kopie des aktuell angezeigten Bildes (263).

Option	Beschreibung
[**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.
[**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 (🕮 249).
[**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 (🕮 820).
[**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 (🕮 256).

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 Einzelbildwiedergabe 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 (📖 251).
[**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]	Zum Auswählen der aktuell angezeigten Aufnahme für die Übertragung (📖 252). • Diese Optionen werden nur angezeigt, wenn die Kamera mit einem Computer oder FTP-Server verbunden ist.
[**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]	
[**Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.**]	Zum Auswählen der aktuell angezeigten Aufnahme für das Hochladen mit Priorität (📖 252). Aufnahmen, die für das Hochladen mit Priorität markiert sind, werden vor anderen für den Upload markierten Aufnahmen hochgeladen. • Diese Optionen werden nur angezeigt, wenn die Kamera mit einem Computer oder FTP-Server verbunden ist.
[**Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.**]	
[**Alle z. Hochl. zum Comp. ausw.**]	Alle Aufnahmen, die die aktuellen Filter-Kriterien erfüllen, werden für das Hochladen markiert (📖 254). • 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 (📖 254).
[**Kriterien für die gefilterte Wied.**]	Die Filter-Kriterien auswählen.
[**Lautstärkeregelung**]	Zum Ändern der Lautstärke bei der Wiedergabe.
[**Video beschneiden**]	Zum Entfernen von Teilen am Anfang und/oder Ende des aktuell angezeigten Videofilms und Speichern der bearbeiteten Kopie als neue Datei (📖 298).

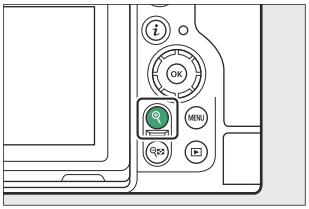
Option	Beschreibung
[**Karte & Ordner auswählen**]	Zum Auswählen des Kartenfachs und Ordners für die Wiedergabe. Markieren Sie ein Kartenfach und drücken Sie ▶, um eine Liste mit den Ordnern auf der Speicherkarte im ausgewählten Fach anzuzeigen. Dann können Sie einen Ordner markieren und OK drücken, um die darin enthaltenen Aufnahmen zu betrachten.
[**Schützen**]	Zum Schützen der aktuellen Aufnahme vor versehentlichem Löschen oder zum Aufheben dieses Schutzes (🕮 249).
[**Schutz für alle aufheben**]	Für das Entfernen des Schutzes von allen Aufnahmen im Ordner, der aktuell für [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählt ist.
[**Diaschau**]	Ansehen einer Diaschau; die aktuell angezeigte Aufnahme und alle nachfolgenden Aufnahmen werden in der Aufnahmereihenfolge nacheinander angezeigt (🕮 256).
[**Geschwindigkeit Videowiedergabe**]	Wählen Sie die Videowiedergabe-Geschwindigkeit. Das Wählen von [**1/2 Geschwindigkeit**] oder [**1/4 Geschwindigkeit**] verlangsamt die Videowiedergabe auf die Hälfte oder ein Viertel der Geschwindigkeit.

Videos (Wiedergabe angehalten)

Option		Beschreibung
	[**Video beschneiden**]	Mit dieser Funktion können Sie unerwünschte Filmszenen entfernen (🕮 298).
	[**Aktuelles Bild speichern**]	Für das Speichern eines wählbaren Videofilmbildes als JPEG-Fotodatei (🕮 301).
	[**Aufeinanderfolg. Bilder speichern**]	Für das Speichern der Bilder aus einem wählbaren Videoabschnitt als Serie einzelner JPEG-Fotodateien (🕮 302).
[**Lautstärkeregelung**]		Zum Ändern der Lautstärke bei der Wiedergabe.
[**Geschwindigkeit Videowiedergabe**]		Wählen Sie die Videowiedergabe-Geschwindigkeit. Das Wählen von [**1/2 Geschwindigkeit**] oder [**1/4 Geschwindigkeit**] verlangsamt die Videowiedergabe auf die Hälfte oder ein Viertel der Geschwindigkeit.

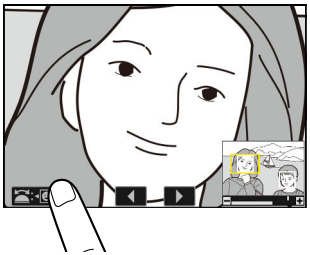
Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe)

Um einen Ausschnitt eines Bildes, das gerade in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird, vergrößert anzuschauen, drücken Sie 🔍 oder OK; oder Sie tippen zweimal in schneller Folge auf den Monitor. Die maximale Vergrößerung für Bilder im [**FX (36×24)**]-Format beträgt ca. 32× (Bildgröße [**L**]), 24× ([**M**]) oder 16× ([**S**]). 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 🔍 oder benutzen Sie die Geste »Spreizen«, um einen Bildbereich vergrößert anzuzeigen. Drücken Sie 🔍 (**?**) oder benutzen Sie die Geste »Zusammenziehen«, um die Ansicht zu verkleinern. • 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. 
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.

Vorgang	Beschreibung
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 (**Fn3**), um den Schutz für das aktuelle Bild ein- oder auszuschalten (🕮 249).
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.

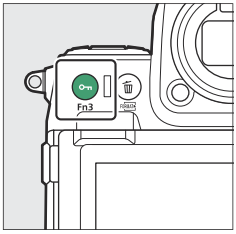
Aufnahmen vor versehentlichem Löschen schützen

Aufnahmen lassen sich gegen das versehentliche Löschen schützen. Geschützte Bilder werden jedoch beim Formatieren der Speicherkarte gelöscht (🕮 793).

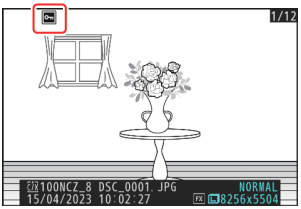
1 **Wählen Sie ein Bild aus.**

- 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 (Fn3).**



- Geschützte Bilder sind mit dem Symbol gekennzeichnet.
- Um den Schutz aufzuheben, zeigen Sie das Bild an oder markieren es im Bildindex und drücken erneut (**Fn3**).



Sprachnotizen

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

Beim Hochladen von geschützten Bildern via 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.

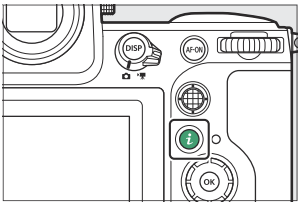
Tipp: Schutz von allen Aufnahmen entfernen

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 (**Fn3**) und (FORMAT) etwa zwei Sekunden lang während der Wiedergabe.

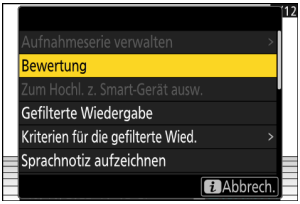
Bilder bewerten

Für das Bewerten von Bildern.

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

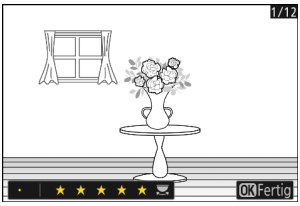


2 **Markieren Sie [Bewertung] und drücken Sie ▶.**



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.

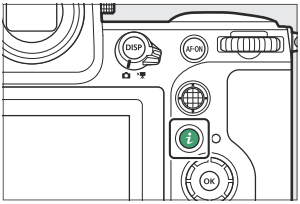
Tipp: Bilder mithilfe der Kamera-Bedienelemente bewerten
Falls [**Bewertung**] mittels Individualfunktion f3 [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**] einem Bedienelement zugewiesen wurde, lassen sich Bilder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen des hinteren Einstellrads bewerten.

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.

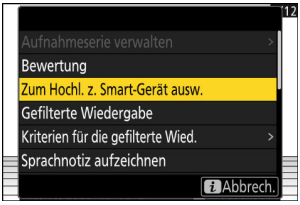
- Die Optionen des **i**-Menüs für die Auswahl der zu übertragenden Aufnahmen variieren mit dem verbundenen Gerät.
  - Bei der Verbindung mit einem Mobilgerät mittels [**Mit Smart-Gerät verbinden**] (🕮 853) im Netzwerkmenü: [**Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.**]
  - Bei der Verbindung mit einem Computer mittels [**Verbinden mit dem Computer**] (🕮 856) im Netzwerkmenü: [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**], [**Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.**]
  - Bei der Verbindung mit einem FTP-Server mittels [**Verbinden mit FTP-Server**] (🕮 861) im Netzwerkmenü: [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**], [**Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.**]
- Wenn die Kamera per SnapBridge-App mit einem Mobilgerät verbunden ist, lassen sich keine Videos für das Hochladen auswählen.
- Videodateien, die über 4 GB groß sind, lassen sich nicht für das Hochladen auswählen.

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

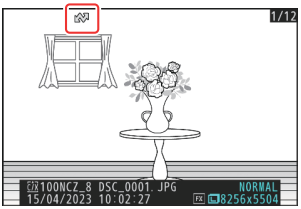


2 **Markieren Sie [Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.], [Zum Hochladen z. Comp. ausw.], [Zum Hochladen auswählen (FTP)], [Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.] oder [Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.] und drücken Sie OK.**

- Um die Bilder in der festgelegten Reihenfolge hochzuladen, wählen Sie [**Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.**], [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]. Die Bilder werden an das Ende der Upload-Warteschlange angehängt und werden erst hochgeladen, wenn alle anderen Bilder hochgeladen sind.
- Um die Bilder sofort hochzuladen (auch wenn sich bereits für das Hochladen markierte Bilder in der Warteschlange befinden), wählen Sie [**Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.**].



- Auf den für das Hochladen ausgewählten Bildern erscheint ein Symbol. Das Aussehen des Symbols variiert mit dem ausgewählten Menüpunkt.
  - Wenn [**Zum Hochl. z. Smart-Gerät ausw.**], [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**] gewählt ist:
  - Wenn [**Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.**] gewählt ist:



Übertragungsmarkierung entfernen

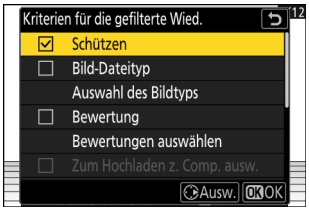
Um bei bestimmten Bildern die Übertragungsmarkierung wieder zu entfernen, müssen Sie die Schritte 1 und 2 wiederholen.

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.

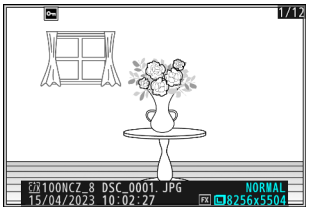
»Kriterien für die gefilterte Wied.«

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**].

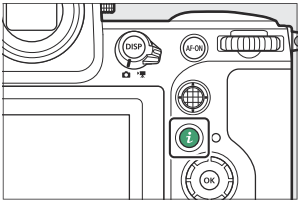


Diaschau ansehen

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.

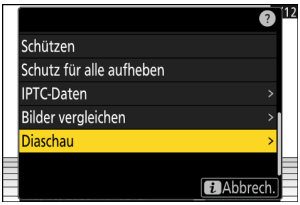
1 **Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das Startbild und drücken Sie die Taste i.**

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 Diaschau 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
Rückwärts springen/ vorwärts springen	Drücken Sie ◀, um zum vorherigen Bild zurückzukehren, oder ▶, um zum nächsten Bild zu springen.
Weitere Bildinformationen anzeigen	Drücken Sie ▲, ▼ oder **DISP**, um die angezeigten 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

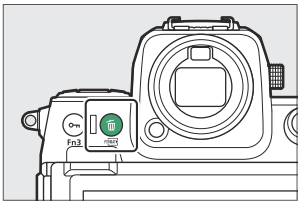
Nachfolgend ist beschrieben, wie Bilder von Speicherkarten gelöscht werden. Beachten Sie, dass gelöschte Aufnahmen nicht wiederhergestellt werden können. Geschützte Bilder können jedoch nicht gelöscht werden.

Löschtaste verwenden

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

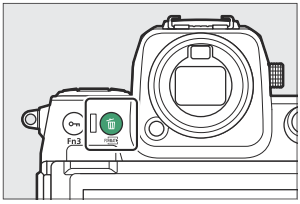
1 **Wählen Sie mit dem Multifunktionswähler das gewünschte Bild und drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT).**

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



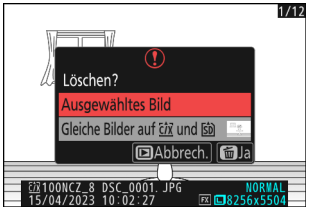
2 **Drücken Sie 🗑 (FORMAT) erneut.**

Das Bild wird gelöscht.



Tipp: Bildkopien löschen

Wenn beim Drücken der Taste 🗑 (FORMAT) ein Bild in der Wiedergabeanzeige gewählt ist, das mit zwei eingelegten Speicherkarten und einer anderen Option als [**Reserve**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] aufgenommen wurde, werden Sie gefragt, ob Sie beide Dateien oder nur die Datei auf der Karte im aktuellen Fach löschen möchten (📖 458).



Mehrere Bilder löschen

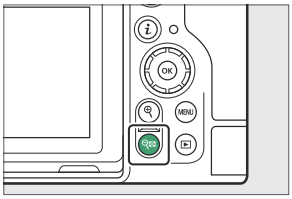
Benutzen Sie [**Löschen**] im Wiedergabemenü, um mehrere Bilder gleichzeitig zu löschen. Beachten Sie, dass es abhängig von der Anzahl der Bilder eine Weile dauern kann, bis alle Bilder gelöscht sind.

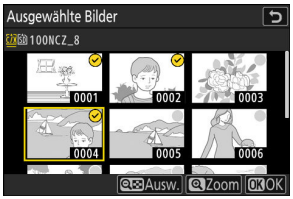
Option		Beschreibung
	[**Ausgewählte Bilder**]	Für das Löschen ausgewählter Bilder.
	[**Kandidaten zum Löschen**]	Für das Löschen aller Bilder, die mit der Bewertung (Kandidat zum Löschen) versehen sind.
DATE	[**Aufnahmen an ausgewählt. Tagen**]	Für das Löschen aller Bilder, die an bestimmten Tagen aufgenommen 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.

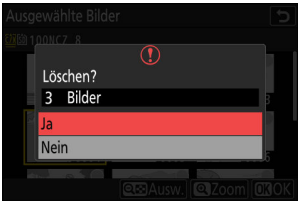




- Wiederholen Sie dies, bis alle gewünschten Bilder ausgewählt sind.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste ? gedrückt.

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.

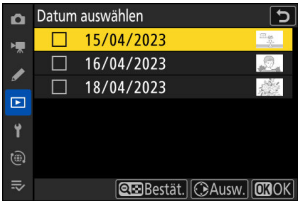
- Die Kamera listet alle Bilder auf, die mit der Bewertung 🗑 (Kandidat zum Löschen) versehen sind. Bilder, die Sie im Moment nicht löschen möchten, lassen sich durch Markieren mit dem Multifunktionswähler und Drücken von ? (**?**) abwählen.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie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

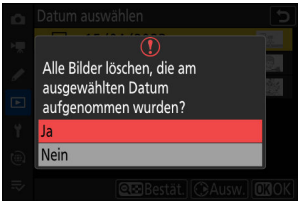
Aufnahmen von ausgewählten Tagen

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

Alle Bilder löschen

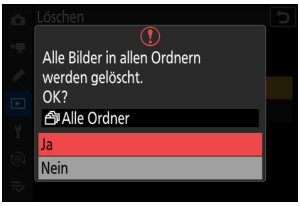
1 Wählen Sie eine Speicherkarte.

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



2 Löschen Sie die Bilder.

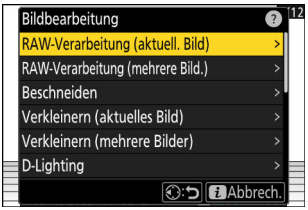
- Eine Sicherheitsabfrage erscheint, in der der Name des Ordners genannt ist, dessen Bilder gelöscht werden. Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie OK, um alle Bilder im Ordner zu löschen. Bei dem betroffenen Ordner handelt es sich um den zuvor mittels [**Wiedergabeordner**] im Wiedergabemenü ausgewählten 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. Diese bearbeiteten Bilder werden als neue Dateien separat von den Originaldateien gespeichert.

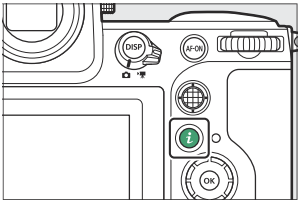


Option	Beschreibung
[**RAW-Verarbeitung (aktuell. Bild)**]	Eine Kopie der aktuell angezeigten NEF-(RAW-)Aufnahme in einem anderen Format speichern, zum Beispiel als JPEG (🕮 266).
[**RAW-Verarbeitung (mehrere Bild.)**]	Mehrere vorhandene NEF-(RAW-)Aufnahmen für die Umwandlung in ein anderes Format wie beispielsweise JPEG auswählen (🕮 266).
[**Beschneiden**]	Eine Ausschnittkopie des aktuell angezeigten Fotos erstellen (🕮 279).
[**Verkleinern (aktuelles Bild)**]	Eine verkleinerte Kopie des aktuell angezeigten Fotos erstellen (🕮 280).
[**Verkleinern (mehrere Bilder)**]	Verkleinerte Kopien von einem oder mehreren vorhandenen Fotos erstellen (🕮 280).
[**D-Lighting**]	Schattenbereiche aufhellen (🕮 284).
[**Ausrichten**]	Bilder ausrichten (🕮 285).
[**Verzeichnungskorrektur**]	Reduzieren von tonnenförmiger Verzeichnung bei Weitwinkelaufnahmen oder Reduzieren von kissenförmiger Verzeichnung bei Teleaufnahmen (🕮 286).
[**Perspektivkorrektur**]	Reduzieren von perspektivischen Verzerrungen (🕮 287).

Option	Beschreibung
[**Monochrom**]	Eine monochrome Kopie des aktuell angezeigten Fotos erstellen (🕮 288).
[**Überlagerung (addieren)**]	Zwei Bilder werden überlagert, um ein neues Bild im JPEG-Format zu erstellen (🕮 289).
[**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 (🕮 291).
[**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 (🕮 291).
[**Bewegungsmischung**]	Die Kamera analysiert eine Bildserie, um Objekte in Bewegung zu erkennen und diese zu einer einzelnen JPEG-Bilddatei zu überlagern (🕮 295).

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

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 in dem 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 in dem Abschnitt über den gewählten Menüpunkt.
- Bearbeitete Kopien sind mit dem 🖋-Symbol gekennzeichnet.

Bei der Bildbearbeitung beachten

- Die Kamera kann möglicherweise keine Bilder 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 die Anzeige 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

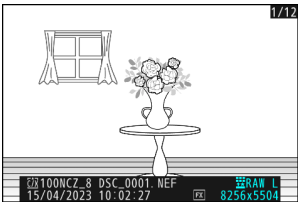
Die RAW-Verarbeitung steht nur für NEF-(RAW-)Aufnahmen aus dieser Kamera zur Verfügung. Bilder in anderen Formaten sowie NEF-(RAW-)Fotos, die mit anderen Kameras oder mittels Camera Control Pro 2 bzw. NX Tether aufgenommen wurden, können nicht ausgewählt werden.

Im Tonmodus »SDR« entstandene Aufnahmen verarbeiten

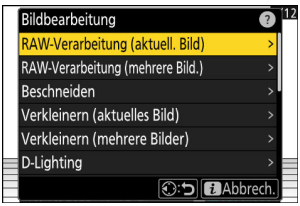
Bei der Anwendung der RAW-Verarbeitung auf Fotos, die im Tonmodus [**SDR**] aufgenommen wurden, entstehen JPEG-Bildkopien.

Das aktuell angezeigte Bild verarbeiten

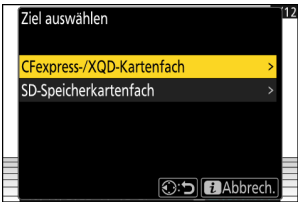
1 **Zeigen Sie ein NEF-(RAW-)Foto an, das mit dem Tonmodus [SDR] aufgenommen wurde, und drücken Sie dann die i-Taste.**



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



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

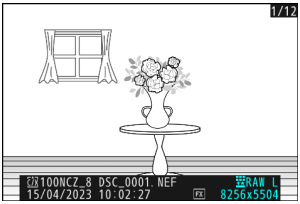
- Folgende Einstellungen können Sie vornehmen:
  - Bildqualität (🕮 104)
  - Bildgröße (🕮 106)
  - Belichtungskorrektur (🕮 136)
  - Weißabgleich (🕮 149)
  - Picture-Control-Konfiguration (🕮 182)
  - Farbraum (🕮 477)
  - Active D-Lighting (🕮 478)
  - Rauschunterdrückung bei ISO+ (🕮 481)
  - Vignettierungskorrektur (🕮 482)
  - Beugungsausgleich (🕮 483)
  - Ausgewogener Porträteindruck (🕮 486)
- 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.

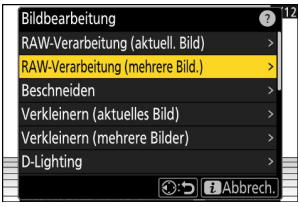
Markieren Sie [**Ausführen**] und drücken Sie ⊛, um vom ausgewählten Foto eine JPEG-Version zu speichern.

Mehrere Bilder verarbeiten

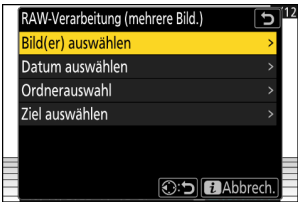
1 **Zeigen Sie ein NEF-(RAW-)Foto an, das mit dem Tonmodus [SDR] aufgenommen wurde, und drücken Sie dann die i-Taste.**



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 gewählten 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.**

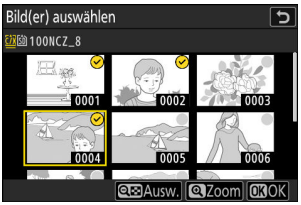
- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die NEF-(RAW-)Aufnahmen befinden, und drücken Sie ⊛.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



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.



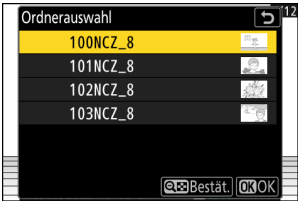
Wenn Sie [Datum auswählen] gewählt haben:

- 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 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 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 (📖 104)
  - Bildgröße (📖 106)
  - Belichtungskorrektur (📖 136)
  - Weißabgleich (📖 149)
  - Picture-Control-Konfiguration (📖 182)
  - Farbraum (📖 477)
  - Active D-Lighting (📖 478)
  - Rauschunterdrückung bei ISO+ (📖 481)
  - Vignettierungskorrektur (📖 482)
  - Beugungsausgleich (📖 483)
  - Ausgewogener Porträteindruck (📖 486)
- 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.

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

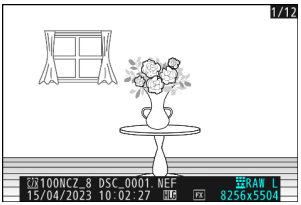
Bei der Anwendung der RAW-Verarbeitung auf Fotos, die im Tonmodus [**HLG**] aufgenommen wurden, entstehen HEIF-Bildkopien.

- NEF-(RAW-)Aufnahmen im Tonmodus [**HLG**] lassen sich auch im JPEG-Format speichern (📖 274). 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.

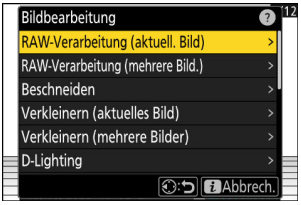
Das aktuell angezeigte Bild verarbeiten

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 einen Speicherort.**

- 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 (🕮 104)
  - Bildgröße (🕮 106)
  - Belichtungskorrektur (🕮 136)
  - Weißabgleich (🕮 149)
  - Picture-Control-Konfiguration (HLG) (🕮 473)
  - Rauschunterdrückung bei ISO+ (🕮 481)
  - Vignettierungskorrektur (🕮 482)
  - Beugungsausgleich (🕮 483)
  - Ausgewogener Porträteindruck (🕮 486)
  - 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

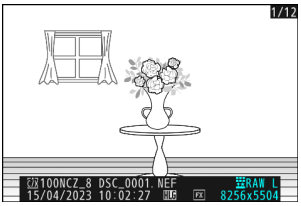
Das Wählen von [**Zur RAW-Verarbeitung (JPEG)**] in Schritt 4 zeigt den Dialog [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] an, wo Sie Einstellungen für das Speichern der Bildkopie im JPEG-Format vornehmen können. Zum Speichern der JPEG-Kopie markieren Sie [**AUSF. (speich. im JPEG-Format)**] und drücken ⓚ.

- Die Belichtung der JPEG-Kopien, die durch Anwenden von [**RAW-Verarbeitung (JPEG)**] 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.

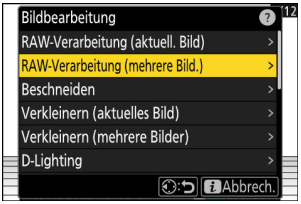
Mehrere Bilder verarbeiten

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

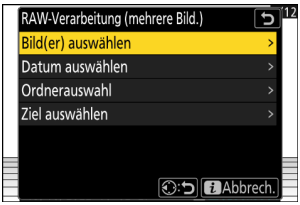
Wählen Sie ein Bild, das mit einem HLG-Symbol gekennzeichnet ist.



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 der gewählten 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.**

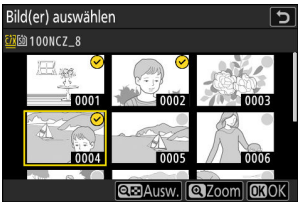
- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die NEF-(RAW-)Aufnahmen befinden, und drücken Sie ⊛.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.



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 🔍 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.



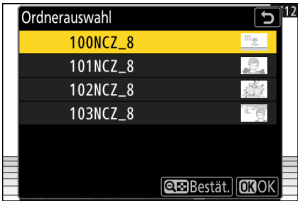
Wenn Sie [Datum auswählen] gewählt haben:

- 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 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 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 (📖 104)
  - Bildgröße (📖 106)
  - Belichtungskorrektur (📖 136)
  - Weißabgleich (📖 149)
  - Picture-Control-Konfiguration (HLG) (📖 473)
  - Rauschunterdrückung bei ISO+ (📖 481)
  - Vignettierungskorrektur (📖 482)
  - Beugungsausgleich (📖 483)
  - Ausgewogener Porträteindruck (📖 486)
  - 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 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.

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.

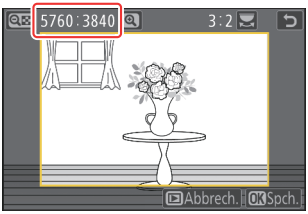
Beschneiden

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.

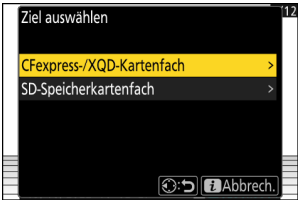
Verkleinern des aktuell angezeigten Bildes

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



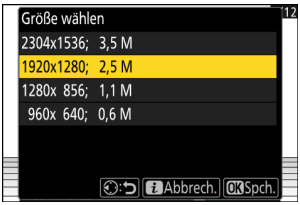
2 Wählen Sie einen Speicherort.

- 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.



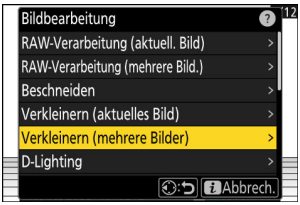
3 **Markieren Sie die gewünschte Größe und drücken Sie ⊛.**

Eine Bildkopie in der gewählten Größe wird gespeichert.



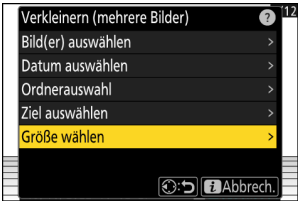
Verkleinern mehrerer Bilder

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



2 **Wählen Sie eine Größe aus.**

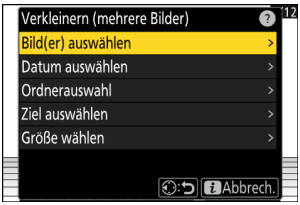
- Markieren Sie [**Größe wählen**] und drücken Sie ▶.



- 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.

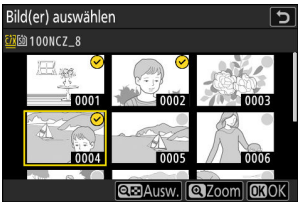
4 Wählen Sie das Kartenfach, das als Quelle dienen soll.



- 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:

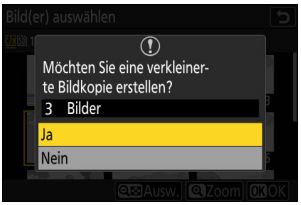


- Markieren Sie die Tage mit dem Multifunktionswähler und drücken Sie ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Alle Bilder, die an mit Häkchen (☑) markierten Tagen aufgenommen wurden, werden in der bei Schritt 2 gewählten Größe kopiert.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig 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 Hauptobjekte.



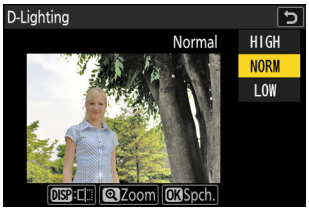
Vorher



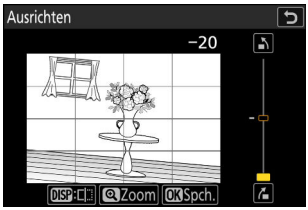
Nachher

Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.

- Drücken Sie ▲ oder ▼, um die Stärke der Korrektur festzulegen. Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung.
- Drücken Sie ⊛, um die bearbeitete Kopie zu speichern.



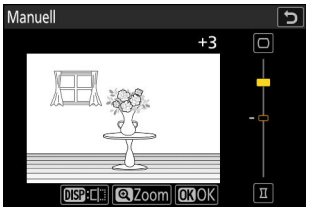
Ausrichten



Mit dieser Funktion können Sie Bilder um bis zu ±5° drehen (in Schritten von ca. 0,25°).

- Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. 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 bei 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 reduziert ist, die entstehen, wenn ein hohes Objekt von unten fotografiert wird.

- Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. 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 , 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 , um die Änderungen zu speichern und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- Drücken Sie , um die bearbeitete Kopie zu speichern.



Vorher

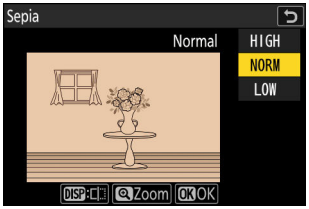


Nachher

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.



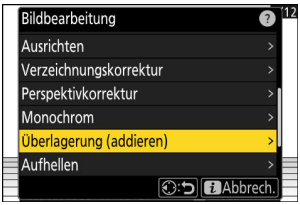
- Das Vorschaubild zeigt die Wirkung der Bildbearbeitung. Für die Anzeige des unbearbeiteten Bildes halten Sie die **DISP**-Taste gedrückt.
- Das Markieren von [**Sepia**] oder [**Blauton**] und Drücken von ▶ zeigt Sättigungsoptionen für die gewählte Tonung an; wählen Sie zwischen [**Verstärkt**], [**Normal**] 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.

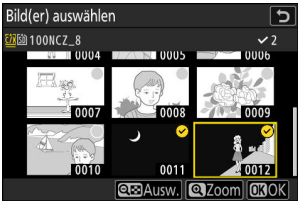


1 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im i-Menü, markieren Sie dann [Überlagerung (addieren)] und drücken Sie ▶.**



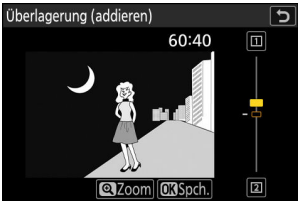
2 **Markieren Sie Bilder.**

- 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.
- Bilder mit unterschiedlichen Bildfeldern lassen sich nicht auswählen.
- Drücken Sie OK, nachdem das zweite Bild gewählt ist.



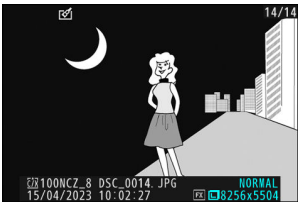
3 **Wählen Sie die Gewichtung.**

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 🔍 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 [Aufeinanderf. Bilder auswählen] 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 Mitte des Sub-Wählers, um das aktuelle Bild als neuen Start- oder Endpunkt zu wählen.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 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 weiterer Bilder markieren Sie [**Speichern und beenden**] und drücken ⓞⓚ. Zum Abbrechen ohne das Erzeugen einer Überlagerung markieren Sie [**Verwerfen und beenden**] und drücken ⓞⓚ.

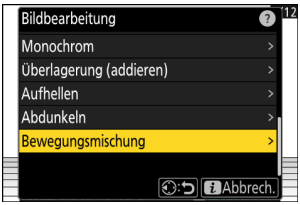
Bei »Aufhellen« und »Abdunkeln« beachten

- 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 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.

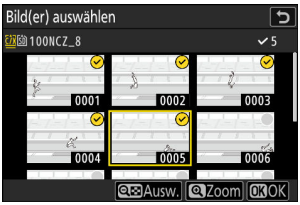
1 **Wählen Sie [Bildbearbeitung] im *i*-Menü, markieren Sie dann [Bewegungsmischung] und drücken Sie ⊛.**



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

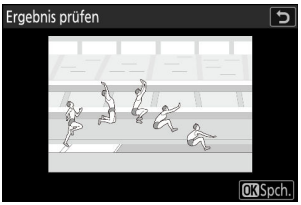
- Markieren Sie das Fach mit der Speicherkarte, auf der sich die gewünschten Bilder befinden, und drücken Sie ⊛.
- Sie werden nicht nach dem Kartenfach gefragt, wenn sich nur eine Speicherkarte in der Kamera befindet.

3 **Wählen Sie die Bilder aus.**



- Markieren Sie Bilder mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 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 Überlagerung einbeziehen.
- Drücken Sie OK um fortzufahren, nachdem die Auswahl vollständig ist.

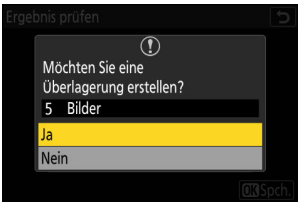
4 Überprüfen Sie das Resultat.



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

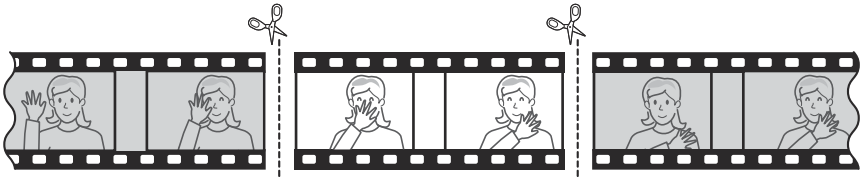
Videofilme können mit den folgenden Optionen bearbeitet werden:

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.

- 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.

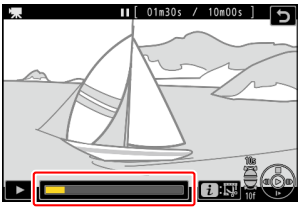
Videofilme schneiden

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.

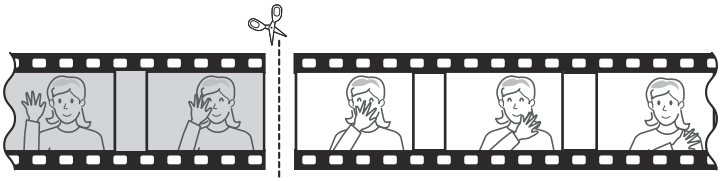
3 **Drücken Sie die i-Taste, markieren Sie [Video beschneiden] und drücken Sie ▷.**



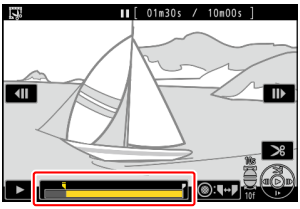
4 Wählen Sie den Startpunkt.

Zum Erzeugen einer Videofilmkopie, die ab dem aktuell angezeigten Bild beginnt, markieren Sie [**Startpunkt**] und drücken ⓚ.





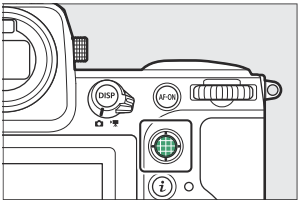
5 Überprüfen Sie den neuen Startpunkt.

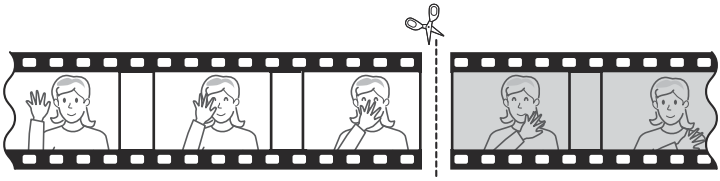


- Falls das gewünschte Bild momentan nicht angezeigt wird, drücken Sie ◀ oder ▶ zum Zurückspulen bzw. Vorspulen um jeweils ein Bild.
- Drehen Sie das hintere Einstellrad um eine Raste, um 10 Bilder vor- bzw. zurückzuspringen.
- Drehen Sie das vordere Einstellrad um eine Raste, um 10 s vor- bzw. zurückzuspringen.

6 Wählen Sie den Endpunkt.

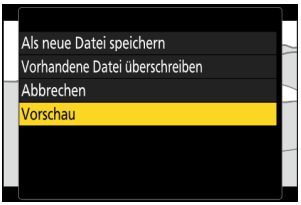
Drücken Sie auf die Mitte des Sub-Wählers, um zum Endpunkt-Werkzeug (▼) zu wechseln, und wählen Sie dann das Schlussbild (▼) wie in Schritt 5 beschrieben.





7 Drücken Sie ▲, um eine 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 Mitte des Sub-Wählers zu drücken.
- Möchten Sie nur die Anfangssequenz löschen, fahren Sie mit Schritt 7 fort, ohne in Schritt 6 auf die Mitte des Sub-Wählers zu drücken.

Tipp: Die Option »Video beschneiden« im i-Menü

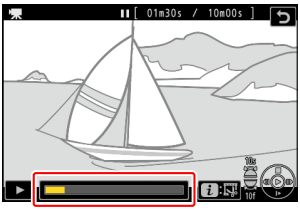
Videofilme können auch mithilfe der Option [**Video beschneiden**] aus dem i-Menü bearbeitet werden.

Speichern des angezeigten Videofilmbildes 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«

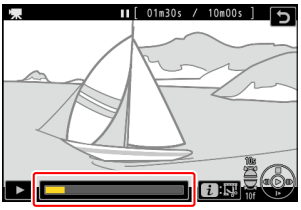
- Das Foto wird in der Größe gespeichert, die bei der Videoaufzeichnung unter [**Bildgröße/Bildrate**] im Videoaufnahmemenü eingestellt war.
- Solche Fotos lassen sich nicht bearbeiten.

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.

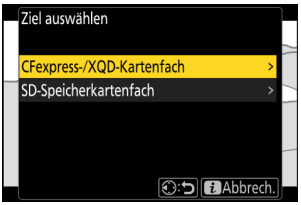


2 Drücken Sie die i-Taste, markieren Sie [Aufeinanderfolg. Bilder speichern] und drücken Sie ▶.



3 Wählen Sie einen Speicherort.

- 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.

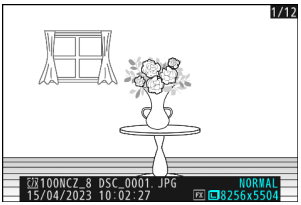
Sprachnotizen

Sprachnotizen aufzeichnen

Bis zu 60 s lange Sprachnotizen können an Fotos angefügt werden.

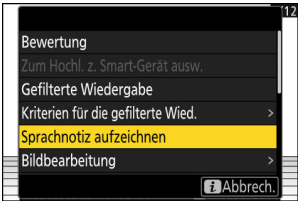
1 Wählen Sie das Foto aus.

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 (📖 307).



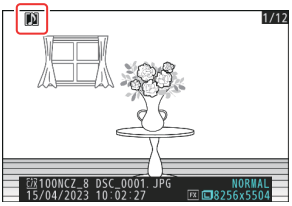
2 Wählen Sie [Sprachnotiz aufzeichnen] im *i*-Menü.

- 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 Sprachnotizen
Sprachnotizen lassen sich nicht aufnehmen, während:
- der Foto/Video-Wähler auf 🎥 gedreht ist, oder
- eine Mehrfachbelichtung aufgenommen wird.

Bei der Aufnahme 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.

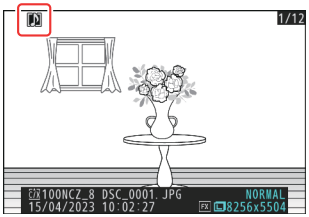
Speicherort
Sprachnotizen für Bilder, die mit zwei eingesetzten Speicherkarten und der Einstellung [**Sicherungskopie**], [**RAW primär, JPEG sekundär**], [**JPEG primär, JPEG sekundär**], [**RAW primär, HEIF sekundär**] oder [**HEIF primär, HEIF sekundär**] für [**Funktion des sekundären Fachs**] im Fotoaufnahmemenü aufgenommen wurden, werden den Bilddateien auf beiden Karten hinzugefügt.

Dateinamen der Sprachnotizen
Sprachnotizen haben Dateinamen im Format »DSC_nnnn.WAV«. Die Sprachnotiz besitzt 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 »_DSCnnnn.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 ⓚ.



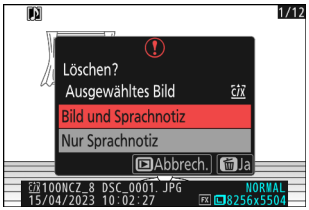
Abbruch der Wiedergabe

Das Drücken des Auslösers oder eines anderen Bedienelements der Kamera kann die Wiedergabe beenden. Die Wiedergabe endet automatisch bei der Wiedergabe 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



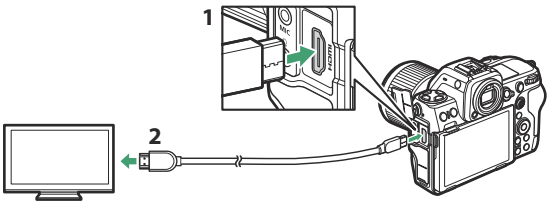
Um die Sprachnotiz zum aktuell angezeigten Bild zu löschen, drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT); ein Bestätigungsdialog wird angezeigt.

- Um sowohl das Bild als auch die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie [**Bild und Sprachnotiz**] und drücken 🗑 (FORMAT).
- Um ausschließlich die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie [**Nur Sprachnotiz**] und drücken 🗑 (FORMAT).
- Um den Dialog zu verlassen, ohne das Foto 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 [**Ausgewähltes Bild**] im Bestätigungsdialog wählen und dann [**Nur Sprachnotiz**].

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 A. 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.
- Wenn Sie die Kamera an ein Fernsehgerät anschließen, das 8K unterstützt, verbinden Sie die Kamera mit einem HDMI 2.1 kompatiblen Eingang.

Bei Wi-Fi und HDMI beachten

Die Kamera reduziert entweder die Ausgabeauflösung oder unterbricht die HDMI-Ausgabe, wenn sie über Wi-Fi mit einem externen Gerät verbunden ist und eine der folgenden Optionen für die Bildgröße/Bildrate ausgewählt wird.

- 4320/30p, 4320/25p oder 4320/24p
- 2160/120p, 2160/100p, 2160/60p oder 2160/50p

Außerdem reduziert die Kamera die Ausgabeauflösung oder unterbricht die HDMI-Ausgabe, wenn Sie eine Verbindung über Wi-Fi zu einem externen Gerät herstellen, während eine der vorstehenden Optionen gewählt ist.

Wi-Fi und HDMI: Videos wiedergeben und bearbeiten

Wenn Sie eine Verbindung zu einem anderen Gerät über Wi-Fi herstellen, während Sie eine Videoaufnahme auf einem über HDMI angeschlossenen externen Gerät ansehen oder bearbeiten, kann dies je nach Bildgröße/Bildrate des betreffenden Videos zu einem Abbruch der Wiedergabe oder Bearbeitung führen.

Rekorder

Im Video-Modus kann die Kamera die Aufnahmen direkt auf einem angeschlossenen HDMI-Rekorder speichern.

- Wenn sich eine Speicherkarte in der Kamera befindet, während diese an einen Rekorder angeschlossen 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.

☑ Bei Wi-Fi und HDMI beachten

Die Kamera reduziert entweder die Ausgabeauflösung oder unterbricht die HDMI-Ausgabe, wenn sie über Wi-Fi mit einem externen Gerät verbunden ist und eine der folgenden Optionen für die Bildgröße/Bildrate ausgewählt wurde.

- 4320/30p, 4320/25p oder 4320/24p
- 2160/120p, 2160/100p, 2160/60p oder 2160/50p

Außerdem reduziert die Kamera die Ausgabeauflösung oder unterbricht die HDMI-Ausgabe, wenn Sie eine Verbindung über Wi-Fi zu einem externen Gerät herstellen, während eine der vorstehenden Optionen gewählt ist.

☑ Wi-Fi und HDMI: Videos wiedergeben und bearbeiten

Wenn Sie eine Verbindung zu einem anderen Gerät über Wi-Fi herstellen, während Sie eine Videoaufnahme auf einem über HDMI angeschlossenen externen Gerät ansehen oder bearbeiten, kann dies je nach Bildgröße/Bildrate des betreffenden Videos zu einem Abbruch der Wiedergabe oder Bearbeitung führen.

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 HDMI-Geräte kann aus den Optionen [**Automatisch**], [**4320p (Progressive)**], [**2160p (Progressive)**], [**1080p (Progressive)**], [**1080i (Interlaced)**]* und [**720p (Progressive)**] gewählt 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. Falls [**ON**] gewählt ist, werden Symbole und andere Informationen in der Aufnahmeanzeige mit dem Videofilm auf dem externen Rekorder aufgezeichnet.
[**Infoanzeige der Kamera spiegeln**]	Wählen Sie, ob die Anzeige des Kameramonitors eingeschaltet bleibt, während ein HDMI-Gerät angeschlossen ist. • Wenn [**OFF**] gewählt ist, bleibt die Anzeige ausgeschaltet, um den Stromverbrauch der Kamera zu verringern. • [**Infoanzeige der Kamera spiegeln**] steht fest auf [**ON**], während [**OFF**] für [**Aufnahmeinfo ausgeben**] gewählt ist.

* Die Videoausgabe erfolgt nicht mit 1080i, wenn [**Automatisch**] für [**Ausgabeauflösung**] eingestellt ist, auch nicht, wenn der angeschlossene Rekorder diese Option unterstützt. Wählen Sie [**1080i (Interlaced)**] für die Ausgabe im Zeilensprungverfahren (Interlaced).

»Ausgabeauflösung«

- Wenn [**Automatisch**] für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] im Systemmenü ausgewählt ist, erkennt die Kamera, ob der externe Rekorder die an der Kamera ausgewählte Bildgröße und Bildrate unterstützt. Ist dies nicht der Fall, sucht die Kamera nach einer unterstützten Auflösung und Bildrate in der nachfolgend aufgelisteten Reihenfolge. Falls keine unterstützte Auflösung und Bildrate gefunden wird, erfolgt keine Ausgabe.

  - **Wenn in der Kamera keine Speicherkarte eingesetzt ist:**

Bildgröße/Bildrate	Suchreihenfolge für Ausgabeauflösung/Bildrate
[**7680×4320; 30p**]	4320/30p → 2160/30p → 1080/30p
[**7680×4320; 25p**]	4320/25p → 2160/25p → 1080/25p
[**7680×4320; 24p**]	4320/24p → 2160/24p → 1080/24p
[**3840×2160; 120p**]	2160/120p → 1080/120p → 2160/60p → 1080/60p → 2160/30p → 1080/30p
[**3840×2160; 100p**]	2160/100p → 1080/100p → 2160/50p → 1080/50p → 2160/25p → 1080/25p
[**3840×2160; 60p**]	2160/60p → 1080/60p → 2160/30p → 1080/30p
[**3840×2160; 50p**]	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

Bildgröße/Bildrate	Suchreihenfolge für Ausgabeauflösung/Bildrate
[**1920×1080; 25p**]	1080/25p
[**1920×1080; 24p**]	1080/24p

- **Wenn in der Kamera eine Speicherkarte eingesetzt ist:**

Bildgröße/Bildrate	Suchreihenfolge für Ausgabeauflösung/Bildrate
[**7680×4320; 30p**]	1080/30p
[**7680×4320; 25p**]	1080/25p
[**7680×4320; 24p**]	1080/24p
[**3840×2160; 120p**]	1080/60p → 1080/30p
[**3840×2160; 100p**]	1080/50p → 1080/25p
[**3840×2160; 60p**] – [**1920×1080; 24p**]	Ausgabeauflösung/Bildrate, wie wenn keine Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist.

- Wenn eine andere Option als [**Automatisch**] für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] im Systemmenü gewählt ist, wird das Signal mit der gewählten Auflösung ausgegeben. Die HDMI-Ausgabe findet nicht statt, wenn:
  - die Ausgabeauflösung höher als die aktuelle Bildgröße ist, oder
  - der Rekorder nicht die gewählte Ausgabeauflösung unterstützt.
- Unabhängig von der im Systemmenü für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] gewählten Option beträgt die maximale Ausgabeauflösung 1920 × 1080, wenn [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist.

Bildraten für die »Ausgabeauflösung«-Optionen außer »Automatisch«

Die Video-Bildraten 120p, 100p, 60p und 50p ändern sich wie folgt, wenn sie nicht mit der für den externen Rekorder gewählten Bildrate kompatibel sind.

- 120p: Die Bildrate sinkt zunächst auf 60p. Falls 60p auch nicht unterstützt wird, sinkt die Bildrate auf 30p.
- 100p: Die Bildrate sinkt zunächst auf 50p. Falls 50p auch nicht unterstützt wird, sinkt die Bildrate auf 25p.
- 60p: Die Bildrate sinkt auf 30p.
- 50p: Die Bildrate sinkt auf 25p.

Bildraten für »1080i (Interlaced)« als »Ausgabeauflösung«

Videoaufnahmen mit einer Bildrate von 120p, 60p, 30p oder 24p werden mit 60i ausgegeben. Videoaufnahmen mit 100p, 50p oder 25p werden mit 50i ausgegeben.

Bildraten für »720p (Progressive)« als »Ausgabeauflösung«

Videoaufnahmen mit einer Bildrate von 120p, 60p, 30p oder 24p werden mit 60p ausgegeben. Videoaufnahmen mit 100p, 50p oder 25p werden mit 50p ausgegeben.

Bei Videoaufnahmen mit Speicherkarte beachten

Wenn eine Speicherkarte eingesetzt ist und im Systemmenü [**4320p (Progressive)**] oder [**2160p (Progressive)**] für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] gewählt ist, wird Videomaterial, das mit der Bildgröße 7680 × 4320 oder der Bildgröße/Bildrate 3840 × 2160; 120p oder 3840 × 2160; 100p aufgenommen wurde, nicht über HDMI ausgegeben. Nehmen Sie die Speicherkarte(n) aus der Kamera und zeichnen Sie das Video auf dem externen Rekorder auf.

Zoom

- Die Kamera-Anzeige kann durch Drücken der 🔍-Taste während der Aufnahme vergrößert werden; dies hat jedoch keinen Einfluss auf das an den Rekorder ausgegebene Videobild.
- Wenn gerade keine Videoaufzeichnung stattfindet, werden Zoomänderungen mit der 🔍-Taste sowohl auf dem Kameramonitor als auch in der Ausgabe an den Rekorder sichtbar. Die Ausgabeauflösung wechselt jedoch auf [**1080p (Progressive)**], auch wenn die zuletzt gewählte Option für [**HDMI**] > [**Ausgabeauflösung**] im Systemmenü [**4320p (Progressive)**] oder [**2160p (Progressive)**] war.

YCbCr und Bittiefe

Der YCbCr-Wert und die Bittiefe für die Ausgabe von Videomaterial an externe HDMI-Geräte hängt von den Optionen ab, die für [**Video-Dateityp**] und [**Bildgröße/Bildrate**] im Videoaufnahmemenü gewählt wurden.

Video-Dateityp	Bildgröße/Bildrate	YCbCr und Bittiefe
N-RAW 12 Bit (NEV)	8256 × 4644	• Video-Modus (Aufnahmebereitschaft/ Aufnahme läuft): 4:2:2 10 Bit • Video-Wiedergabe: 4:2:2 8 Bit
	4128 × 2322	
	5392 × 3032	
	3840 × 2160	
ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)	4128 × 2322	• Video-Modus (Aufnahmebereitschaft/ Aufnahme läuft): 4:2:2 10 Bit • Video-Wiedergabe: 4:2:2 8 Bit
	5392 × 3032	
	3840 × 2160	
ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)	3840 × 2160	4:2:2 10 Bit
	1920 × 1080	
H.265 10 Bit (MOV)	7680 × 4320	4:2:0 10 Bit
	3840 × 2160 120p/ 100p	
	3840 × 2160 60p/50p/30p/ 25p/24p	4:2:2 10 Bit
	1920 × 1080	

Video-Dateityp	Bildgröße/Bildrate	YCbCr und Bittiefe
H.265 8 Bit (MOV)	7680 × 4320	4:2:0 8 Bit
	3840 × 2160 120p/ 100p	
	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

☑ **Aufzeichnung auf externe Rekorder, die eine Bittiefe von 10 Bit unterstützen**
Das HDMI-Signal wird mit einer Bittiefe von 10 Bit nur an HDMI-Rekorder ausgegeben, die diese Option unterstützen.

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 Zeitspanne abläuft, womit die HDMI-Ausgabe endet. Gehen Sie für die Videoaufzeichnung auf einem externen Gerät auf die Option [**Standby-Vorlaufzeit**] und wählen Sie [**Unbegrenzt**] oder eine längere Zeit als die vermutete Aufnahmedauer.
- Auf dem Kameramonitor erscheint ein Symbol, wenn [**ON**] gewählt ist: ⮕STBY erscheint, wenn gerade keine Aufzeichnung erfolgt; ⮕REC erscheint während der Videoaufnahme. Während der Aufnahme sollten Sie sich am Rekorder und anhand dessen Anzeigen davon überzeugen, dass die Videoaufnahmen darauf aufgezeichnet werden.
- Beachten Sie, dass das Wählen von [**ON**] möglicherweise die Videoausgabe an den Rekorder stört.

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® und 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 WLAN-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 (🕮 320) oder Wi-Fi (🕮 323) 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).

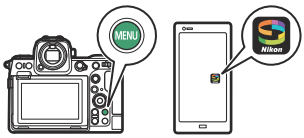
☑ Vor dem Pairing

- 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

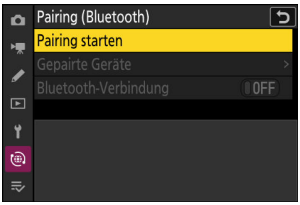
Nachstehend ist das Koppeln von Kamera und Mobilgerät beschrieben.

- 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 ◘.**

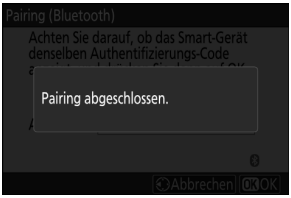
Wenn Sie die App zum ersten Mal starten, sollten Sie stattdessen in der Begrüßungsanzeige auf [**Verbindung zur Kamera**] tippen.

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-Verbindung beenden

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 auf dem Mobilgerät und 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.

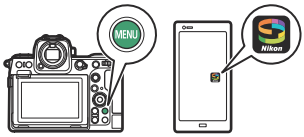
Vor dem Verbinden (Wi-Fi-Modus)

- 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.

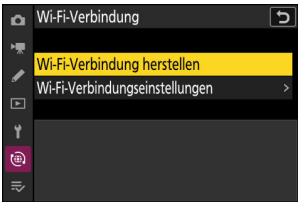
1 **Mobilgerät: Starten Sie die SnapBridge-App, öffnen Sie die Registerkarte , tippen Sie auf und wählen Sie [Wi-Fi-Modus].**

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.

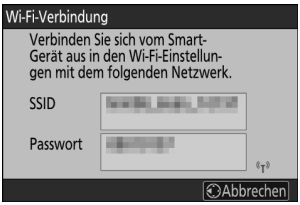
2 **Kamera/Mobilgerät: Schalten Sie die Kamera ein, wenn die Aufforderung dazu erscheint.**

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 ⓞⓚ.**

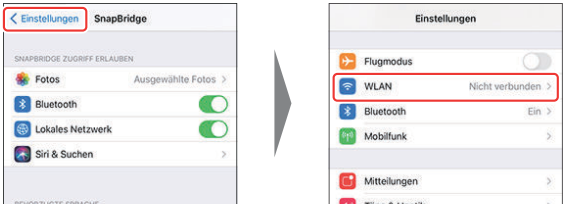


Die Kamera-SSID und das Passwort werden angezeigt.



4 **Mobilgerät: Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Wi-Fi-Verbindung herzustellen.**

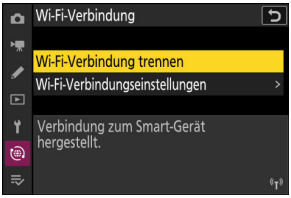
- Auf iOS-Geräten öffnet sich die App »Einstellungen«. Tippen Sie auf [**< Einstellungen**], um [**Einstellungen**] zu öffnen, scrollen Sie dann nach oben und tippen Sie auf [**WLAN**] (oben auf der Einstellungsliste), um die WLAN-Einstellungen anzuzeigen.



- 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**].

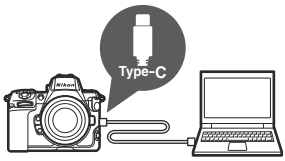
Verbinden mit Computern oder FTP-Servern

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 Software NX Studio auf Ihrem Computer, um Bilder per USB-Verbindung von Kameras herunterzuladen (📖 328).



- Sie können außerdem die Kamera mithilfe von Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) oder mit der kostenlosen Software NX Tether fernsteuern.

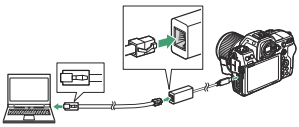
Computer: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN)

Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Computer und dem eingebauten Wi-Fi der Kamera her (📖 332).



- Die Verbindung kann für das Hochladen von Bildern (📖 379) oder zum Fernsteuern der Kamera genutzt werden; letzteres ist von einem Computer im gleichen Netzwerk aus möglich, auf dem Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) oder die kostenlose Software NX Tether läuft (📖 385).

Computer: Verbindung über Ethernet



Stellen Sie die Verbindung zum Computer mithilfe eines USB-Ethernet-Adapters her (Drittanbieter), der in den USB-Daten-Anschluss (Typ C) der Kamera gesteckt wird (🕮 346).

- Die Verbindung kann für das Hochladen von Bildern (🕮 379) oder zum Fernsteuern der Kamera genutzt werden; letzteres ist von einem Computer im gleichen Netzwerk aus möglich, auf dem Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) oder die kostenlose Software NX Tether läuft (🕮 385).

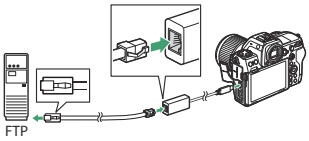
FTP-Server: Verbindung über drahtloses Netzwerk (WLAN)



Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem FTP-Server und dem eingebautem Wi-Fi der Kamera her (🕮 353).

- Die Verbindung kann für das Hochladen von Bildern via FTP genutzt werden (🕮 379).

FTP-Server: Verbindung über Ethernet

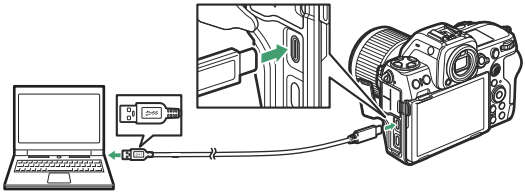


Stellen Sie die Verbindung zum FTP-Server mithilfe eines USB-Ethernet-Adapters her (von Drittanbietern), der in den USB-Daten-Anschluss (Typ C) der Kamera gesteckt wird (🕮 370).

- Die Verbindung kann für das Hochladen von Bildern via FTP genutzt werden (🕮 379).

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.

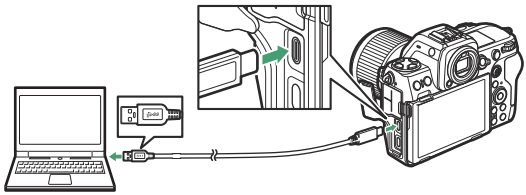
- Laden Sie das neueste Installationsprogramm für NX Studio von der nachstehenden Website herunter und folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.
  https://downloadcenter.nikonimglib.com/
- Beachten Sie, dass Sie mit früheren Versionen von NX Studio möglicherweise keine 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. Achten Sie darauf, dass Sie das Kabel in den USB-Daten-Anschluss der Kamera stecken. Der Computer erkennt die Kamera nicht, wenn sie über den USB-PD-Anschluss verbunden ist.



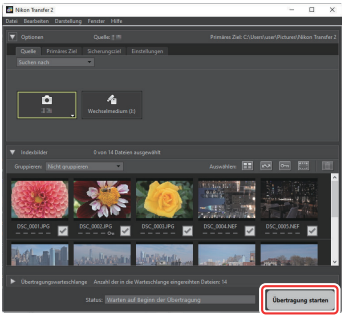
Tipp: Verwenden eines Kartenlesers

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].



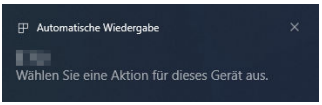
Bilder auf der Speicherkarte werden auf den Computer kopiert.

4 Schalten Sie die Kamera aus.

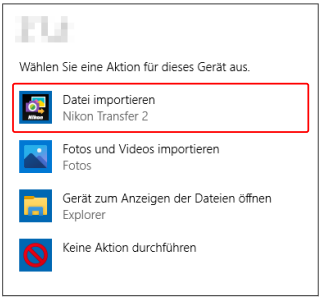
Wenn die Übertragung abgeschlossen ist, ziehen Sie das USB-Kabel ab.

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.

Beim Übertragen von Videos beachten

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 Videos gelöscht werden, ohne übertragen worden zu sein.

Beim Verbinden mit Computern beachten

- 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 Schnittstellenkabeln 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 (eingebautes 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 oder Ethernet auftreten können, finden Sie im Abschnitt »Probleme und Lösungen bei WLAN- und Ethernet-Verbindungen« (📖 387).

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.

- Nachdem die Geräte miteinander gekoppelt sind, können Sie die Kamera mit dem Computer verbinden.
- Das Wireless Transmitter Utility steht im Nikon Download-Center zum Herunterladen bereit. Prüfen Sie die Version und die Systemanforderungen, und laden Sie die neueste Version herunter.
  https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Per WLAN mit Computer 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.

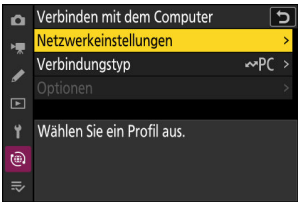
Direkte drahtlose Verbindung (Basisstation-Modus)



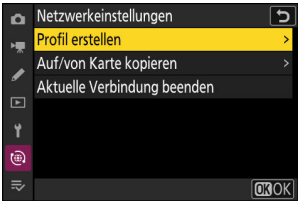
Die Kamera und der Computer kommunizieren über eine direkte Funkverbindung. Die Kamera dient dabei als WLAN-Basisstation, wodurch keine komplizierten Einstellungen nötig sind und Verbindungen aufgebaut werden können, wenn Sie im Freien tätig sind, oder in anderen Situationen, in denen der Computer nicht 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 (📖 332) auf dem Computer installiert ist.

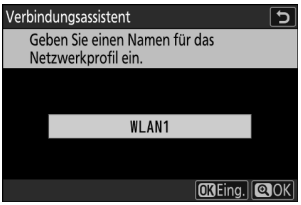
1 **Wählen Sie [Verbinden mit dem Computer] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.**



2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.**

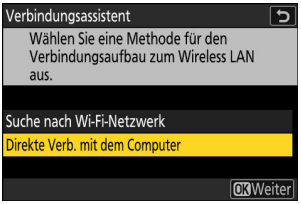


3 **Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.**

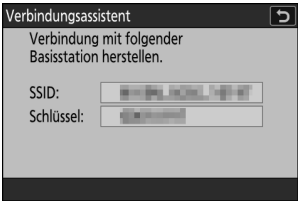


- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⊕.
- Der gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Für das Umbenennen des Profils drücken Sie ⊛. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 69). Drücken Sie ⊕, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.

4 **Markieren Sie [Direkte Verb. mit dem Computer] und drücken Sie ⊛.**



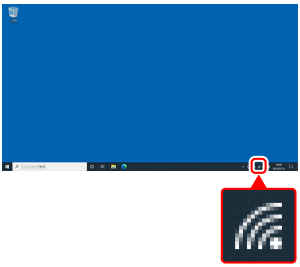
Die Kamera-SSID (der Netzwerkname) und der Schlüssel (das Kennwort) werden angezeigt.



5 Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her.

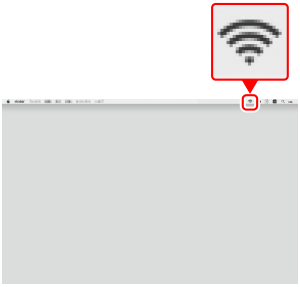
Windows:

- 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 Netzwerk-Sicherheitskennworts aufgefordert werden, geben Sie den in Schritt 4 von der Kamera angezeigten Schlüssel ein. Der Computer leitet dann das Verbinden mit der Kamera ein.



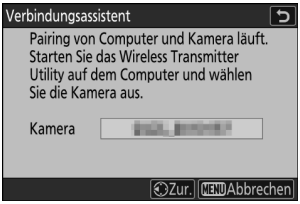
macOS:

- 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.



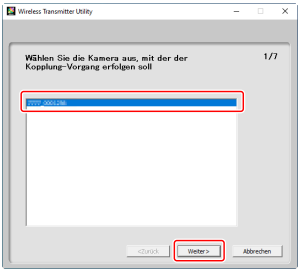
6 Beginnen Sie mit dem Kopplungsvorgang.

Starten Sie bei Aufforderung das Wireless Transmitter Utility auf dem Computer.

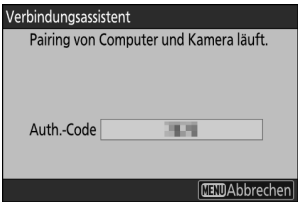


7 Wählen Sie die Kamera im Wireless Transmitter Utility.

Wählen Sie den in Schritt 6 von der Kamera angezeigten Namen und klicken Sie auf [**Weiter**].

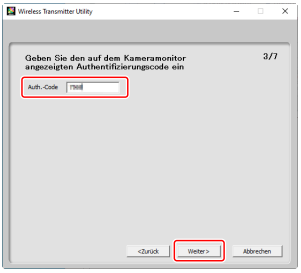


8 Geben Sie den von der Kamera angezeigten Authentifizierungscode im Wireless Transmitter Utility ein.

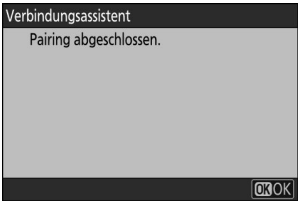


- Die Kamera zeigt einen Authentifizierungscode an.

- Geben Sie den Authentifizierungscode im Dialog des Wireless Transmitter Utility ein und klicken Sie auf [**Weiter**].

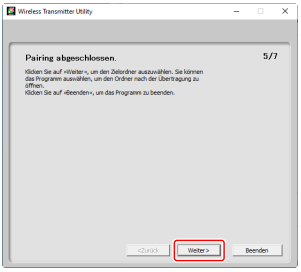


9 Schließen Sie den Kopplungsvorgang ab.



- 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.

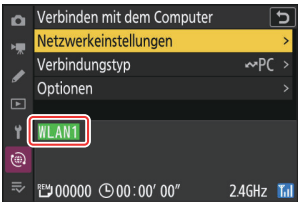


- Wenn der Kopplungsvorgang abgeschlossen ist, wird die drahtlose Verbindung zwischen Kamera und Computer hergestellt.

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« (🕮 379) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können« beschrieben.
Informationen über das Fernsteuern der Kamera von einem Computer aus mithilfe von Camera Control Pro 2 oder NX Tether finden Sie im Abschnitt »Kamera fernsteuern« (🕮 385) 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



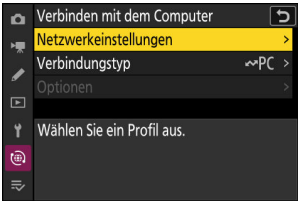
Die Kamera ist über einen WLAN-Router eines bestehenden Netzwerkes (einschließlich Heimnetzwerken) mit einem Computer verbunden. Der Computer lässt sich weiterhin mit dem Internet verbinden, während die Verbindung zur Kamera besteht.

- Zunächst sollten Sie sich davon überzeugen, dass das Wireless Transmitter Utility (📖 332) auf dem Computer installiert ist.

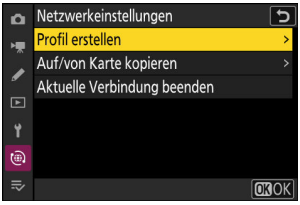
Infrastruktur-Modus

Verbindungen zu Computern über lokale Netzwerke hinaus werden nicht unterstützt. Sie können Verbindungen nur zu Computern im selben Netzwerk herstellen.

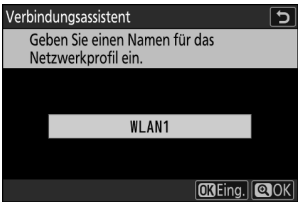
1 Wählen Sie [Verbinden mit dem Computer] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.



2 Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.



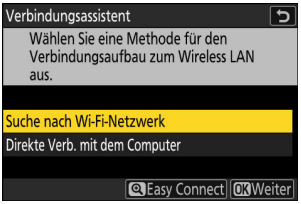
3 Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.



- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie 🔍.
- Der gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Für das Umbenennen des Profils drücken Sie OK. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (📖 69). Drücken Sie 🔍, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.

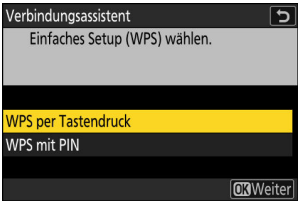
4 Markieren Sie [Suche nach Wi-Fi-Netzwerk] und drücken Sie OK.

Die Kamera sucht nach in der Nähe befindlichen, gegenwärtig aktiven Netzwerken und listet sie mit ihren Namen (SSID) auf.



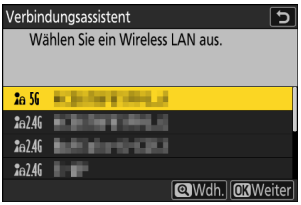
»Easy Connect«

Um ohne die Eingabe einer SSID oder eines Schlüssels zu verbinden, drücken Sie 🔍 in Schritt 4. Markieren Sie dann eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK. Fahren Sie nach dem Verbinden mit Schritt 7 fort.



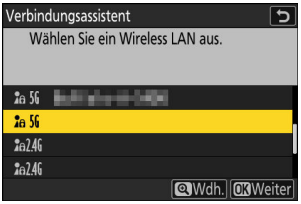
Option	Beschreibung
[**WPS per Tastendruck**]	Für Router, die WPS per Tastendruck unterstützen. Drücken Sie zum Verbindungsaufbau die WPS-Taste am Router und dann die Taste OK an der Kamera.
[**WPS mit PIN**]	Die Kamera zeigt einen PIN-Code an. Geben Sie auf einem Computer den PIN in den Router ein. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des Routers.

5 **Wählen Sie ein Netzwerk.**



- Markieren Sie eine Netzwerk-SSID und drücken Sie ⊛.
- 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.

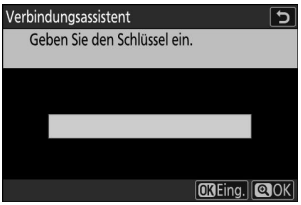
☑ Verborgene SSIDs



Netzwerke mit verborgenen SSIDs erscheinen als leere Einträge in der Netzwerkliste.

- Um sich mit einem Netzwerk mit verborgener SSID zu verbinden, 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.

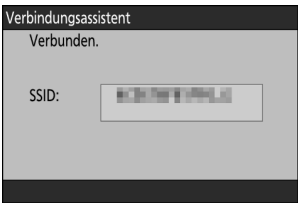
6 Geben Sie den Schlüssel ein.



- Drücken Sie ⊛ und geben Sie den Schlüssel für den WLAN-Router ein.



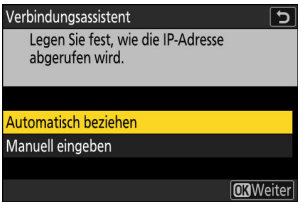
- Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des WLAN-Routers.
- Drücken Sie Q, wenn die Eingabe vollständig ist.



- Drücken Sie erneut Q, 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.

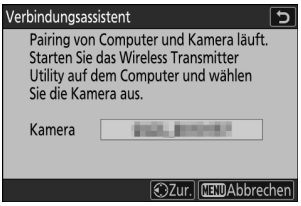


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie OK; die Aufforderung zur Eingabe der IP-Adresse erscheint. • Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um die Segmente nacheinander zu markieren. • Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Einstellen 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.

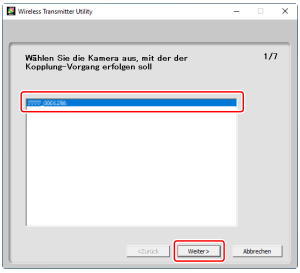
9 Beginnen Sie mit dem Kopplungsvorgang.

Starten Sie bei Aufforderung das Wireless Transmitter Utility auf dem Computer.



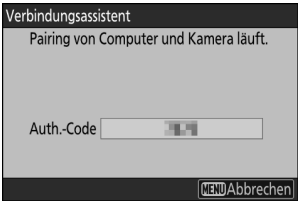
10 Wählen Sie die Kamera im Wireless Transmitter Utility.

Wählen Sie den in Schritt 9 von der Kamera angezeigten Namen und klicken Sie auf [**Weiter**].

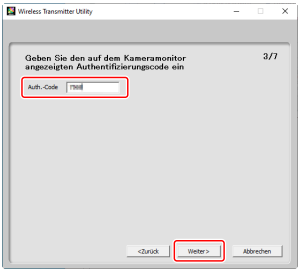


11 Geben Sie den von der Kamera angezeigten Authentifizierungscode im Wireless Transmitter Utility ein.

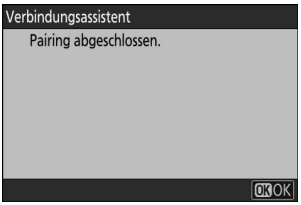
- Die Kamera zeigt einen Authentifizierungscode an.



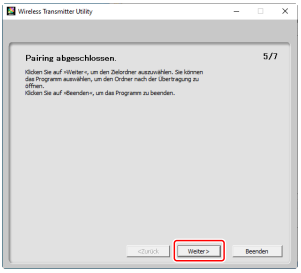
- Geben Sie den Authentifizierungscode im Dialog des Wireless Transmitter Utility ein und klicken Sie auf [**Weiter**].



12 Schließen Sie den Kopplungsvorgang ab.



- Wenn die Kamera eine Meldung anzeigt, dass das »Pairing« abgeschlossen ist, drücken Sie OK.

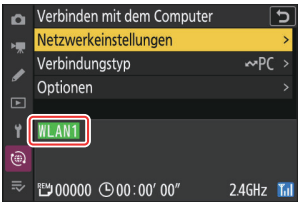


- Im Wireless Transmitter Utility klicken Sie auf [**Weiter**]; dann erscheint die Abfrage nach der Wahl des Zielordners. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Wireless Transmitter Utility.

- 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« (🕮 379) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können« beschrieben.
Informationen über das Fernsteuern der Kamera von einem Computer aus mithilfe von Camera Control Pro 2 oder NX Tether finden Sie im Abschnitt »Kamera fernsteuern« (🕮 385) 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. Beenden Sie zuerst die Verbindung der Kamera.

Computer: Verbindung über Ethernet

Für Ethernet-Verbindungen wird ein Adapter USB (Typ C) auf Ethernet benötigt (separat von Drittanbietern erhältlich). Achten Sie darauf, dass Sie den Adapter in den USB-Daten-Anschluss der Kamera stecken.

- Die folgenden USB-Ethernet-Adapter wurden erfolgreich für die Verwendung getestet:
  - Anker A83130A1 PowerExpand USB-C auf Gigabit-Ethernet Adapter
  - Anker A83130A2 PowerExpand USB-C auf Gigabit-Ethernet Adapter
- Beachten Sie, dass ein USB-Ethernet-Adapter nicht funktioniert, wenn er an den USB-PD-Anschluss der Kamera angeschlossen ist.

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.

Tipp: Ethernet-Fehler

Informationen über Fehler, die im Zusammenhang mit WLAN oder Ethernet auftreten können, finden Sie im Abschnitt »Probleme und Lösungen bei WLAN- und Ethernet-Verbindungen« (📖 387).

Das Wireless Transmitter Utility

Bevor Sie eine Verbindung per Ethernet herstellen können, müssen Sie die Kamera mit Hilfe der Nikon-Software »Wireless Transmitter Utility« mit dem Computer koppeln.

- Nachdem die Geräte miteinander gekoppelt sind, können Sie die Kamera mit dem Computer verbinden.
- Das Wireless Transmitter Utility steht im Nikon Download-Center zum Herunterladen bereit. Prüfen Sie die Version und die Systemanforderungen, und laden Sie die neueste Version herunter.
  https://downloadcenter.nikonimglib.com/

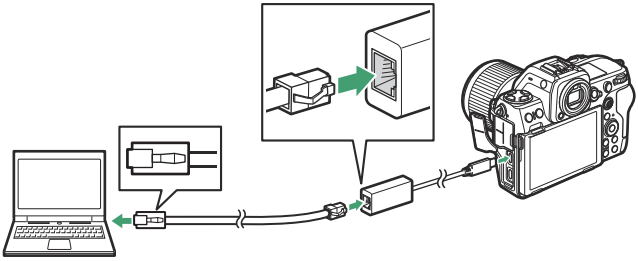
Per Ethernet mit Computer verbinden

Stellen Sie die Verbindung zum Computer mithilfe eines USB-Ethernet-Adapters her (Drittanbieter), der in den USB-Daten-Anschluss (Typ C) der Kamera gesteckt wird.

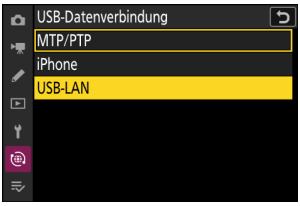
- Zunächst sollten Sie sich davon überzeugen, dass das Wireless Transmitter Utility (🕮 346) auf dem Computer installiert ist.

1 Stecken Sie einen USB-Ethernet-Adapter eines Drittanbieter in den USB-Daten-Anschluss der Kamera, und schließen Sie dann den Computer über ein Ethernetkabel an.

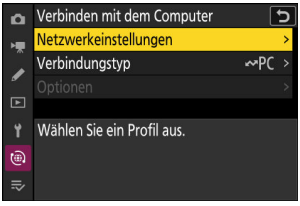
- Verbinden Sie das Ethernetkabel mit dem USB-Ethernet-Adapter. Wenden Sie beim Anschließen des Kabels keine übermäßige Kraft an und verkanten Sie die Stecker nicht.
- Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit einem Computer oder Router.



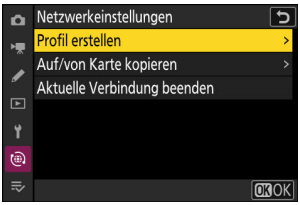
2 Wählen Sie [USB-LAN] für [USB-Datenverbindung] im Netzwerkmenü.



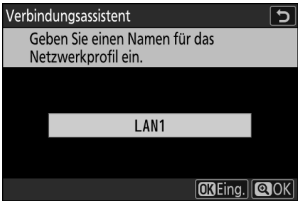
3 Wählen Sie [Verbinden mit dem Computer] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.



4 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie ⊛.**



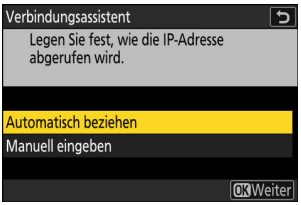
5 **Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.**



- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie 🔍.
- Der gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit dem Computer**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Für das Umbenennen des Profils drücken Sie ⊛. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 69). Drücken Sie 🔍, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.
- Es kann einen Moment dauern, bis die Kamera den USB-Ethernet-Adapter erkennt. Wenn die Kamera keine Ethernet-Verbindung erkennen kann, wird der Verbindungsassistent so konfiguriert, dass er mit der Erstellung eines WLAN-Profils mit dem Standardnamen »WLAN1« beginnt. Tippen Sie auf ↩ oder drücken Sie ◀, um zu Schritt 4 zurückzukehren; warten Sie etwa 10 Sekunden und versuchen Sie es erneut.

6 Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

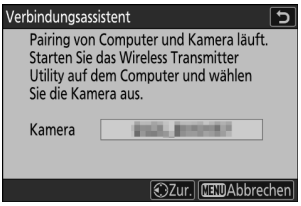


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie OK; die Aufforderung zur Eingabe der IP-Adresse erscheint. • Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um die Segmente nacheinander zu markieren. • Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Einstellen 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«.

7 Drücken Sie OK, um fortzufahren, nachdem die Meldung »Konfiguration abgeschlossen« angezeigt wurde.

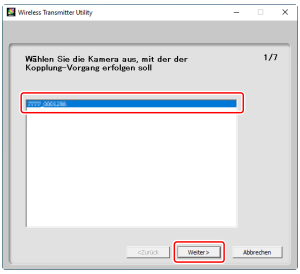
8 Beginnen Sie mit dem Kopplungsvorgang.

Starten Sie bei Aufforderung das Wireless Transmitter Utility auf dem Computer.



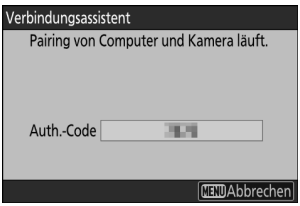
9 Wählen Sie die Kamera im Wireless Transmitter Utility.

Wählen Sie den in Schritt 8 von der Kamera angezeigten Namen und klicken Sie auf [**Weiter**].

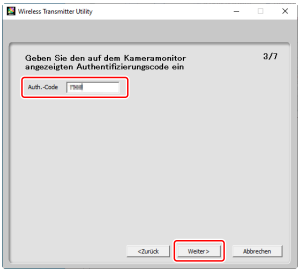


10 Geben Sie den von der Kamera angezeigten Authentifizierungscode im Wireless Transmitter Utility ein.

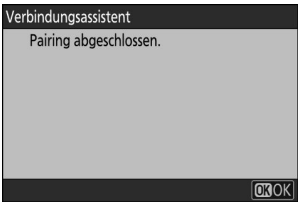
- Die Kamera zeigt einen Authentifizierungscode an.



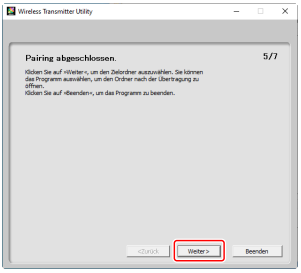
- Geben Sie den Authentifizierungscode im Dialog des Wireless Transmitter Utility ein und klicken Sie auf [**Weiter**].



11 Schließen Sie den Kopplungsvorgang ab.



- Wenn die Kamera eine Meldung anzeigt, dass das »Pairing« abgeschlossen ist, drücken Sie OK.

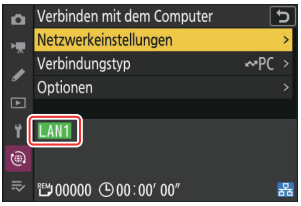


- Im Wireless Transmitter Utility klicken Sie auf [**Weiter**]; dann erscheint die Abfrage nach der Wahl des Zielordners. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Wireless Transmitter Utility.

- Wenn der Kopplungsvorgang abgeschlossen ist, wird die Verbindung zwischen Kamera und Computer hergestellt.

12 Prüfen Sie die Verbindung.

Ist die Verbindung hergestellt, wird der Profilname im Kameramenü [**Verbinden mit dem Computer**] grün angezeigt.



Die Verbindung zwischen Kamera und Computer ist nun hergestellt.
Aufnahmen aus der Kamera können auf den Computer übertragen werden, wie im Abschnitt »Bilder hochladen« (🕮 379) im Kapitel »Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können« beschrieben.
Informationen über das Fernsteuern der Kamera von einem Computer aus mithilfe von Camera Control Pro 2 oder NX Tether finden Sie im Abschnitt »Kamera fernsteuern« (🕮 385) 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.

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.

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 oder Ethernet auftreten können, finden Sie im Abschnitt »Probleme und Lösungen bei WLAN- und Ethernet-Verbindungen« (📖 387).

Per WLAN mit FTP-Servern 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.

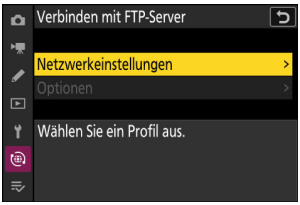
Direkte drahtlose Verbindung (Basisstation-Modus)

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.

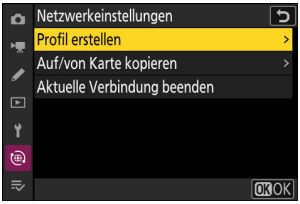


- Erstellen Sie ein Host-Profil mithilfe des Verbindungsassistenten der Kamera.

1 **Wählen Sie [Verbinden mit FTP-Server] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ⊛.**

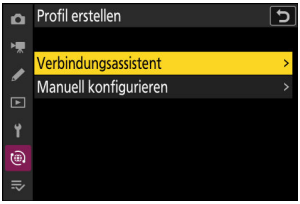


2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie ⊛.**



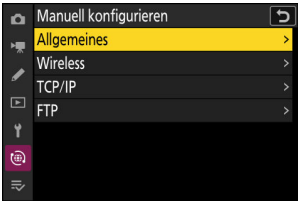
3 **Markieren Sie [Verbindungsassistent] und drücken Sie ⊛.**

Der Verbindungsassistent startet.

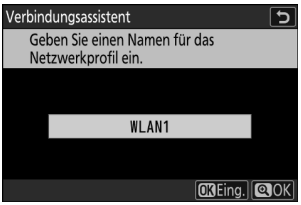


Manuelle Konfiguration

Wählen Sie [**Manuell konfigurieren**], um die Einstellungen manuell vorzunehmen.

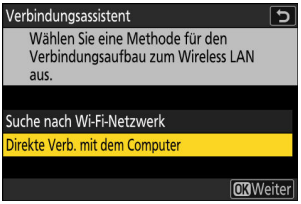


4 **Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.**

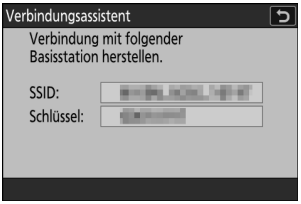


- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⊕.
- Der gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Für das Umbenennen des Profils drücken Sie ⊛. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (📖 69). Drücken Sie ⊕, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.

5 **Markieren Sie [Direkte Verb. mit dem Computer] und drücken Sie ⊛.**



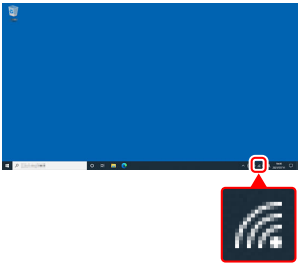
Die Kamera-SSID (der Netzwerkname) und der Schlüssel (das Kennwort) werden angezeigt.



6 Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her.

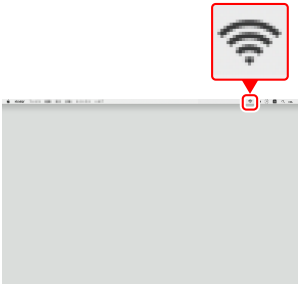
Windows:

- 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.



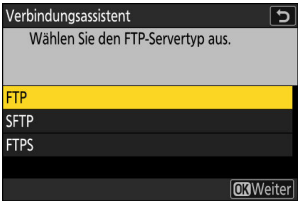
macOS:

- 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.



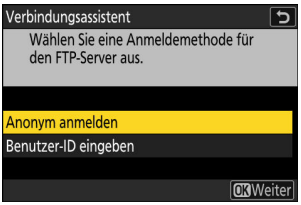
7 Wählen Sie den Servertyp.

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 ⓞⓚ.



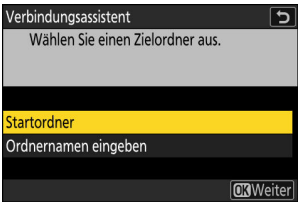
Option	Beschreibung
[**Anonym anmelden**]	Wählen Sie diese Option, wenn für den Server keine Benutzer-ID und kein Passwort erforderlich sind. Diese Option kann nur bei Servern verwendet werden, die für eine anonyme Anmeldung konfiguriert sind. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie von der Kamera zur Wahl eines Zielordners aufgefordert.
[**Benutzer-ID eingeben**]	Geben Sie eine Benutzer-ID und ein 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 ⓞⓚ.

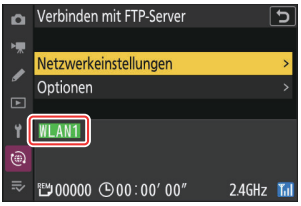


Option	Beschreibung
[**Startordner**]	Wählen Sie diese Option, um den Startordner des Servers als Ziel für die von der Kamera hochgeladenen Bilder zu benutzen. Wenn der Vorgang erfolgreich war, wird ein Dialog »Einrichtung abgeschlossen« angezeigt.
[**Ordnernamen eingeben**]	Geben Sie den Namen des Zielordners 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.

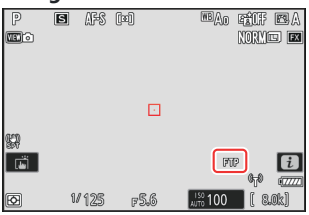
Ist die Verbindung hergestellt, wird der Profilname im Kameramenü [**Verbinden mit FTP-Server**] grün angezeigt.

- 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« (🕮 379) 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.



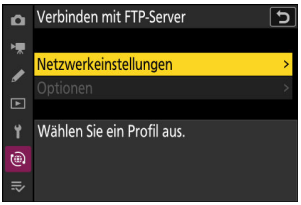
- Erstellen Sie ein Host-Profil mithilfe des Verbindungsassistenten der Kamera.

Tipp: Infrastruktur-Modus

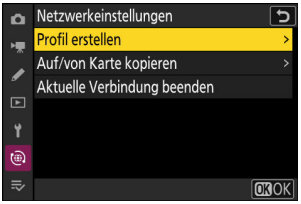
Der Infrastruktur-Modus unterstützt die Verbindung zu FTP-Servern in verschiedenen Netzwerken.

---

1 **Wählen Sie [Verbinden mit FTP-Server] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.**

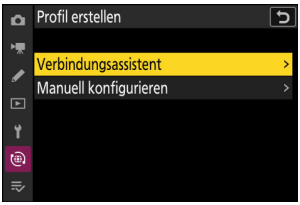


2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.**



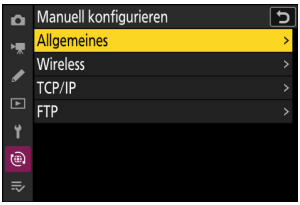
3 Markieren Sie [Verbindungsassistent] und drücken Sie ⊛.

Der Verbindungsassistent startet.

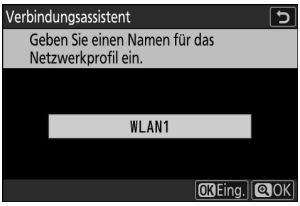


Manuelle Konfiguration

Wählen Sie [**Manuell konfigurieren**], um die Einstellungen manuell vorzunehmen.



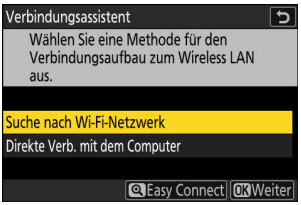
4 Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.



- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie ⊛.
- Der gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Für das Umbenennen des Profils drücken Sie ⊛. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (🕮 69). Drücken Sie ⊛, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.

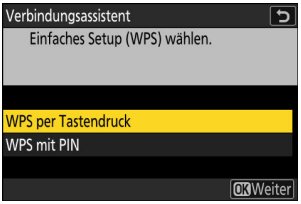
5 **Markieren Sie [Suche nach Wi-Fi-Netzwerk] und drücken Sie ⊛.**

Die Kamera sucht nach in der Nähe befindlichen, gegenwärtig aktiven Netzwerken und listet sie mit ihren Namen (SSID) auf.



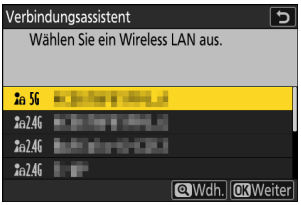
»Easy Connect«

Um ohne die Eingabe einer SSID oder eines Schlüssels zu verbinden, drücken Sie 🔍 in Schritt 5. Markieren Sie dann eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⊛. Fahren Sie nach dem Verbinden mit Schritt 8 fort.



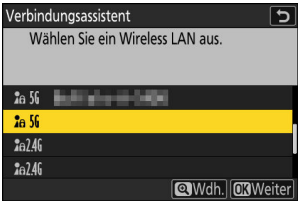
Option	Beschreibung
[**WPS per Tastendruck**]	Für Router, die WPS per Tastendruck unterstützen. Drücken Sie zum Verbindungsaufbau die WPS-Taste am Router und dann die Taste ⊛ an der Kamera.
[**WPS mit PIN**]	Die Kamera zeigt einen PIN-Code an. Geben Sie auf einem Computer den PIN in den Router ein. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des Routers.

6 Wählen Sie ein Netzwerk.



- Markieren Sie eine Netzwerk-SSID und drücken Sie ⊛.
- 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.

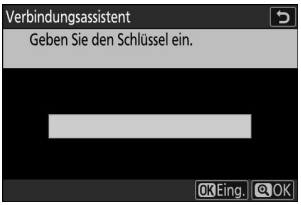
☑ Verborgene SSIDs



Netzwerke mit verborgenen SSIDs erscheinen als leere Einträge in der Netzwerkliste.

- Um sich mit einem Netzwerk mit verborgener SSID zu verbinden, 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.

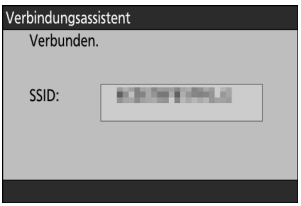
7 Geben Sie den Schlüssel ein.



- Drücken Sie ⊛ und geben Sie den Schlüssel für den WLAN-Router ein.



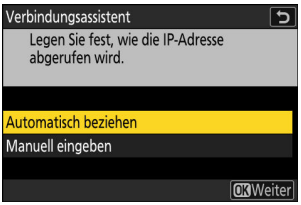
- Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des WLAN-Routers.
- Drücken Sie ⊕, wenn die Eingabe vollständig ist.



- 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.

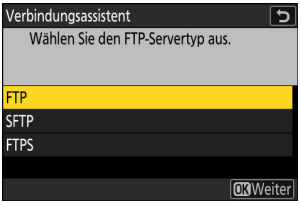


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie OK; die Aufforderung zur Eingabe der IP-Adresse erscheint. • Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um die Segmente nacheinander zu markieren. • Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Einstellen 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.

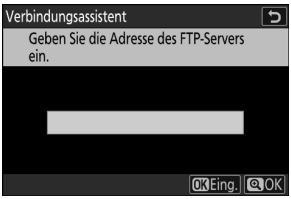
10 Wählen Sie den Servertyp.

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.

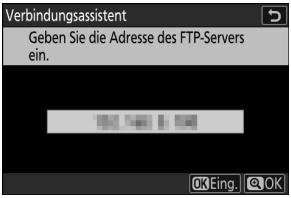
- Drücken Sie ⊛, um die Server-URL oder IP-Adresse einzugeben.



- Drücken Sie 🔍, wenn die Eingabe vollständig ist.

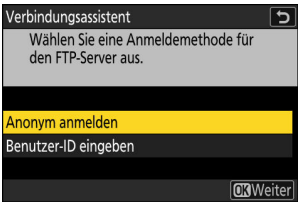


- Drücken Sie erneut 🔍, um die Verbindung zum FTP-Server herzustellen. Sie werden nach der Wahl der Anmeldemethode gefragt.



12 Melden Sie sich an.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓞⓚ.



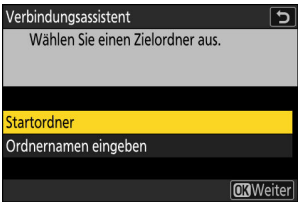
Option	Beschreibung
[**Anonym anmelden**]	Wählen Sie diese Option, wenn für den Server keine Benutzer-ID und kein Passwort erforderlich sind. Diese Option kann nur bei Servern verwendet werden, die für eine anonyme Anmeldung konfiguriert sind. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie von der Kamera zur Wahl eines Zielordners aufgefordert.
[**Benutzer-ID eingeben**]	Geben Sie eine Benutzer-ID und ein 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.

13 Wählen Sie einen Zielordner.

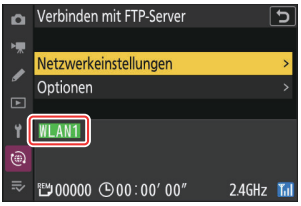
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.



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.

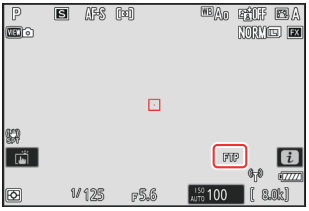
14 Prüfen Sie die Verbindung.

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« (🕮 379) 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. Beenden Sie zuerst die Verbindung der Kamera.

FTP-Server: Verbindung über Ethernet

Für Ethernet-Verbindungen wird ein Adapter USB (Typ C) auf Ethernet benötigt (separat von Drittanbietern erhältlich). Achten Sie darauf, dass Sie den Adapter in den USB-Daten-Anschluss der Kamera stecken.

- Die folgenden USB-Ethernet-Adapter wurden erfolgreich für die Verwendung getestet:
  - Anker A83130A1 PowerExpand USB-C auf Gigabit-Ethernet Adapter
  - Anker A83130A2 PowerExpand USB-C auf Gigabit-Ethernet Adapter
- Beachten Sie, dass der USB-Ethernet-Adapter nicht funktioniert, wenn er an den USB-PD-Anschluss der Kamera angeschlossen ist.

☑ 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.

Tipp: Ethernet-Fehler

Informationen über Fehler, die im Zusammenhang mit WLAN oder Ethernet auftreten können, finden Sie im Abschnitt »Probleme und Lösungen bei WLAN- und Ethernet-Verbindungen« (📖 387).

Per Ethernet mit FTP-Server verbinden

Stellen Sie die Verbindung zum FTP-Server mithilfe eines USB-Ethernet-Adapters her (Drittanbieter), der in den USB-Daten-Anschluss (Typ C) der Kamera gesteckt wird.

FTP-Server

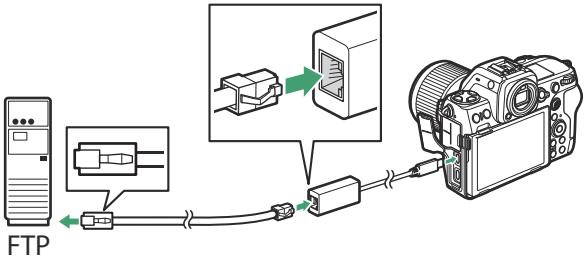
- Server können mit FTP-Standarddiensten einschließlich IIS (Internet Information Services) konfiguriert werden, die mit Windows 11 und Windows 10 zur Verfügung stehen.
- Internet-FTP-Verbindungen und FTP-Server mit Software von Drittanbietern werden nicht unterstützt.

FTPS-Server

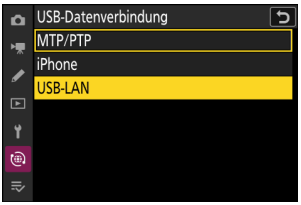
- Bevor Sie eine Verbindung zu einem Server über FTPS herstellen, müssen Sie ein Root-Zertifikat auf die Kamera laden. Dies lässt sich mit dem Menüpunkt [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Optionen**] > [**Root-Zertifikat verwalten**] > [**Root-Zertifikat importieren**] im Netzwerkmenü erledigen.
- Wenden Sie sich für Angaben über das Beziehen von Root-Zertifikaten an den Netzwerkadministrator des betreffenden FTPS-Servers.

1 Stecken Sie einen USB-Ethernet-Adapter eines Drittanbieters in den USB-Daten-Anschluss der Kamera, und schließen Sie dann den FTP-Server über ein Ethernetkabel an.

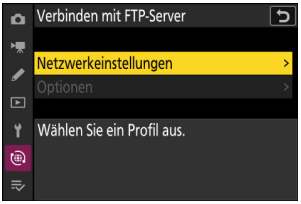
- Verbinden Sie das Ethernetkabel mit dem USB-Ethernet-Adapter. Wenden Sie beim Anschließen des Kabels keine übermäßige Kraft an und verkanten Sie die Stecker nicht.
- Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit einem FTP-Server oder Router.



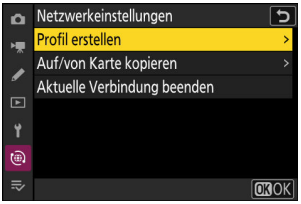
2 **Wählen Sie [USB-LAN] für [USB-Datenverbindung] im Netzwerkmenü.**



3 **Wählen Sie [Verbinden mit FTP-Server] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.**

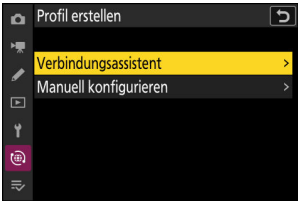


4 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.**



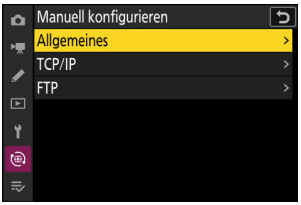
5 **Markieren Sie [Verbindungsassistent] und drücken Sie ▶.**

Der Verbindungsassistent startet.

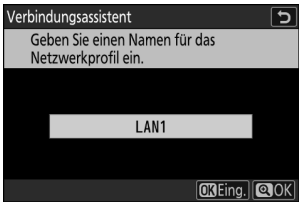


Manuelle Konfiguration

Wählen Sie [**Manuell konfigurieren**], um die Einstellungen manuell vorzunehmen.



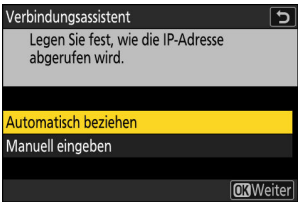
6 Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.



- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie 🔍.
- Der gewählte Name wird in der Liste des Netzwerkmenüs [**Verbinden mit FTP-Server**] > [**Netzwerkeinstellungen**] angezeigt.
- Für das Umbenennen des Profils drücken Sie Ⓚ. Das Eingeben von Text ist unter »Texteingabe« beschrieben (📖 69). Drücken Sie 🔍, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.
- Es kann einen Moment dauern, bis die Kamera den USB-Ethernet-Adapter erkennt. Wenn die Kamera keine Ethernet-Verbindung erkennen kann, wird der Verbindungsassistent so konfiguriert, dass er mit der Erstellung eines WLAN-Profils mit dem Standardnamen »WLAN1« beginnt. Tippen Sie auf ↩ oder drücken Sie ◀, um zu Schritt 4 zurückzukehren; warten Sie etwa 10 Sekunden und versuchen Sie es erneut.

7 Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

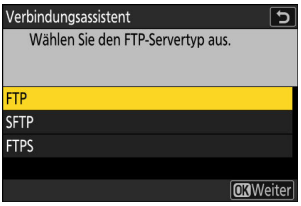


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie OK; die Aufforderung zur Eingabe der IP-Adresse erscheint. • Drehen Sie am hinteren Einstellrad, um die Segmente nacheinander zu markieren. • Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Einstellen 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.

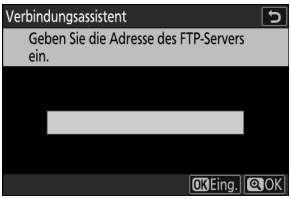
9 Wählen Sie den Servertyp.

Markieren Sie [**FTP**], [**SFTP**] (SSH FTP) oder [**FTPS**] (FTP-SSL) und drücken Sie OK, um einen Dialog für die Eingabe der Server-Adresse anzuzeigen.



10 Geben Sie die Server-Adresse ein.

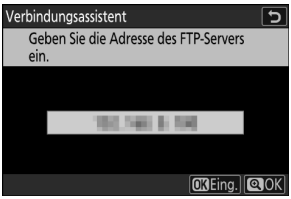
- Drücken Sie ⊛, um die Server-URL oder IP-Adresse einzugeben.



- Drücken Sie 🔍, wenn die Eingabe vollständig ist.

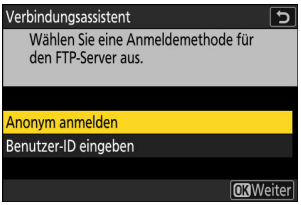


- Drücken Sie erneut 🔍, um die Verbindung zum FTP-Server herzustellen. Sie werden nach der Wahl der Anmeldemethode gefragt.



11 Melden Sie sich an.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓞⓚ.



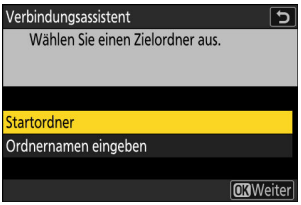
Option	Beschreibung
[**Anonym anmelden**]	Wählen Sie diese Option, wenn für den Server keine Benutzer-ID und kein Passwort erforderlich sind. Diese Option kann nur bei Servern verwendet werden, die für eine anonyme Anmeldung konfiguriert sind. Wenn die Anmeldung erfolgreich war, werden Sie von der Kamera zur Wahl eines Zielordners aufgefordert.
[**Benutzer-ID eingeben**]	Geben Sie eine Benutzer-ID und ein 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.

12 Wählen Sie einen Zielordner.

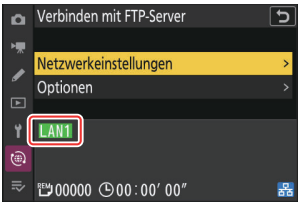
Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⓚ.



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.

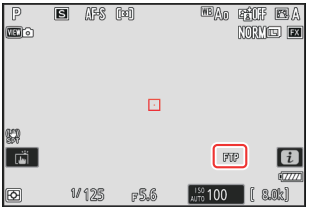
13 Prüfen Sie die Verbindung.

Ist die Verbindung hergestellt, wird der Profilname im Kameramenü [**Verbinden mit FTP-Server**] grün angezeigt.



Die 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« (🕮 379) 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.

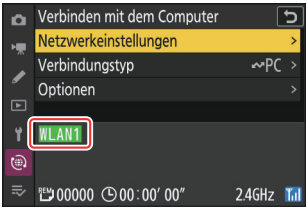
Wie Sie die Verbindung der Kamera mit einem Computer oder FTP-Server nutzen können

Über die Ethernet- oder WLAN-Verbindung können Sie Bilder übertragen und die Kamera fernsteuern.

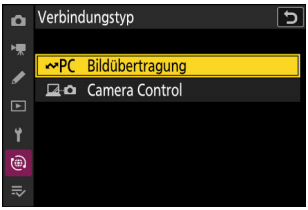
Bilder hochladen

Während der Wiedergabe können Bilder für das Hochladen ausgewählt werden. Bilder lassen sich zudem automatisch direkt nach der Aufnahme hochladen.

- Verbinden Sie die Kamera vor der Übertragung von Bildern per Ethernet oder WLAN mit dem Zielgerät (🕮 332, 🕮 346, 🕮 353, 🕮 370). 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

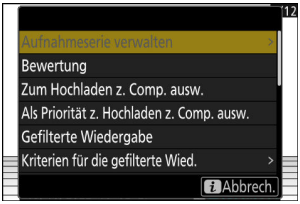
- Die Bilder werden standardmäßig in die folgenden Ordner hochgeladen:
  - Windows: \Benutzer\(Benutzername)\Bilder\Wireless Transmitter Utility
  - macOS: /Benutzer/(Benutzername)/Bilder/Wireless Transmitter Utility
- Der Zielordner kann mit dem Wireless Transmitter Utility ausgewählt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Wireless Transmitter Utility.

Bilder zum Hochladen auswählen

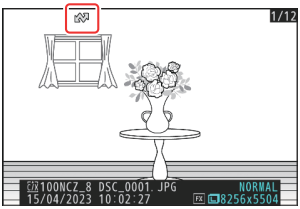
1 **Drücken Sie die ▶-Taste der Kamera und wählen Sie die Einzelbildwiedergabe oder die Bildindexwiedergabe.**

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.], [Zum Hochladen auswählen (FTP)], [Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.] oder [Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.] und drücken Sie OK.**



- Durch Wählen von [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**] erscheint ein weißes Übertragungssymbol »Hochladen«, und die Bilder werden in der festgelegten Reihenfolge übertragen. Bilder mit dieser Markierung werden an das Ende der Upload-Warteschlange angehängt und erst dann hochgeladen, wenn alle anderen Bilder hochgeladen sind.
- Durch Wählen von [**Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.**] erscheint ein weißes Übertragungssymbol »Hochladen mit Priorität«, und für das Hochladen mit Priorität markierte Bilder werden sofort hochgeladen, auch wenn sich bereits für das Hochladen markierte Bilder in der Warteschlange befinden.
- Die Übertragung beginnt, sobald eine Verbindung hergestellt ist.
- Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Bilder hochzuladen.

Übertragungsmarkierung entfernen

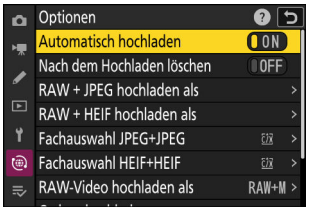
- Um bei bestimmten Bildern die Übertragungsmarkierung wieder zu entfernen, müssen Sie die Schritte 2 und 3 wiederholen.
- Um die Übertragungsmarkierungen von allen Bildern zu entfernen, wählen Sie [**Verbinden mit dem Computer**] oder [**Verbinden mit FTP-Server**] im Netzwerkmenü und dann [**Optionen**] > [**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 (📖 254). Diese 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

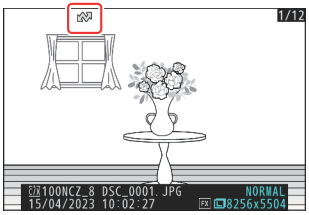
Um neue Fotos jeweils unmittelbar nach der Aufnahme hochzuladen, wählen Sie [**Verbinden mit dem Computer**] oder [**Verbinden mit FTP-Server**] im Netzwerkmenü und dann [**ON**] für [**Optionen**] > [**Automatisch hochladen**].



- 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

Dieses Symbol erscheint auf Bildern mit einem Übertragungsstatus der nachfolgenden Liste. Die Bilder werden in der Reihenfolge übertragen, in der sie aufgenommen oder ausgewählt wurden.

- Markiert für automatisches Hochladen,
- ausgewählt mit [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**],
- ausgewählt mit [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**], oder
- gefiltert mit einer Option »Alle zum Hochladen auswählen«.

(weiß): Hochladen mit Priorität

Dieses Symbol erscheint auf Bildern, die mit [**Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw.**] oder [**Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw.**] ausgewählt wurden. Bilder mit diesem Symbol werden vor Bildern hochgeladen, die mit (»Hochladen«) gekennzeichnet sind.

(grün): Wird hochgeladen

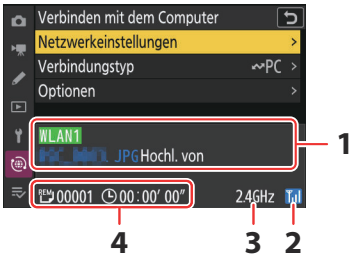
Die Übertragung ist im Gange.

(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 (📖 389).

2 **Signalstärke**: Die Signalstärke des drahtlosen Netzwerks. Ethernet-Verbindungen sind mit 🖧 gekennzeichnet.

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
Während des Hochladevorgangs darf keinesfalls die Speicherkarte herausgenommen oder das Ethernet-Kabel von den Geräten getrennt werden.

Sprachnotizen
Mit Bildern verknüpfte Sprachnotizen werden mit den Bilddateien übertragen. Sie lassen sich nicht separat hochladen.

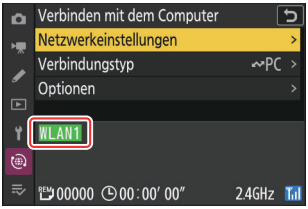
Ausschalten der Kamera
Die Kamera speichert beim Ausschalten die Übertragungsmarkierungen und setzt die Übertragung beim nächsten Einschalten fort.

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 (📖 251).

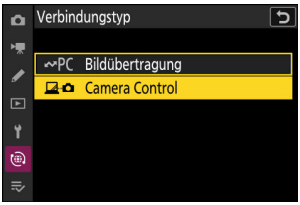
Kamera fernsteuern

Die Kamera lässt sich von einem Computer aus steuern, auf dem die separat erhältliche Software Camera Control Pro 2 oder die kostenlose 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.

- Für Videoaufnahmen muss weiterhin eine Speicherkarte eingesetzt sein.
- Die Kamera geht nicht automatisch in den Ruhezustand (Standby), während sie sich im Camera-Control-Modus befindet.
- Verbinden Sie vor dem Einsatz von Camera Control Pro 2 oder NX Tether die Kamera und den Computer per Ethernet oder WLAN (🕮 332, 🕮 346). 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.**



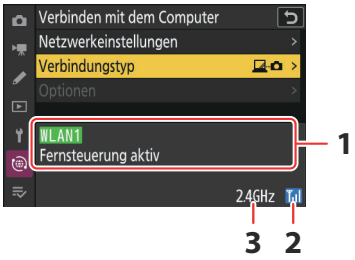
2 **Starten Sie die auf dem Host-Computer installierte Software Camera Control Pro 2 oder NX Tether.**

3 **Steuern Sie die Kamera mithilfe von Camera Control Pro 2 oder NX Tether.**

Informationen über das Aufnehmen von Bildern mit Camera Control Pro 2 oder NX Tether finden Sie in der Online-Hilfe oder anderen Dokumenten zu der betreffenden Software.

Die Statusanzeige bei der Kamerasteuerung 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 (🕮 387).

2 **Signalstärke**: Die Signalstärke des drahtlosen Netzwerks. Ethernet-Verbindungen sind mit 🖧 gekennzeichnet.

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.

☑ Bei Ethernet-Netzwerken beachten

Während des Hochladevorgangs oder bei eingeschalteter Kamera darf das Ethernet-Kabel nicht von den Geräten getrennt werden.

☑ Bei drahtlosen Netzwerken beachten

In drahtlosen Netzwerken kann es zu langsameren Reaktionen kommen.

Probleme und Lösungen bei WLAN- und Ethernet-Verbindungen

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu Fehlern, die bei WLAN- und Ethernet-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 (🕮 332, 🕮 353).
	Sehen Sie beim Fehler-Code nach, sofern vorhanden. Angaben dazu finden Sie bei »Fehler-Codes« (🕮 389).
»Verbinde mit Computer...« verschwindet nicht aus der Kamera-Anzeige.	Prüfen Sie die Firewall-Einstellungen (🕮 337, 🕮 358).
Die Kamera zeigt die Meldung »Es ist kein Ethernetkabel angeschlossen« an.	Wählen Sie [**USB-LAN**] für [**USB-Datenverbindung**] im Netzwerkmenü, und verbinden Sie dann ein Ethernet-Kabel mithilfe eines USB-Ethernet-Adapters (Drittanbieter) mit dem USB-Daten-Anschluss der Kamera (🕮 346, 🕮 370, 🕮 873).
Die Kamera zeigt den Fehler »Keine Speicherkarte eingesetzt« an.	Die Speicherkarte ist nicht richtig oder gar nicht eingesetzt. Überzeugen Sie sich davon, dass die Speicherkarte richtig eingesetzt ist (🕮 84).
Die Übertragung ist unterbrochen und lässt sich nicht fortsetzen.	Die Übertragung wird fortgesetzt, nachdem die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wurde (🕮 384).

Problem	Lösung
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 (🕮 856, 🕮 861).

Fehler-Codes

Die folgenden Meldungen und Fehler-Codes können erscheinen, wenn ein Fehler auftritt, während die Kamera über Ethernet oder 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 (🕮 861).
Err.12	Prüfen Sie nach, ob Sie das korrekte Passwort für die gewählte SSID benutzen.
	Prüfen Sie nach, ob Sie die korrekte Authentifizierungsmethode verwenden (🕮 861).
Err.13	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, eingeschaltet ist.
	Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.
Err.1F	Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

- **[Verbindungsfehler (TCP/IP).]**

Fehler-Code	Lösung
Err.21	Prüfen Sie, ob die TCP/IP-Adresse und die Subnetzmaske korrekt sind (🕮 861).
Err.22	Doppelte TCP/IP-Adresse. Wählen Sie eine andere Adresse (🕮 861).

- **[Verbindungsfehler (PTP/IP).]**

Fehler-Code	Lösung
Err.41	Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

- **[Verbindungsfehler (FTP).]**

Fehler-Code	Lösung
Err.31	Prüfen Sie, ob die FTP-Server-Adresse korrekt ist (🕮 861).
Err.32	Prüfen Sie, ob der Anmeldename und das Passwort korrekt sind (🕮 861).
Err.34	Prüfen Sie, ob der Name des Zielordners korrekt ist (🕮 861).
Err.35	Vergewissern Sie sich, dass der Zielordner nicht schreibgeschützt ist.
Err.36	Prüfen Sie den DNS-Eintrag (🕮 861).
Err.37	Prüfen Sie die Firewall-Einstellungen (🕮 358). Prüfen Sie die Einstellungen für den PASV-Modus (🕮 861).
Err.3F	Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

- **[Fehler bei der Authentifizierung der FTP-Serverberechtigung.]**

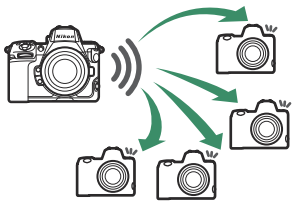
Fehler-Code	Lösung
Err.61	Prüfen Sie, ob TLS 1.2 oder neuer vom FTP-Server unterstützt wird.
Err.62	Vergewissern Sie sich, dass Sie das korrekte Root-Zertifikat verwenden (🕮 354, 🕮 371, 🕮 866).
Err.63	
Err.64	Die Kamera kann sich nicht verbinden, weil der FTP-Server ein Client-Zertifikat angefordert hat. Prüfen Sie die Einstellungen des FTP-Servers.
Err.65	Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

Verbinden mit anderen Kameras

Wie Sie miteinander verbundene Kameras nutzen können

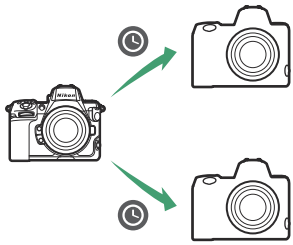
Kamerabasierte ferngesteuerte Fotografie (Synchronisierte Auslösung)

Mit einer Master-Kamera können bis zu 16 Remote-Kameras in der gleichen Gruppe ausgelöst werden (🕮 393).



Uhren synchronisieren (Datum und Uhrzeit synchronisieren)

Über ein Netzwerk lassen sich die Uhren mehrerer Kameras miteinander synchronisieren (🕮 411).



Synchronisierte Auslösung

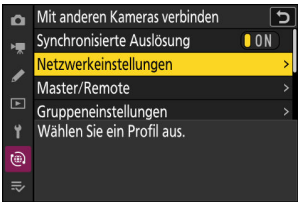
Die synchronisierte Auslösung konfigurieren und verwenden

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.

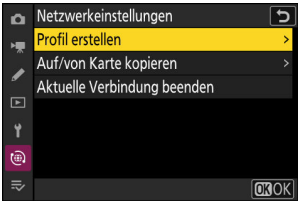
WLAN (Wireless LAN)

Host-Profile für die Verbindung per WLAN werden folgendermaßen erstellt:

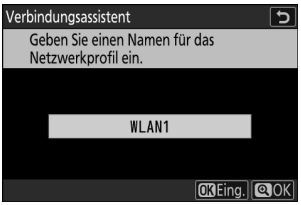
1 **Wählen Sie [Mit anderen Kameras verbinden] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.**



2 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie ⊛.**

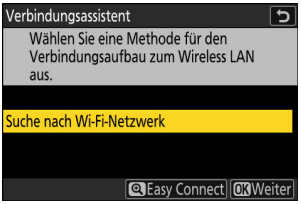


3 Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.



- Um zum nächsten Schritt zu gehen, ohne den vorgegebenen Standardnamen zu ändern, drücken Sie Q.
- 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 (📖 69). Drücken Sie Q, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.

4 Markieren Sie [Suche nach Wi-Fi-Netzwerk] und drücken Sie OK.



Die Kamera sucht nach in der Nähe befindlichen, gegenwärtig aktiven Netzwerken und listet sie mit ihren Namen (SSID) auf.

»Easy Connect«

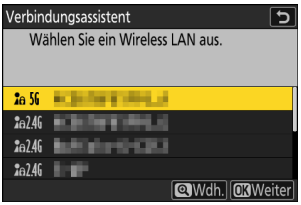


- Um ohne die Eingabe einer SSID oder eines Schlüssels zu verbinden, drücken Sie Q in Schritt 4. Markieren Sie dann eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

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 OK 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.

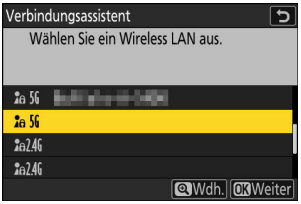
5 Wählen Sie ein Netzwerk.



- Markieren Sie eine Netzwerk-SSID und drücken Sie auf ⊛.
- 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.

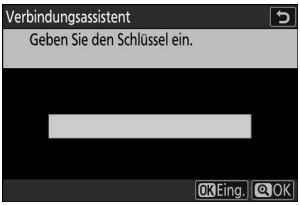
☑ Verborgene SSIDs

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 auf ⊛. Drücken Sie dann auf ⊛; 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.

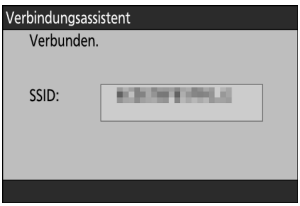
6 Geben Sie den Schlüssel ein.



- Drücken Sie auf ⊛ und geben Sie den Schlüssel des WLAN-Routers ein.



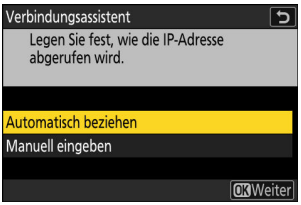
- Weitere Informationen dazu finden Sie in der Anleitung des WLAN-Routers.
- Drücken Sie Q, wenn die Eingabe vollständig ist.



- Drücken Sie erneut Q, 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 auf ⓚ.

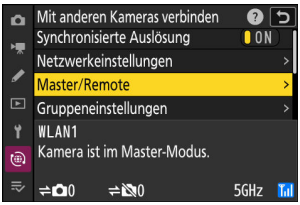


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«. • Es empfiehlt sich, die IP-Adresse der Remote-Kamera zu notieren, da diese in den folgenden Schritten benötigt wird.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie auf ⓚ; 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.**

Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung angezeigt.

9 **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.

10 **Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 9 für die verbliebenen Kameras.**

Achten Sie darauf, dass Sie beim Konfigurieren der Remote-Kameras die Option [**Remote-Kamera**] in Schritt 9 wählen.

11 **Markieren Sie an der Master-Kamera die Option [Gruppeneinstellungen] und drücken Sie ▶.**



12 **Markieren Sie [Neu] und drücken Sie OK.**



13 **Geben Sie einen Anzeigenamen für die Gruppe ein.**



- Wählen Sie einen Anzeigenamen für die Gruppe, um Remote-Kameras hinzuzufügen. Anzeigenamen können bis zu 32 Zeichen lang sein.
- Drücken Sie ⊕ um fortzufahren, nachdem die Eingabe vollständig ist.

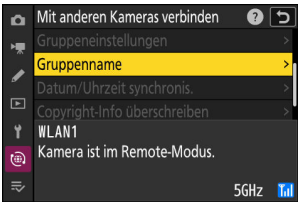
14 **Markieren Sie [Gruppenname], drücken Sie ⊛ und geben Sie einen Gruppennamen ein.**

Geben Sie einen Gruppennamen für die synchronisierten Kameras ein. Gruppennamen können bis zu acht Zeichen lang sein.



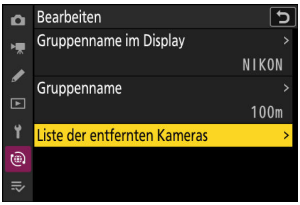
Remote-Kameras einen »Gruppennamen« zuweisen

Der für die Remote-Kameras gewählte Gruppenname muss demjenigen für die Master-Kamera entsprechen. Wählen Sie den Namen mithilfe der Netzwerkmenü-Option [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Gruppenname**].



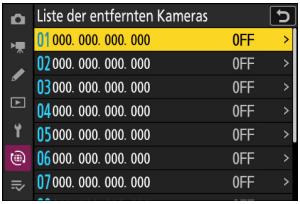
15 **Markieren Sie [Liste der entfernten Kameras] und drücken Sie ⊛.**

Fügen Sie Remote-Kameras der Gruppe hinzu. Die Master-Kamera kann Informationen für bis zu 16 Remote-Kameras in den Listenfeldern [**01**] bis [**16**] speichern.



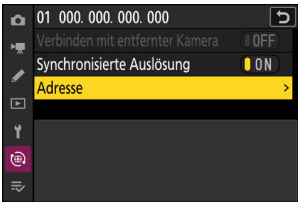
16 **Markieren Sie das gewünschte Listenfeld und drücken Sie ⊛.**

Die Remote-Kamera-Einstellungen werden angezeigt.



17 **Markieren Sie [Adresse] und drücken Sie ▶.**

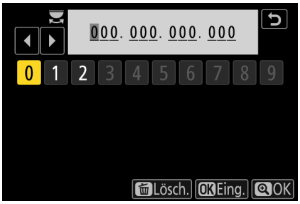
Sie werden zur Eingabe einer IP-Adresse aufgefordert.



18 **Geben Sie die IP-Adresse der Remote-Kamera ein.**

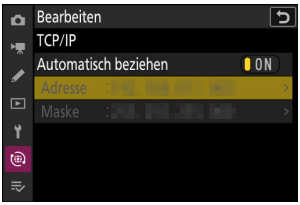
Geben Sie die IP-Adresse der Remote-Kamera ein, die Sie in Schritt 7 notiert haben.

- 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**].

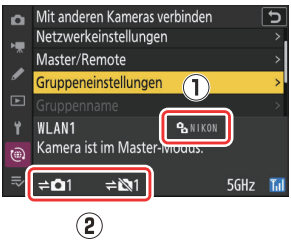


---

19 Fügen Sie die verbliebenen Remote-Kameras hinzu.

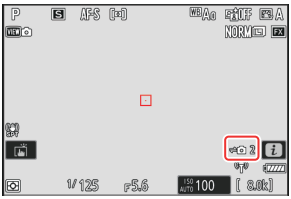
- Bei Verbindung mit einem drahtlosen Netzwerk zeigt die Kamera das von der gewählten SSID benutzte Frequenzband an.

- Die Master-Kamera zeigt den in Schritt 13 gewählten Anzeigenamen der Gruppe (①) und die Anzahl der verbundenen bzw. nicht verbundenen Remote-Kameras an (②).

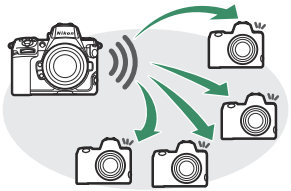


20 Nehmen Sie Bilder auf.

- In der Aufnahmeanzeige der Master-Kamera erscheint ein ⇌📷-Symbol zusammen mit der Anzahl der verbundenen Remote-Kameras.



- Das Drücken des Auslösers an der Master-Kamera löst die Remote-Kameras aus.



☑ 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.

Ethernet

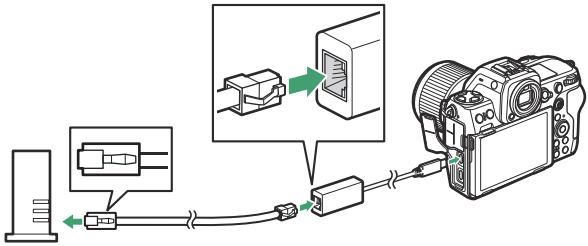
Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, um Host-Profile für Ethernet-Verbindungen zu erstellen. Für Ethernet-Verbindungen wird ein Adapter USB (Typ C) auf Ethernet benötigt (separat von Drittanbietern erhältlich). Achten Sie darauf, dass Sie den Adapter in den USB-Daten-Anschluss der Kamera stecken.

- Die folgenden USB-Ethernet-Adapter wurden erfolgreich für die Verwendung getestet:
  - Anker A83130A1 PowerExpand USB-C auf Gigabit-Ethernet Adapter
  - Anker A83130A2 PowerExpand USB-C auf Gigabit-Ethernet Adapter
- Beachten Sie, dass ein USB-Ethernet-Adapter nicht funktioniert, wenn er an den USB-PD-Anschluss der Kamera angeschlossen ist.

Stellen Sie die Verbindung zu anderen Kameras mithilfe eines USB-Ethernet-Adapters her (Drittanbieter), der in den USB-Daten-Anschluss (Typ C) der Kamera gesteckt wird.

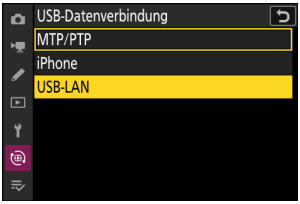
1 Stecken Sie einen USB-Ethernet-Adapter eines Drittanbieters in den USB-Daten-Anschluss der Kamera, und schließen Sie dann den Router über ein Ethernetkabel an.

- Verbinden Sie das Ethernetkabel mit dem USB-Ethernet-Adapter. Wenden Sie beim Anschließen des Kabels keine übermäßige Kraft an und verkanten Sie die Stecker nicht.
- Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit einem Router.

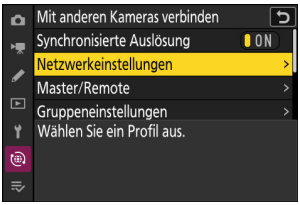


- Schließen Sie die verbliebenen Kameras über Ethernetkabel an den Router an.

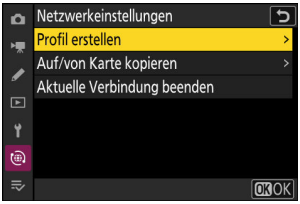
2 Wählen Sie [USB-LAN] für [USB-Datenverbindung] im Netzwerkmenü.



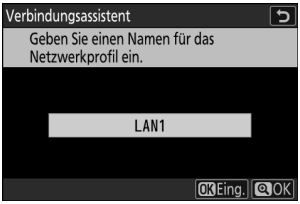
3 **Wählen Sie [Mit anderen Kameras verbinden] im Netzwerkmenü, markieren Sie dann [Netzwerkeinstellungen] und drücken Sie ▶.**



4 **Markieren Sie [Profil erstellen] und drücken Sie OK.**



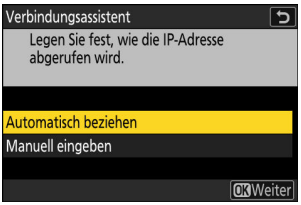
5 **Geben Sie dem neuen Profil einen Namen.**



- Um die Optionen für die IP-Adresse anzuzeigen, 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 (📖 69). Drücken Sie ?, um nach der Eingabe eines Namens fortzufahren.
- Es kann einen Moment dauern, bis die Kamera den USB-Ethernet-Adapter erkennt. Wenn die Kamera keine Ethernet-Verbindung erkennen kann, wird der Verbindungsassistent so konfiguriert, dass er mit der Erstellung eines WLAN-Profils mit dem Standardnamen »WLAN1« beginnt. Tippen Sie auf ↩ oder drücken Sie ◀, um zu Schritt 4 zurückzukehren; warten Sie etwa 10 Sekunden und versuchen Sie es erneut.

6 Beziehen Sie eine IP-Adresse oder wählen Sie eine aus.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie auf ⓚ.

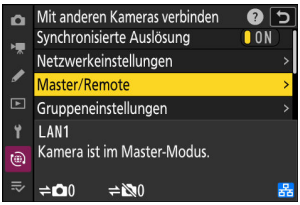


Option	Beschreibung
[**Automatisch beziehen**]	Wählen Sie diese Option, wenn das Netzwerk für die automatische Vergabe der IP-Adresse konfiguriert ist. Sobald eine IP-Adresse zugewiesen wurde, erscheint eine Meldung »Konfiguration abgeschlossen«. • Es empfiehlt sich, die IP-Adresse der Remote-Kamera zu notieren, da diese in den folgenden Schritten benötigt wird.
[**Manuell eingeben**]	Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske manuell ein. • Drücken Sie auf ⓚ; 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«.

7 Drücken Sie ⓚ, um fortzufahren, nachdem die Meldung »Konfiguration abgeschlossen« angezeigt wurde.

Die Kamera leitet dann den Verbindungsaufbau ein. Der Profilname wird bei hergestellter Verbindung angezeigt.

8 **Markieren Sie [Master/Remote] und drücken Sie ⊛.**



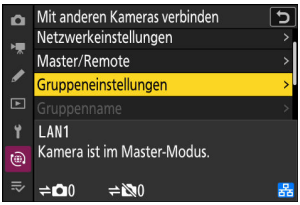
Wählen Sie für jede Kamera, ob sie als Master- oder Remote-Kamera dienen soll.

- [**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.

9 **Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 8 für die verbliebenen Kameras.**

- Um eine weitere Z 8 als Remote-Kamera zu konfigurieren, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 8.
- Achten Sie darauf, dass Sie beim Konfigurieren der Remote-Kameras die Option [**Remote-Kamera**] in Schritt 8 wählen.

10 **Markieren Sie an der Master-Kamera die Option [Gruppeneinstellungen] und drücken Sie ⊛.**



11 **Markieren Sie [Neu] und drücken Sie ⊛.**



12 **Geben Sie den Anzeigenamen der Gruppe ein.**

- Wählen Sie den Anzeigenamen für die Remote-Kamera-Gruppe. Anzeigenamen können bis zu 32 Zeichen lang sein.
- Drücken Sie ⊛ um fortzufahren, nachdem die Eingabe vollständig ist.



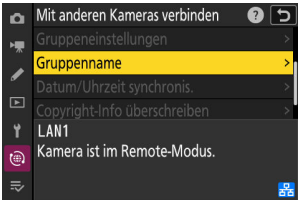
13 **Markieren Sie [Gruppenname], drücken Sie ▶ und geben Sie einen Gruppennamen ein.**

Geben Sie einen Gruppennamen für die synchronisierten Kameras ein. Gruppennamen können bis zu acht Zeichen lang sein.



Remote-Kameras einen »Gruppennamen« zuweisen

Der für die Remote-Kameras gewählte Gruppenname muss demjenigen für die Master-Kamera entsprechen. Wählen Sie den Namen mithilfe der Netzwerkmenü-Option [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Gruppenname**].



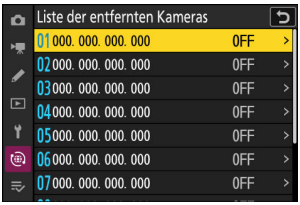
14 **Markieren Sie [Liste der entfernten Kameras] und drücken Sie ▶.**

Fügen Sie Remote-Kameras der Gruppe hinzu. Die Master-Kamera kann Informationen für bis zu 16 Remote-Kameras in den Listenfeldern [**01**] bis [**16**] speichern.



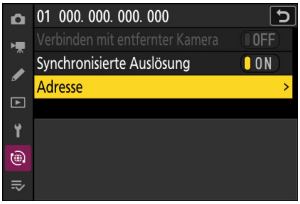
15 **Markieren Sie das gewünschte Listenfeld und drücken Sie ▶.**

Die Remote-Kamera-Einstellungen werden angezeigt.



16 **Markieren Sie [Adresse] und drücken Sie ▶.**

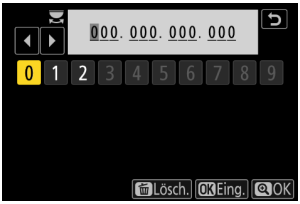
Sie werden zur Eingabe einer IP-Adresse aufgefordert.



17 **Geben Sie die IP-Adresse der Remote-Kamera ein.**

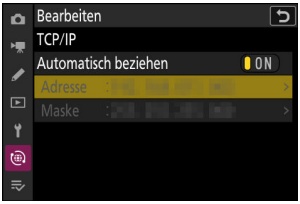
Geben Sie die IP-Adresse der Remote-Kamera ein, die Sie in Schritt 6 notiert haben.

- 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

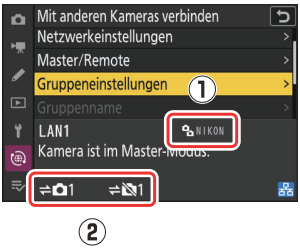
Zum Anzeigen der IP-Adresse einer Remote-Kamera wählen Sie [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Netzwerkeinstellungen**] im Netzwerkmenü der Kamera, markieren ein Host-Profil für synchronisierte Auslösung, drücken ▶ und wählen [**TCP/IP**].



---

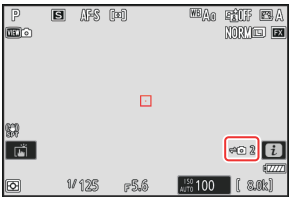
18 Fügen Sie die verbliebenen Remote-Kameras hinzu.

Die Master-Kamera zeigt den in Schritt 12 gewählten Anzeigenamen der Gruppe (①) und die Anzahl der verbundenen bzw. nicht verbundenen Remote-Kameras an (②).

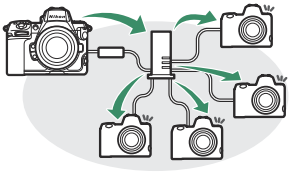


19 Nehmen Sie Bilder auf.

- In der Aufnahmeanzeige der Master-Kamera erscheint ein ⇌📷-Symbol zusammen mit der Anzahl der verbundenen Remote-Kameras.



- Das Drücken des Auslösers an der Master-Kamera löst die Remote-Kameras aus.



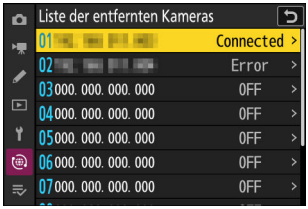
Verbindungsfehler

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.

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.

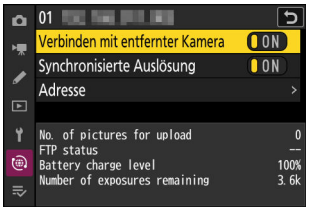
Tipp: Remote-Kamera-Status anzeigen



Um den Remote-Kamera-Status anzuzeigen, gehen Sie zu [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Gruppeneinstellungen**] > (Anzeigename der Gruppe) im Netzwerkmenü der Master-Kamera, markieren [**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.



Tipp: Die Gruppeneinstellungen auf einer Speicherkarte speichern

Navigieren Sie im Netzwerkmenü zu [**Mit anderen Kameras verbinden**] > [**Gruppeneinstellungen**] > [**Auf/von Karte kopieren**], markieren Sie [**Auf Karte kopieren**], drücken Sie ▶, markieren Sie dann die zu speichernden Gruppeneinstellungen und drücken Sie erneut ▶. Wählen Sie den Speicherort (1–99) und drücken Sie OK, um die Gruppeneinstellungen auf die Speicherkarte zu kopieren. Gespeicherte Gruppeneinstellungen lassen sich mithilfe von [**Von Karte kopieren**] laden.

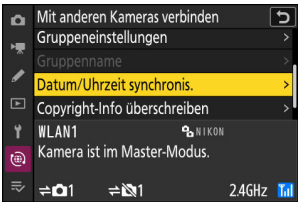
Kamera-Uhren synchronisieren

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« (🕮 393).

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

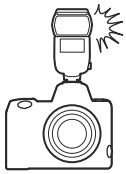
»Auf der Kamera« im Vergleich zu »Kabellos«

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.

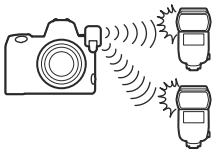
Auf Kamera montiertes Blitzgerät

Blitzaufnahmen mit einem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera.
Auf den folgenden Seiten erhalten Sie ausführliche Informationen (🕮 413).



Kabellose Blitzfotografie

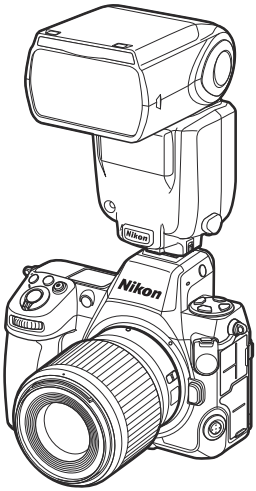
Blitzaufnahmen mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten dank kabelloser Blitzsteuerung (Advanced Wireless Lighting, kurz AWL). Weitere Informationen finden Sie unter »Wie funktioniert die kabellose Blitzfotografie?« (🕮 425).



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 die Blitzsteuerung (🕮 416) und den Blitzmodus (🕮 418).**

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
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 lässt sich nicht mit Blitzgeräten verwenden, 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.

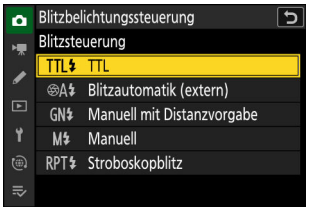
i-TTL-Blitzsteuerung

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:

Blitzsteuerung	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 der [**Spotmessung**] wird i-TTL-Standardblitz automatisch aktiviert.

Blitzsteuerung



Ist ein Blitzgerät auf der Kamera angebracht, das die integrierte Blitzgerätesteuerung unterstützt (ein SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300; 🕮 417), lassen sich die Blitzsteuerung, die Blitzleistung und andere Blitzeinstellungen mit [**Blitzbelichtungssteuerung**] > [**Blitzsteuerung**] im Fotoaufnahmemenü wählen. Die verfügbaren Blitzsteuerungen richten sich nach dem verwendeten Blitzgerät. Die in der Anzeige der Blitzsteuerungen verfügbaren Optionen variieren mit dem für [**Blitzsteuerung**] gewählten Modus.

- Bei anderen Blitzgeräten als den Modellen SB-5000, SB-500, SB-400 und SB-300 können die Einstellungen nur über die Bedienelemente des Blitzgeräts vorgenommen werden.
- Die Einstellungen für ein auf den Zubehörschuh der Kamera gestecktes SB-5000 lassen sich auch mit den Bedienelementen am Blitzgerät vornehmen.

Option	Beschreibung
[**TTL**]	• Die Blitzleistung wird passend zu den Aufnahmebedingungen automatisch eingestellt. • Die Blitzleistung lässt sich mit [**Blitzbelichtungskorrektur (TTL)**] regulieren.
[**Blitzautomatik (extern)**]	• Das vom Objekt zurückgeworfene Blitzlicht wird von einem Sensor am Blitzgerät gemessen und die Blitzleistung passend dazu automatisch eingestellt. • Die Blitzleistung lässt sich mit [**Blitzbelichtungskorrektur (extern)**] regulieren. • Die externe Blitzautomatik unterstützt die Modi »Blitzautomatik mit automatischer Blendensteuerung« (**A**) und »Blitzautomatik ohne TTL« (**A**). Details dazu finden Sie in der Dokumentation des betreffenden Blitzgeräts.
[**Manuell mit Distanzvorgabe**]	• Stellen Sie den Abstand zum Hauptobjekt ein; die Blitzstärke wird automatisch geregelt. • Der Objektabstand wird mit Menüpunkt [**Distanzvorgabe-Optionen**] > [**Abstand**] eingestellt, während sich die Blitzleistung per [**Blitzbel.korrektur**] regulieren lässt.

Option	Beschreibung
[**Manuell**]	• Wählen Sie die Blitzleistung manuell. • Die Blitzleistung wird bei [**Manuelle Blitzleistung**] eingestellt.
[**Stroboskopblitz**]	• Das Blitzgerät zündet mehrere Male, während der Verschluss offen ist; hierdurch entsteht ein Mehrfachbelichtungseffekt. • Benutzen Sie [**Stroboskopblitz**] > [**Leistung**] für die Einstellung der Blitzstärke; mit [**Anzahl**] wird die Anzahl der Blitzzündungen gewählt. Mit [**Frequenz**] legen Sie fest, wie oft das Blitzgerät pro Sekunde zünden soll (angegeben in Hertz). • Die maximal mögliche Anzahl von Blitzzündungen hängt von den für [**Leistung**] und [**Frequenz**] gewählten Einstellungen ab. Details dazu finden Sie in der Dokumentation des betreffenden Blitzgeräts.

Integrierte Blitzgerätesteuerung

Die integrierte Blitzgerätesteuerung ermöglicht gemeinsame Einstellungen an Kamera und Blitzgerät. Die Einstellungen, die entweder an der Kamera oder am Blitzgerät vorgenommen werden, spiegeln sich an beiden Geräten wider; gleiches gilt für Einstellungen, die mittels der optionalen Software Camera Control Pro 2 erfolgen. Das Blitzgerät muss die integrierte Blitzgerätesteuerung unterstützen.

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).	**P**, **S**, **A**, **M**
ϟ◉	[**Rote-Augen-Reduzierung**]	Für Porträtaufnahmen. Vor der Aufnahme 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).	**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. • Die Verwendung eines Stativs ist empfehlenswert.	**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. Die Verwendung eines Stativs ist empfehlenswert.	**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 **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. • Die Verwendung eines Stativs ist empfehlenswert.	**P**, **S**, **A**, **M**
	[**Blitz aus**]	Das Blitzgerät zündet nicht.	**P**, **S**, **A**, **M**

Studio-Blitzbeleuchtung

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.

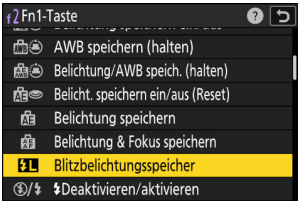
- Wählen Sie aus Werten zwischen –3 bis +1 LW.
- Bei Standardeinstellung ändert sich die Blitzleistung in Schritten von ⅓ LW. Die Schrittweite lässt sich mit Individualfunktion b2 [**Schrittweite Bel.-steuerung**] ändern.
- Generell sorgen positive Werte für eine stärkere Blitzbeleuchtung (hellere Objektabbildung), während negative Werte das Objekt dunkler erscheinen lassen.
- Bei anderen Werten als ±0,0 erscheint das Symbol ⚡ in der Aufnahmeanzeige und im Display.
- Um die normale Blitzleistung wiederherzustellen, stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur auf ±0,0 ein. Die Blitzbelichtungskorrektur wird nicht beim Ausschalten der Kamera 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.

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.**

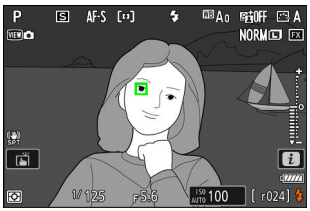
3 **Schalten Sie das Blitzgerät ein und wählen Sie die Blitzsteuerung TTL oder die Blitzautomatik A oder A mit Messblitzen.**

- Wenn Sie ein SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300 auf dem Zubehörschuh der Kamera angebracht haben, wählen Sie [**TTL**] oder [**Blitzautomatik (extern)**] 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.





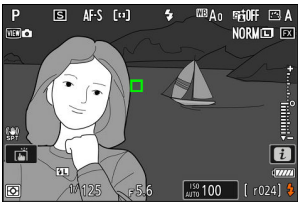
5 Speichern Sie die Blitzbelichtung.

- 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.

Ferngesteuerte Blitzfotografie

Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?

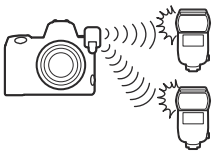
Dank kabelloser Blitzsteuerung (Advanced Wireless Lighting, kurz AWL) können Sie Blitzaufnahmen mit einem oder mehreren ferngesteuerten Blitzgeräten (Remote-Blitzgeräten) machen. Die Blitzfotografie mit einem Blitzgerät auf dem Zubehörschuh der Kamera ist im Kapitel »Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera« beschrieben (🕮 413).

Bedienvorgänge, die sich auf mit der Kamera verbundenes Zubehör beziehen, sind in diesem Kapitel mit dem Symbol 📷 gekennzeichnet, Bedienvorgänge mit Remote-Blitzgeräten mit 🔦. Informationen über den Einsatz von ferngesteuerten Blitzgeräten (🔦) finden Sie in der Dokumentation des betreffenden Blitzgeräts.

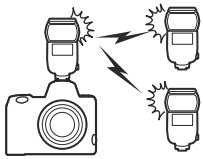
Verwenden von ferngesteuerten Blitzgeräten

Remote-Blitzgeräte lassen sich folgendermaßen steuern:

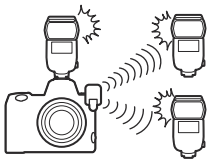
- **Funksignale** * (🕮 427),



- **optische Signale von einem auf dem Zubehörschuh der Kamera montierten Blitzgerät** (🕮 438), oder



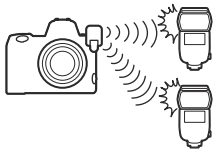
- **Funksignale mit zusätzlicher Beleuchtung durch ein aufgestecktes Blitzgerät** * (📖 437).



* Die Steuerung durch Funksignale steht nur zur Verfügung, wenn eine Funkfernsteuerung WR-R11a oder WR-R10 an der Kamera angeschlossen ist.

AWL mit Funksignal

Die Blitzfernsteuerung über Funksignale, die von einer mit der Kamera verbundenen WR-R11a oder WR-R10 ausgesendet werden, heißt »Advanced Wireless Lighting mit Funksteuerung« oder kürzer »AWL mit Funksignal«. AWL mit Funksignal steht mit Blitzgeräten vom Typ SB-5000 zur Verfügung.



Funkverbindung aufbauen

Vor dem Einsatz von AWL mit Funksignal müssen Sie eine drahtlose Verbindung zwischen der WR-R11a oder WR-R10 und den Remote-Blitzgeräten aufbauen.

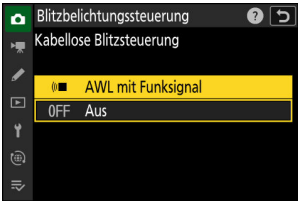
Die Funkfernsteuerung WR-R10

- Für das Verwenden der WR-R10 ist ein Adapter WR-A10 erforderlich.
- Stellen Sie vor dem Einsatz von AWL mit Funksignal sicher, dass die Firmware der optionalen Funkfernsteuerung WR-R10 die Versionsnummer 3.0 oder neuer hat. Informationen zu Firmware-Updates finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land oder Ihre Region.

1 : Schließen Sie die WR-R11a/WR-R10 an.

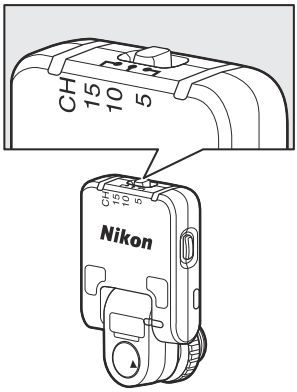
Nähere Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation zur WR-R11a/WR-R10.

2 : Wählen Sie im Fotoaufnahmemenü [AWL mit Funksignal] für [Blitzbelichtungssteuerung] > [Kabellose Blitzsteuerung].



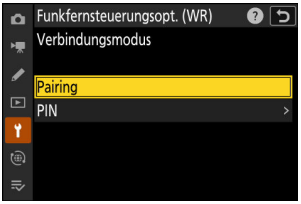
3 : Wählen Sie einen Kanal für die WR-R11a/WR-R10.

Stellen Sie den Kanalschalter der WR-R11a/WR-R10 auf den gewünschten Kanal.



4 : Wählen Sie einen Verbindungsmodus für die WR-R11a/WR-R10.

Wählen Sie [**Funkfernsteuerungsopt. (WR)**] > [**Verbindungsmodus**] im Systemmenü der Kamera und entscheiden Sie sich für eine der folgenden Optionen:



Option	Beschreibung
[**Pairing**]	Die Kamera verbindet sich nur mit Geräten, mit denen sie bereits gekoppelt war. • Da die Kamera nicht mit Geräten kommuniziert, mit denen sie noch nicht gekoppelt war, lassen sich mit dieser Option Signalstörungen durch andere in der Nähe befindliche Geräte vermeiden. • Aufgrund der Tatsache, dass jedes Gerät einzeln mittels »Pairing« zugeordnet werden muss, empfiehlt sich die Option »PIN«, wenn viele Geräte verbunden werden sollen.
[**PIN**]	Die Kommunikation zwischen allen Geräten erfolgt über denselben vierstelligen Code (PIN). • Das ist praktisch für das Fotografieren mit einer großen Zahl von ferngesteuerten Geräten. • Falls mehrere Kameras mit der gleichen PIN zugegen sind, übt die Kamera, die sich zuerst verbindet, die alleinige Kontrolle über alle Blitzgeräte aus; alle anderen Kameras werden am Verbinden gehindert (an den mit den betroffenen Kameras verbundenen WR-R11a/WR-R10 blinken die LEDs).

5 : Bauen Sie eine drahtlose Verbindung zwischen der WR-R11a/WR-R10 und den Remote-Blitzgeräten auf.

- Stellen Sie die Remote-Blitzgeräte auf den Modus AWL mit Funksignal ein.
- Stellen Sie die Remote-Blitzgeräte auf den in Schritt 3 für die WR-R11a/WR-R10 gewählten Kanal ein.
- Koppeln Sie dann jedes Remote-Blitzgerät mit der Funkfernsteuerung WR-R11a/WR-R10 gemäß der in Schritt 4 gewählten Option:

  - [**Pairing**]: Starten Sie den Kopplungsvorgang am Remote-Blitzgerät und drücken Sie die Zuordnungstaste an der WR-R11a/WR-R10. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die LINK-Lampen an der WR-R11a/WR-R10 und dem Blitzgerät orange und grün blinken. Sobald die Verbindung hergestellt ist, leuchtet die LINK-Lampe am Remote-Blitzgerät grün.
  - [**PIN**]: Geben Sie die im vorigen Schritt gewählte PIN mit den Bedienelementen des Remote-Blitzgeräts ein. Der Kopplungsvorgang beginnt mit der Eingabe der PIN. Sobald die Verbindung hergestellt ist, leuchtet die LINK-Lampe am Remote-Blitzgerät grün.

6 : Wiederholen Sie Schritt 5 für die verbliebenen Remote-Blitzgeräte.

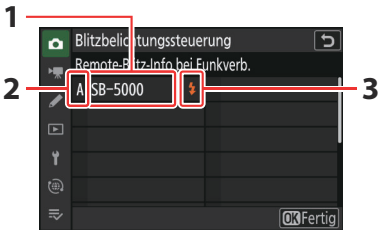
7 : Vergewissern Sie sich, dass die Blitzbereitschaft bei allen Blitzgeräten angezeigt wird.

Bei AWL mit Funksignal leuchtet die Blitzbereitschaftsanzeige in der Aufnahmeanzeige der Kamera, sobald alle Blitzgeräte bereit sind.

Auflistung der Remote-Blitzgeräte

Um nachzusehen, welche Blitzgeräte aktuell durch AWL mit Funksignal gesteuert werden, wählen Sie [**Blitzbelichtungssteuerung**] > [**Remote-Blitz-Info bei Funkverb.**] im Fotoaufnahmemenü der Kamera.

- Die Kennung (Remote-Blitzgerät-Name) lässt sich für jedes Gerät mit den Bedienelementen der Blitzgeräte ändern.



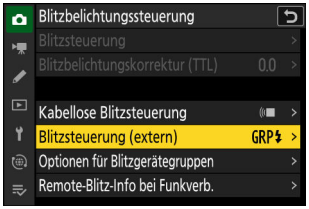
1 Verbundenes Blitzgerät
2 Gruppe
3 Blitzbereitschaftsanzeige

Erneut verbinden

Solange die Einstellungen für Kanal, Verbindungsmodus etc. nicht verändert wurden, stellt die WR-R11a/WR-R10 automatisch die Verbindung zu vorher gekoppelten Blitzgeräten her, sobald Sie den Fernsteuerungsmodus am Blitzgerät wählen; die Schritte 3 bis 6 können dann entfallen. Die LINK-Lampe am Blitzgerät leuchtet grün, wenn eine Verbindung hergestellt ist.

Kabellose Blitzfotografie

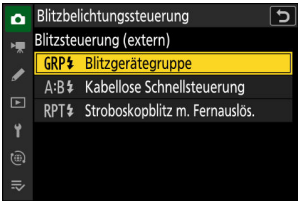
Die Einstellungen werden im Fotoaufnahmemenü mittels [**Blitzbelichtungssteuerung**] > [**Blitzsteuerung (extern)**] vorgenommen. Wählen Sie einen Blitzfernsteuerungsmodus und machen Sie Aufnahmen wie nachstehend beschrieben.



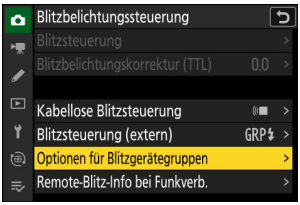
Blitzgerätegruppe

Benutzen Sie diese Option, um separate Einstellungen für jede Blitzgerätegruppe vornehmen zu können.

1 : Wählen Sie [Blitzgerätegruppe] für [Blitzbelichtungssteuerung] > [Blitzsteuerung (extern)].



2 : Markieren Sie [Optionen für Blitzgerätegruppen] in der Menüanzeige [Blitzbelichtungssteuerung] und drücken Sie .



3 : Wählen Sie eine Blitzsteuerung und die Blitzstärke.



- Wählen Sie eine Blitzsteuerung und die Blitzstärke für die Blitzgeräte jeder Gruppe.
- Die folgenden Optionen stehen bereit:

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.

4 : Gruppieren Sie die Remote-Blitzgeräte.

- Wählen Sie für jedes Remote-Blitzgerät eine Gruppe (A–F).
- Das Master-Blitzgerät kann bis zu 18 Blitzgeräte in beliebigen Kombinationen steuern.

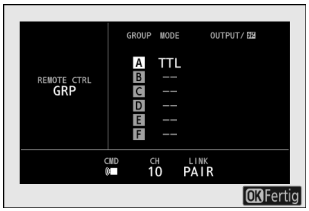
5 / : Arrangieren Sie das Motiv und positionieren Sie die Blitzgeräte.

- Mehr Informationen dazu 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 Menüoption [**Testblitz**] im i-Menü, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.

6 : Nehmen Sie das Bild auf.

Tipp: Blitzinformationen

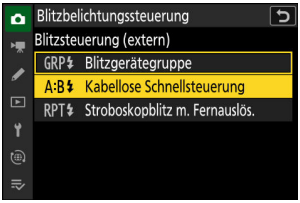
Die Einstellungen der Blitzgerätegruppen lassen sich mit der Menüoption [**Blitzinfo**] im i-Menü anzeigen, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.



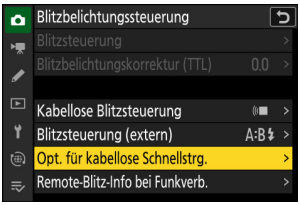
Kabellose Schnellsteuerung

Wählen Sie diese Option, um die Gewichtung zwischen den Remote-Blitzgeräten in den Gruppen A und B sowie die Blitzleistung der Gruppe C festzulegen. Die Lichtabgabe für Gruppe C wird manuell eingestellt.

1 **: Wählen Sie [Kabellose Schnellsteuerung] für [Blitzbelichtungssteuerung] > [Blitzsteuerung (extern)].**



2 **: Markieren Sie [Opt. für kabellose Schnellstrg.] in der Menüanzeige [Blitzbelichtungssteuerung] und drücken Sie .**



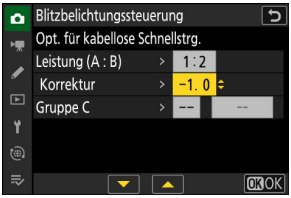
AWL mit Funksignal

3 : Nehmen Sie die Einstellungen für die kabellose Schnellsteuerung vor.

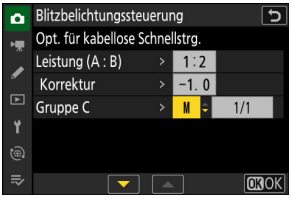
- **Wählen Sie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B.**



- **Stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur für die Gruppen A und B ein.**



- **Wählen Sie die Einstellungen für Gruppe C:**
  - Wählen Sie [**M**] zum Aktivieren oder [**– –**] zum Deaktivieren der Blitzgeräte in Gruppe C.
  - Wenn [**M**] gewählt ist, zünden die Blitzgeräte der Gruppe C mit der gewählten Leistung.



4 : Gruppieren Sie die Remote-Blitzgeräte.

- Wählen Sie eine Gruppe (A, B oder C).
- Das Master-Blitzgerät kann bis zu 18 Blitzgeräte in beliebigen Kombinationen steuern.

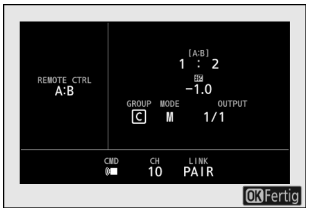
5 / : Arrangieren Sie das Motiv und positionieren Sie die Blitzgeräte.

- Mehr Informationen dazu 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 Menüoption [**Testblitz**] im i-Menü, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.

6 : Nehmen Sie das Bild auf.

Tipp: Blitzinformationen

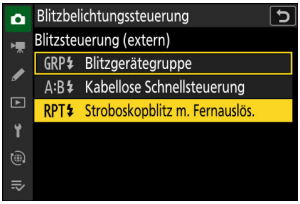
Die Einstellungen für die kabellose Schnellsteuerung lassen sich mit der Menüoption [**Blitzinfo**] im i-Menü anzeigen, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.



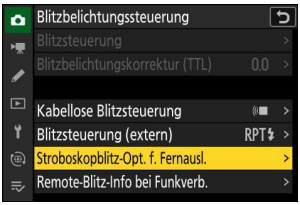
Stroboskopblitz m. Fernauslös.

Die Blitzgeräte zünden bei geöffnetem Verschluss wiederholt, sodass ein Mehrfachbelichtungseffekt entsteht.

1 **: Wählen Sie [Stroboskopblitz m. Fernauslös.] für [Blitzbelichtungssteuerung] > [Blitzsteuerung (extern)].**



2 **: Markieren Sie [Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.] in der Menüanzeige [Blitzbelichtungssteuerung] und drücken Sie .**



3 : Nehmen Sie die Einstellungen für die kabellose Stroboskopblitz-Fotografie vor.

- **Stellen Sie »Leistung«, »Anzahl« und »Frequenz« ein.**



- **Aktivieren oder deaktivieren Sie gewählte Gruppen.**

  - Wählen Sie [**ON**] zum Aktivieren oder [**– –**] zum Deaktivieren der gewählten Gruppe.



4 : Gruppieren Sie die Remote-Blitzgeräte.

- Wählen Sie für jedes Remote-Blitzgerät eine Gruppe (A–F).
- Das Master-Blitzgerät kann bis zu 18 Blitzgeräte in beliebigen Kombinationen steuern.

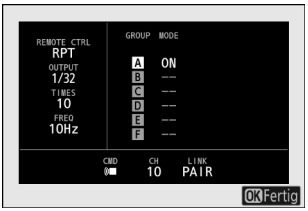
5 / : Arrangieren Sie das Motiv und positionieren Sie die Blitzgeräte.

- Mehr Informationen dazu 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 Menüoption [**Testblitz**] im i-Menü, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.

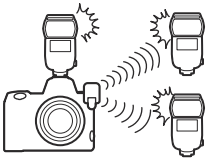
6 : Nehmen Sie das Bild auf.

Tipp: Blitzinformationen

Die Einstellungen für das kabellose Stroboskopblitzen lassen sich mit der Menüoption [**Blitzinfo**] im i-Menü anzeigen, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.



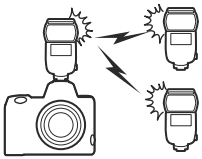
Auf den Zubehörschuh gestecktes Blitzgerät hinzufügen



Durch Funksignale gesteuerte Blitzgeräte (📖 427) lassen sich mit den folgenden, auf dem Zubehörschuh der Kamera montierten Blitzgeräten kombinieren:

- SB-5000: Stellen Sie das Blitzgerät vor dem Anbringen auf den funkgesteuerten Master-Blitzmodus ein (das Symbol erscheint in der linken oberen Ecke der Anzeige), und wählen Sie Blitzgerätegruppe oder Stroboskopblitz mit Fernauslösung. Nach dem Anbringen des Blitzgeräts lassen sich die Einstellungen mit den Optionen in den Kameramenüs oder mit den Bedienelementen des Blitzgeräts vornehmen. Im Falle der Kameramenüs benutzen Sie die Optionen, die unter [**Optionen für Blitzgerätegruppen**] > [**Master-Blitzger.**] oder unter [**M**] in der Anzeige [**Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.**] aufgeführt sind.
- SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600: Stellen Sie das Blitzgerät auf eigenständige Verwendung ein. Benutzen Sie die Bedienelemente am Blitzgerät für die Blitzeinstellungen.
- SB-500, SB-400, SB-300: Bringen Sie das Blitzgerät auf der Kamera an. Nehmen Sie die Einstellungen mit der Option [**Optionen für Blitzgerätegruppen**] > [**Master-Blitzger.**] in den Kameramenüs vor.

AWL mit optischem Signal

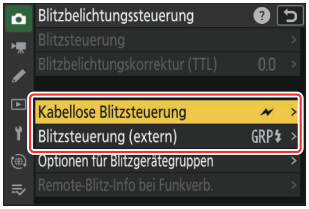


Die Remote-Blitzgeräte werden durch optische Signale ferngesteuert, die von einem optionalen Blitzgerät ausgehen, das auf dem Zubehörschuh der Kamera montiert ist und als Master-Blitzgerät arbeitet (AWL mit optischem Signal). Angaben zu geeigneten Blitzgeräten stehen im Abschnitt »Mit CLS-kompatiblen Blitzgeräten verfügbare Funktionen« (🕮 920).

- Handelt es sich bei dem betreffenden Blitzgerät um ein SB-5000 oder SB-500, lassen sich die Einstellungen von der Kamera aus vornehmen. Näheres dazu steht unter »AWL mit optischem Signal mit dem SB-5000 oder SB-500 benutzen« (🕮 439). 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-5000 oder 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 einen Blitzfernsteuerungsmodus (das SB-500 unterstützt nur [**Blitzgerätegruppe**]). Die Verfahrensweise für das Einstellen und das Aufnehmen von Bildern im jeweiligen Modus ist nachstehend beschrieben.

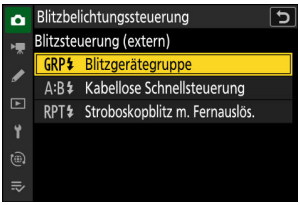


Das SB-5000
Ist ein SB-5000 auf den Zubehörschuh der Kamera gesteckt, lassen sich die Einstellungen für [**Blitzbelichtungssteuerung**] auch mit den Bedienelementen am Blitzgerät vornehmen.

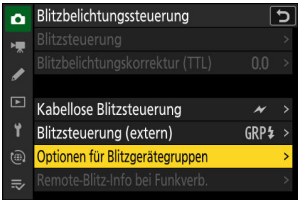
Blitzgerätegruppen

Benutzen Sie diese Option, um separate Einstellungen für jede Blitzgerätegruppe vornehmen zu können.

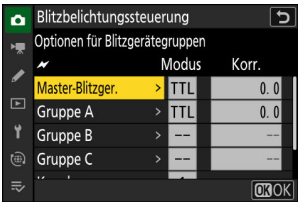
1 **: Wählen Sie [Blitzgerätegruppe] für [Blitzbelichtungssteuerung] > [Blitzsteuerung (extern)].**



2 **: Markieren Sie [Optionen für Blitzgerätegruppen] in der Menüanzeige [Blitzbelichtungssteuerung] und drücken Sie .**



3 : 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.
- Die folgenden Optionen stehen bereit:

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.

- Bei [**Kanal**] stellen Sie den Kanal (1 – 4) ein, der vom Master-Blitzgerät für die optische Blitzfernsteuerung benutzt wird.
- Falls die Remote-Blitzgeräte ein SB-500 einschließen, müssen Sie Kanal [**3**] einstellen.



4 : Wählen Sie den Kanal an den Remote-Blitzgeräten.

Stellen Sie die Remote-Blitzgeräte auf den in Schritt 3 gewählten [**Kanal**] ein.

5 : Gruppieren Sie die Remote-Blitzgeräte.

- Wählen Sie eine Gruppe (A, B oder C).
- Wenn Sie ein SB-500 als Master-Blitzgerät benutzen, wählen Sie zwischen Gruppe A und 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.

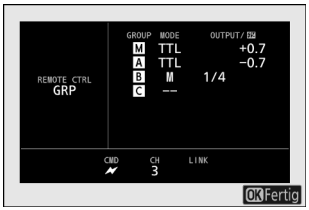
6 **: Arrangieren Sie das Motiv und positionieren Sie die Blitzgeräte.**

- Mehr Informationen dazu 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 Menüoption [**Testblitz**] im i-Menü, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.

7 **: Machen Sie die Aufnahme, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.**

Tipp: Blitzinformationen

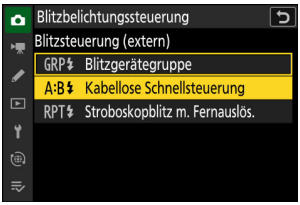
Die Einstellungen der Blitzgerätegruppen lassen sich mit der Menüoption [**Blitzinfo**] im i-Menü anzeigen, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.



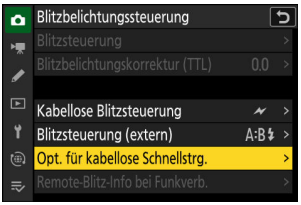
Kabellose Schnellsteuerung (nur SB-5000)

Wählen Sie diese Option, um die Gewichtung zwischen den Remote-Blitzgeräten in den Gruppen A und B sowie die Blitzleistung der Gruppe C festzulegen. Die Lichtabgabe für Gruppe C wird manuell eingestellt.

1 **: Wählen Sie [Kabellose Schnellsteuerung] für [Blitzbelichtungssteuerung] > [Blitzsteuerung (extern)].**



2 **: Markieren Sie [Opt. für kabellose Schnellstrg.] in der Menüanzeige [Blitzbelichtungssteuerung] und drücken Sie .**

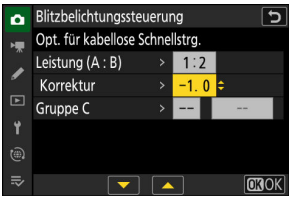


3 **: Nehmen Sie die Einstellungen für die kabellose Schnellsteuerung vor.**

- **Wählen Sie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B.**



- **Stellen Sie die Blitzbelichtungskorrektur für die Gruppen A und B ein.**



- **Wählen Sie die Einstellungen für Gruppe C:**
  - Wählen Sie [**M**] zum Aktivieren oder [**– –**] zum Deaktivieren der Blitzgeräte in Gruppe C.
  - Wenn [**M**] gewählt ist, zünden die Blitzgeräte der Gruppe C mit der gewählten Leistung.



- **Wählen Sie den Kanal.**
  - Bei [**Kanal**] stellen Sie den Kanal (1 – 4) ein, der vom Master-Blitzgerät für die optische Blitzfernsteuerung benutzt wird.
  - Falls die Remote-Blitzgeräte ein SB-500 einschließen, müssen Sie Kanal [**3**] einstellen.



4 **: Wählen Sie den Kanal an den Remote-Blitzgeräten.**

Stellen Sie die Remote-Blitzgeräte auf den in Schritt 3 gewählten [**Kanal**] ein.

5 **: Gruppieren Sie die Remote-Blitzgeräte.**

- Wählen Sie eine Gruppe (A, B oder C).
- 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.

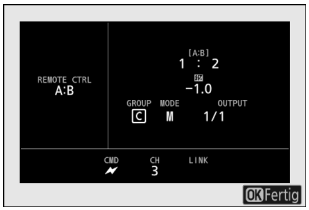
6 **/: Arrangieren Sie das Motiv und positionieren Sie die Blitzgeräte.**

- Mehr Informationen dazu 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 Menüoption [**Testblitz**] im i-Menü, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.

7 **/: Machen Sie die Aufnahme, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.**

Tipp: Blitzinformationen

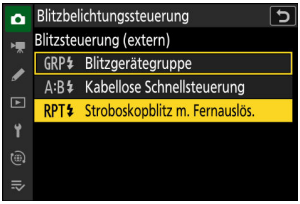
Die Einstellungen für die kabellose Schnellsteuerung lassen sich mit der Menüoption [**Blitzinfo**] im i-Menü anzeigen, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.



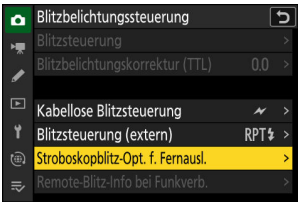
Stroboskopblitz m. Fernauslös. (nur SB-5000)

Die Blitzgeräte zünden bei geöffnetem Verschluss wiederholt, sodass ein Mehrfachbelichtungseffekt entsteht.

1 **: Wählen Sie [Stroboskopblitz m. Fernauslös.] für [Blitzbelichtungssteuerung] > [Blitzsteuerung (extern)].**



2 **: Markieren Sie [Stroboskopblitz-Opt. f. Fernausl.] in der Menüanzeige [Blitzbelichtungssteuerung] und drücken Sie .**



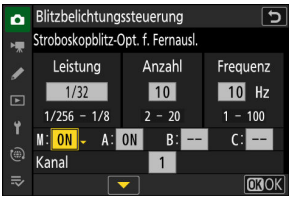
3 **: Nehmen Sie die Einstellungen für die kabellose Stroboskopblitz-Fotografie vor.**

- **Stellen Sie »Leistung«, »Anzahl« und »Frequenz« ein.**



- **Aktivieren oder deaktivieren Sie gewählte Gruppen.**

  - Wählen Sie [**ON**] zum Aktivieren oder [**– –**] zum Deaktivieren der gewählten Gruppe.



- **Wählen Sie den Kanal.**

  - Bei [**Kanal**] stellen Sie den Kanal (1 – 4) ein, der vom Master-Blitzgerät für die optische Blitzfernsteuerung benutzt wird.
  - Falls die Remote-Blitzgeräte ein SB-500 einschließen, müssen Sie Kanal [**3**] einstellen.



4 **: Wählen Sie den Kanal an den Remote-Blitzgeräten.**

Stellen Sie die Remote-Blitzgeräte auf den in Schritt 3 gewählten [**Kanal**] ein.

5 **: Gruppieren Sie die Remote-Blitzgeräte.**

- Wählen Sie eine Gruppe (A, B oder C).
- 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.

6 📷/🔦: Arrangieren Sie das Motiv und positionieren Sie die Blitzgeräte.

- Mehr Informationen dazu 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 Menüoption [**Testblitz**] im i-Menü, die sich dem Menü mithilfe von Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**] hinzufügen lässt.

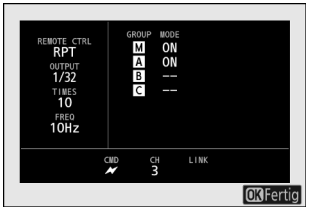
7 📷/🔦: Machen Sie die Aufnahme, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Blitzbereitschaft für alle Blitzgeräte angezeigt wird.

AWL mit optischem Signal

- Richten Sie die Sensorfenster der Remote-Blitzgeräte so aus, dass sie das Licht des Master-Blitzgeräts empfangen können. Besondere Sorgfalt ist nötig, wenn das Master-Blitzgerät auf einer in der Hand gehaltenen Kamera montiert ist.
- Achten Sie darauf, dass weder direktes Licht noch starke Reflexionen von den Remote-Blitzgeräten in das Objektiv der Kamera (im Modus [**TTL**]) oder in die Fotozellen der Remote-Blitzgeräte ([**A**]-Modus) einfallen. Andernfalls kann das Licht der Blitzgeräte die Belichtungssteuerung beeinträchtigen.
- Auch wenn [**--**] für [**Master-Blitzger.**] > [**Modus**] gewählt ist, gibt das Master-Blitzgerät schwache Steuerblitze ab. Diese Blitze werden möglicherweise in Nahaufnahmen sichtbar. Durch Einstellen einer niedrigen ISO-Empfindlichkeit oder kleinen Blende (hoher Blendenwert) lässt sich dies vermeiden.
- Machen Sie nach dem Aufstellen der Remote-Blitzgeräte eine Testaufnahme und überprüfen Sie das Ergebnis in der Kameraanzeige.

Tipp: Blitzinfo

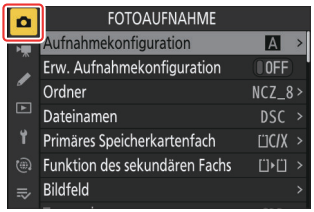
Die Einstellungen für das kabellose Stroboskopblitzen lassen sich mit der Menüoption [**Blitzinfo**] im i-Menü anzeigen, die sich dem Menü mithilfe von (Individualfunktion f1 [**-Menü anpassen**]) hinzufügen lässt.



Das Fotoaufnahmemenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Fotoaufnahmemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Fotoaufnahmemenüs und die zugehörigen Standardeinstellungen aufgelistet.

- [**Aufnahmekonfiguration**]: A
- [**Erw. Aufnahmekonfiguration**]: OFF
- [**Ordner**]
  - [**Umbenennen**]: NCZ_8
  - [**Ordner nach Nummer wählen**]: 100
  - [**Ordner aus Liste wählen**]: —
- [**Dateinamen**]: DSC
- [**Primäres Speicherkartenfach**]: CFexpress-/XQD-Kartenfach
- [**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**]: ON
  - [**Maximale Empfindlichkeit**]: 25600
  - [**Maximale Empfindlichkeit mit ϟ**]: Wie ohne Blitz
  - [**Längste Belichtungszeit**]: Automatisch
- [**Weißabgleich**]: Automatisch – Weiß bewahren (warme F. red.)

- [**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
- [**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**]: Aus
- [**Belichtungsmessung**]: Matrixmessung
- [**Blitzbelichtungssteuerung**]
  - [**Blitzsteuerung**]: TTL
  - [**Kabellose Blitzsteuerung**]: Aus
  - [**Blitzsteuerung (extern)**]: Blitzgerätegruppe
- [**Blitzmodus**]: Aufhellblitz
- [**Blitzbelichtungskorrektur**]: 0,0
- [**Fokusmodus**]: Einzelautofokus
- [**AF-Messfeldsteuerung**]: Einzelfeld
- [**Optionen der AF-Motivwahrnehm.**]: Automatisch
- [**Bildstabilisator (VR)**]: Sport
- [**Automatische Belichtungsreihen**]
  - [**Aut. Bel.reihen einstellen**]: Belichtungs- & Blitzbelicht.reihe
  - [**Anzahl von Aufnahmen**]: 0
  - [**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
- [**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
- [**Auswahl des Bildfeldes**]: FX
- [**Video-Dateityp**]: H.265 8 Bit (MOV)
- [**Bildgröße/Bildrate**]: 3840×2160; 30p
- [**Intervallpriorität**]: OFF
- [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**]: OFF
- [**Speicherort**]: CFexpress-/XQD-Kartenfach

• [**Aufnahme mit Fokusverlagerung**]
- [**Bildanzahl**]: 100
- [**Schrittweite der Fokusverlagerung**]: 5
- [**Intervall bis nächste Aufnahme**]: 0
- [**Belicht. d. 1. Aufnahme beibehalt.**]: ON
- [**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

• [**Automatisch erfassen**]
- [**Benutzer-Voreinstellungen ausw.**]: P-1

Aufnahmekonfiguration

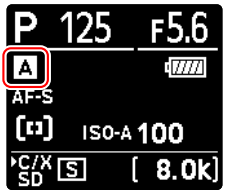
MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Die Optionen des Fotoaufnahmemenüs und Videoaufnahmemenüs werden in einer von vier Konfigurationen (»A« bis »D«) gespeichert, die sich mit [**Aufnahmekonfiguration**] wählen lassen. Mit Ausnahme der unten genannten Optionen haben Änderungen an den Einstellungen, während eine Konfiguration gewählt ist, keinen Einfluss auf die anderen Konfigurationen.

- Änderungen an den folgenden Einstellungen des Fotoaufnahmemenüs werden in allen Aufnahmekonfigurationen vorgenommen:
  - [**Erw. Aufnahmekonfiguration**]
  - [**Weißabgleich**]-Messwertspeicher
  - [**Mehrfachbelichtung**]
  - [**Intervallaufnahme**]
  - [**Zeitraffervideo**]
  - [**Aufnahme mit Fokusverlagerung**]
- Änderungen an der folgenden Einstellung des Videoaufnahmemenüs werden ebenfalls in allen Aufnahmekonfigurationen vorgenommen:
  - [**Erw. Aufnahmekonfiguration**]
- Die Aufnahmekonfigurationen lassen sich auch mit dem Menüpunkt [**Aufnahmekonfiguration**] im Videoaufnahmemenü bearbeiten. Änderungen im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Tipp: Aufnahmekonfigurationen

Das Display zeigt die aktuelle Aufnahmekonfiguration an (»A«, »B«, »C« oder »D«).



Aufnahmekonfigurationen umbenennen

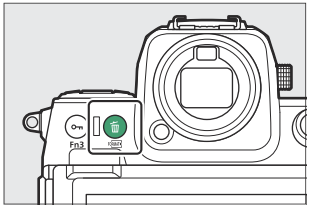
An den Namen der Aufnahmekonfiguration (»A«, »B«, »C« oder »D«) können Sie eine erklärende Bezeichnung anfügen, indem Sie die Aufnahmekonfiguration markieren, ⊛ drücken und [**Umbenennen**] wählen. Die Bezeichnungen können bis zu 20 Zeichen lang sein.

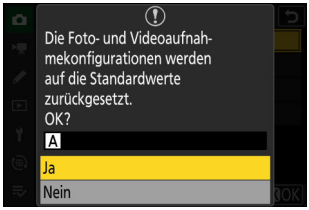
Aufnahmekonfigurationen kopieren

Zum Kopieren einer Aufnahmekonfiguration markieren Sie die Konfiguration, drücken ⊛, wählen [**Kopieren**] und den Speicherort für die Kopie.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Sie können für die gewählte Aufnahmekonfiguration die Standardeinstellungen wiederherstellen. Dazu markieren Sie die Konfiguration und drücken 🗑 (FORMAT); es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⊛, um die Standardeinstellungen für die ausgewählte Konfiguration wiederherzustellen.





- Aufnahmekonfigurationen lassen sich nicht zurücksetzen, während eine Mehrfachbelichtung im Gange ist.
- [**Ordner**] und [**Picture Control verwalten**] werden nicht zurückgesetzt.

Erw. Aufnahmekonfiguration

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

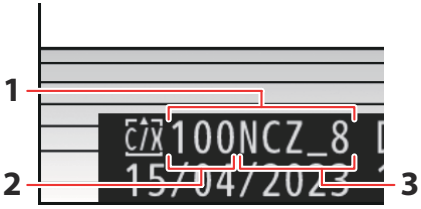
Wählen Sie [**ON**], wenn die in jeder der vier Aufnahmekonfigurationen gespeicherten Informationen die Belichtungseinstellungen einschließen sollen.

- Änderungen an den Belichtungseinstellungen werden in der aktuell für [**Aufnahmekonfiguration**] gewählten Konfiguration gespeichert. Die in der Konfiguration gespeicherten Einstellungen werden wieder aufgerufen, wenn die betreffende Konfiguration das nächste Mal gewählt wird.
- Die zusätzlich in den erweiterten Aufnahmekonfigurationen gespeicherten Einstellungen für den Foto-Modus sind folgende:
  - Aufnahmemodus,
  - Belichtungszeit (nur Modi **S** und **M**), und
  - Blende (nur Modi **A** und **M**).
- Die zusätzlich in den erweiterten Aufnahmekonfigurationen gespeicherten Einstellungen für den Video-Modus sind folgende:
  - Aufnahmemodus,
  - Belichtungszeit (nur Modus **M**), und
  - Blende (nur Modi **A** und **M**).
- Das Wählen von [**OFF**] stellt den Aufnahmemodus, die Belichtungszeit und die Blende wieder her, die vor der Wahl von [**ON**] eingestellt waren.
- Die Belichtungseinstellungen lassen sich auch mit dem Menüpunkt [**Erw. Aufnahmekonfiguration**] im Videoaufnahmemenü bearbeiten. Änderungen im Fotoaufnahmemenü gelten auch für das Videoaufnahmemenü, und umgekehrt.

Ordner

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

So 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.

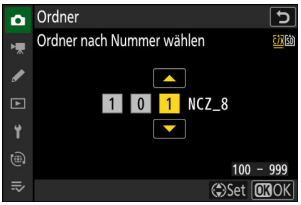
Ordner umbenennen

Der standardmäßige Ordnername, der auf die Ordnernummer folgt, lautet »NCZ_8«. 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 🗑 (RESET) 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 🖿 links von der Ordnernummer. Drücken Sie ⊛, 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 ⊛ 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.

Ordnersymbole

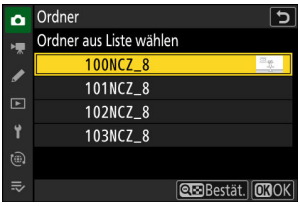
Leere Ordner werden im Dialog [**Ordner nach Nummer wählen**] mit 🗀 gekennzeichnet, volle Ordner mit 🖿 (enthält 5000 Bilder oder ein Bild mit der Nummer 9999) und teilweise gefüllte Ordner mit 🖿. Ein 🖿-Symbol zeigt an, dass keine weiteren Bilder in diesem Ordner gespeichert werden können.

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 deaktiviert, 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 deaktiviert, 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.

Dauer des Einschaltvorgangs

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 (📖 69).

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
  - NEV: NEV-Videos
  - 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).
- Proxy-Videos haben dieselben Dateinamen wie das RAW-Videomaterial, mit dem sie aufgenommen wurden; während die RAW-Videodatei die Dateiendung ».NEV« oder ».MOV« erhält, haben die Proxy-Dateien jedoch die Dateiendung ».MP4«.

Primäres Speicherkartenfach

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie, ob das CFexpress/XQD- oder das SD-Kartenfach als primäres Fach dient, wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind.

Option	Beschreibung
[**CFexpress-/XQD-Kartenfach**]	Das CFexpress-/XQD-Kartenfach dient als primäres Fach.
[**SD-Speicherkartenfach**]	Das SD-Kartenfach dient als primäres Fach.

Tipp: Videos aufnehmen
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/HEIF«-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**] gespeichert. Die Größe kann durch Drücken von ◔ ausgewählt werden, wenn [**JPEG primär, JPEG sekundär**] markiert ist. • Bei den Bildqualitätseinstellungen RAW und RAW + JPEG/HEIF 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 + JPEG/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**] gespeichert. Die Größe kann durch Drücken von ⊛ ausgewählt werden, wenn [**HEIF primär, HEIF sekundär**] markiert ist. • Bei den Bildqualitätseinstellungen RAW und RAW + JPEG/HEIF 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 unbearbeitete Dateikopien der einzelnen NEF-(RAW-)Fotos, aus denen die Mehrfachbelichtungen oder HDR-Bilder entstehen, zusammen mit den JPEG-Überlagerungsresultaten auf beiden Speicherkarten gespeichert, unabhängig von der für die Bildqualität gewählten Option.

Tipp: Wenn eine andere Option als »Reserve« gewählt ist

- In der Aufnahmeanzeige und im Display 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

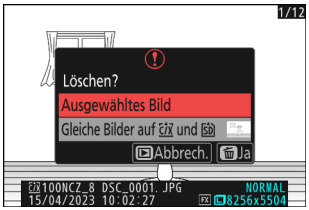
- Verwenden Sie den Menüpunkt [**PB-Fach für Dual-Format-Aufn.**] im Wiedergabemenü, um das Kartenfach zu wählen, das für die Wiedergabe von Aufnahmen im dualen Format benutzt wird.
- Wenn Sie Dual-Format-Fotos wiedergeben, können Sie die zugehörige Datei im anderen Fach mit [**Z. Kop. auf andere Karte 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 🗑 (FORMAT) ein Bestätigungsdialog.
- Damit nur die Datei auf der Karte im aktuellen Fach gelöscht wird, markieren Sie [**Ausgewähltes Bild**] und drücken nochmals 🗑 (FORMAT).
- Um beide Dateien zu löschen, markieren Sie [**Gleiche Bilder auf und**] und drücken 🗑 (FORMAT).
- Falls eine Sprachnotiz zum Bild gehört, erscheint ein Bestätigungsdialog. Um ausschließlich die Sprachnotiz zu löschen, markieren Sie [**Nur Sprachnotiz**] und drücken 🗑 (FORMAT).

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« (📖 102) 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 Farbwiedergabe bei der Betrachtung von HLG-Bildern sollten Sie Monitore, Computer, Betriebssysteme, Programme und sonstige Geräte 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**].
- 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 2,0 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**], [**C60**] und [**C120**] lassen 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.
- Mit der SnapBridge-App lassen sich HLG-Fotos herunterladen, jedoch 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 Computersoftware 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« (📖 104) 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« (📖 106) im Abschnitt »Aufnahmeoptionen (Bildfeld, Bildqualität und Bildgröße)« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

RAW-Aufzeichnung

MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie den Komprimierungstyp für NEF-(RAW-)Dateien 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**]	Wählen Sie aus Werten von ISO 64 bis 25600; außerdem bietet die Kamera zusätzlich Werte, die um 0,3, 0,7 und 1 LW (entsprechend ISO 32) unterhalb von ISO 64 liegen, und Werte, die um 0,3, 0,7, 1 und 2 LW (entsprechend ISO 102400) oberhalb von ISO 25600 liegen.
[**ISO-Automatik**]	Wählen Sie [**ON**], damit die ISO-Empfindlichkeit automatisch eingestellt wird. Ist [**OFF**] gewählt, bleibt die [**ISO-Empfindlichkeit**] fest auf dem vom Benutzer gewählten Wert. Bei der Wahl von [**ON**] stehen die Optionen [**Maximale Empfindlichkeit**], [**Maximale Empfindlichkeit mit ϟ**] und [**Längste Belichtungszeit**] zur Verfügung.
[**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 Einstellbereich erstreckt sich von $^{1}/_{16000}$ s bis 30 s. Bei Einstellung auf [**Automatisch**] wählt die Kamera die längste Belichtungszeit auf Grundlage der Objektivbrennweite. Beispielsweise wählt die Kamera automatisch kürzere Zeiten als »längste Belichtungszeit«, um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, wenn ein langbrennweitiges Objektiv angebracht ist. • 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« (📖 149) 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« (📖 182) 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« (🕮 191) im Kapitel »Aufnahme-Einstellungen«.

Picture Control (HLG) konfig.

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

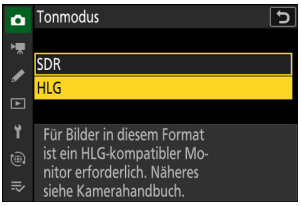
Wählen Sie Optionen für die Bildverarbeitung (»Picture-Control-Konfigurationen«) für Fotos, die mit dem Tonmodus [**HLG**] aufgenommen werden.

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)

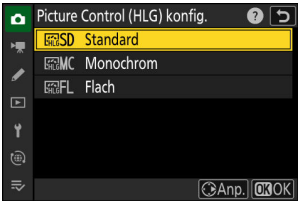
Picture-Control-Konfigurationen (HLG) können dem Motiv oder der kreativen Absicht entsprechend modifiziert werden.

1 **Wählen Sie [HLG] für [Tonmodus] im Fotoaufnahmemenü.**



2 **Wählen Sie [Picture Control (HLG) konfig.] im Fotoaufnahmemenü und wählen Sie eine Picture-Control-Konfiguration.**

Markieren Sie die gewünschte Picture-Control-Konfiguration und drücken Sie ⊛.

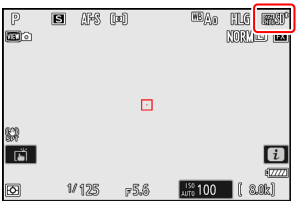


3 Nehmen Sie die Einstellungen vor.



- 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 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 🗑 (FORMAT).

4 Bestätigen 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**]	Verwenden Sie [**Schnell scharfzeichnen**], um auf schnelle Weise zu ausgewogenen Einstellungen für [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] zu kommen. Diese Parameter lassen sich auch einzeln einstellen.
[**Scharfzeichnung**]	Regelt die Scharfzeichnung von Details und Konturen.
[**Mittelfeine Strukt. schärf.**]	Regelt die Scharfzeichnung von Mustern und Linien im Bereich zwischen [**Scharfzeichnung**] und [**Klarheit**].
[**Klarheit**]	Regelt die Gesamtschärfe und die Scharfzeichnung stärkerer Konturen, ohne Auswirkungen auf Helligkeit und Dynamikbereich.
[**Globaler Kontrast**]	Verändert den Kontrast.
[**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.
[**Farbsättigung**]	Regelt die Intensität der Farben. • Nicht bei [**Monochrom**] verfügbar.
[**Farbton**]	Verändert die Farbtöne. • Nicht bei [**Monochrom**] verfügbar.
[**Filtereffekte**]	Wird nur bei [**Monochrom**] angezeigt. Simuliert die Wirkung von Farbfiltern bei der Schwarz-Weiß-Fotografie.
[**Tonen**]	Wird nur bei [**Monochrom**] angezeigt. Eine Farbtonung für monochrome Bilder auswählen. Ist eine andere Option als [**B&W**] (Schwarz-Weiß) gewählt, bewirkt das Drücken von ⓞ das Aufrufen der Sättigungsoptionen.

Das △-Zeichen

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 ist.

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.



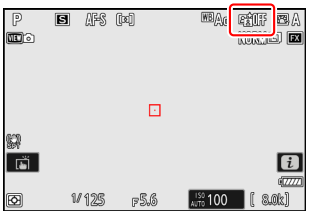
[**Aus**]



[A **Automatisch**]

Option		Beschreibung
A	[**Automatisch**]	Die Kamera passt Active D-Lighting automatisch den Aufnahmebedingungen an.
H2	[**Extrastark 2**]	Wählen Sie die Wirkung von Active D-Lighting (von stark bis schwach) aus [**Extrastark 2**], [**Extrastark 1**], [**Verstärkt**], [**Normal**] und [**Moderat**].
H1	[**Extrastark 1**]	
H	[**Verstärkt**]	
N	[**Normal**]	
L	[**Moderat**]	
OFF	[**Aus**]	Active D-Lighting ist ausgeschaltet.

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



Bei Active D-Lighting beachten

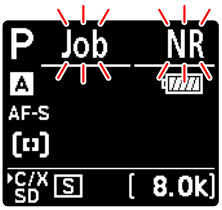
- Je nach Motiv kann in Fotos, die mit Active D-Lighting aufgenommen wurden, »Rauschen« auftreten (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen).
- Im Modus **M** entsprechen sich die Einstellungen [**Automatisch**] und [**Normal**].
- Bei manchen Motiven können unregelmäßige Schattierungen entstehen.
- Diese Funktion wird nicht bei den hohen ISO-Empfindlichkeiten Hi 0,3 bis Hi 2,0 angewendet, einschließlich solcher hohen Empfindlichkeiten, die von der ISO-Automatik gewählt wurden.

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, und »**Job NR**« blinkt im Display. Es können keine Bilder aufgenommen werden, bis die Meldung aus der Anzeige verschwindet. Die für den Aufnahmevorgang insgesamt nötige Zeit verdoppelt sich ungefähr.

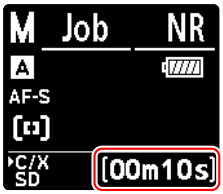


Display



Monitor

- Wenn »Bulb«, »Time« oder eine längere Belichtungszeit als 30 s gewählt ist, erscheint nach dem Ende der Belichtung ein Timer im Display, der die verbleibende Zeit bis zum Abschluss des Verarbeitungsvorgangs angibt.



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. Benutzerdefinierte Picture-Control-Konfigurationen und voreingestellte Picture-Control-Konfigurationen, deren Einstellungen von den Standardeinstellungen abweichen, erzielen 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 auswählbar 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.

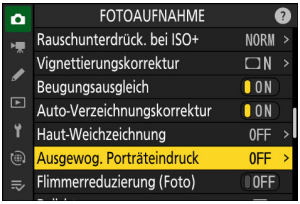
Ausgewog. Porträteindruck

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.

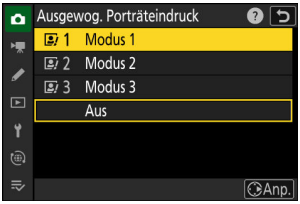
Modi für ausgewogenen Porträteindruck erstellen

1 **Wählen Sie [Ausgewog. Porträteindruck] im Fotoaufnahmemenü.**



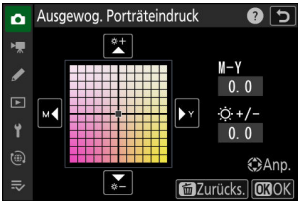
2 **Markieren Sie einen Modus von [Modus 1] bis [Modus 3] und drücken Sie ▶.**

- 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 🗑 (FORMAT) 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.

Tipp: Vorschau auf das Resultat

Wurde dem Menüpunkt [**Ausgewog. Porträteindruck**] mithilfe von Individualfunktion f1 [**-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.
- Wenn [**ON**] gewählt ist, wird die Aufnahmeanzeige bei der Verschlussauslösung kurz dunkel. Bei schnellen und langsamen Serienaufnahmen verhält sich die Kamera folgendermaßen.
  - **Serienaufnahme schnell**: Die Bildrate hat Vorrang. Die Anzeige wird bei der ersten Aufnahme einer Serie kurz dunkel, bei den folgenden Aufnahmen jedoch nicht mehr.
  - **Serienaufnahme langsam**: Die Flimmerreduzierung hat 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.

Schnelle Serienaufnahmen

- Wenn [**Schärfepriorität**] für Individualfunktion a1 [**Priorität bei AF-C (kont. AF)**] gewählt ist, verhält sich die Flimmerreduzierung für schnelle Serienaufnahmen genau so wie bei langsamen Serienaufnahmen.
- Die Flimmerreduzierung liefert bei Serienaufnahmen eventuell nicht die gewünschten Ergebnisse, wenn:
  - die Belichtungszeit sich ändert (Modus **A** oder **P**),
  - die Bildrate sinkt, oder
  - die Serien lang sind.

»Flimmerreduzierung (Foto)«: Einschränkungen

[**Flimmerreduzierung (Foto)**] wird unter bestimmten Bedingungen nicht angewandt, zum Beispiel während:

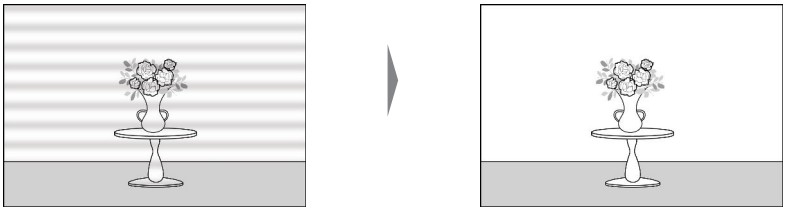
- HDR-Überlagerungen und
- Highspeed-Serienaufnahmen +.

Hochfreq.-Flimmerreduzierung

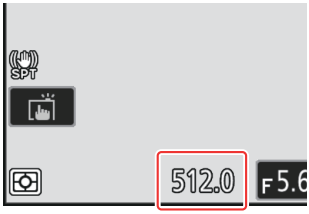
MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Das Wählen von [**Ein (Feinabstimmung der Bel.zeit)**] ermöglicht es, Belichtungszeiten in den Modi **S** und **M** zwischen $^{1}/_{8000}$ und $^{1}/_{30}$ s in kleineren Schritten einzustellen; so lassen sich mittels Betrachtung der Vorschau in der Aufnahmeanzeige Belichtungszeiten finden, bei denen das Flimmern minimal ist.

- In Bildern, die bei Hochfrequenz-LED-Beleuchtung aufgenommen werden, oder in Aufnahmen, die Monitore mit Hochfrequenz-LED-Displays enthalten, kann das Flimmern zur Streifenbildung (Banding) führen. Die geringere Schrittweite bei der Wahl der Belichtungszeit hilft beim Ermitteln von Belichtungszeiten, bei denen das Flimmern minimiert ist.



- Wählen Sie eine für Ihr Motiv geeignete Belichtungszeit und schalten Sie dann die Hochfrequenz-Flimmerreduzierung ein. Jetzt können Sie die Belichtungszeit feinabstimmen, während Sie Ihr Motiv in der Aufnahmeanzeige betrachten, bis Sie einen Wert gefunden haben, der das Flimmern und die Streifenbildung minimiert. Die Wirkung lässt sich leichter beurteilen, wenn Sie die vergrößerte Ansicht benutzen.
- Wenn die Hochfrequenz-Flimmerreduzierung eingeschaltet ist, wird nur der Nenner der Belichtungszeit angezeigt, unter Hinzufügung einer Ziffer hinter einem Dezimalpunkt.



- Es wird die präzise Belichtungszeit angezeigt. Zum Beispiel beträgt bei der Wahl von $^{1}/_{500}$ s die genaue Belichtungszeit $^{1}/_{512}$ s, die als Nenner »512.0« angezeigt wird.
- Wenn Sie die Hochfrequenz-Flimmerreduzierung ausschalten, wird die Belichtungszeit auf den nächstliegenden üblicherweise angezeigten Wert zurückgesetzt.

Bei der Hochfreq.-Flimmerreduzierung beachten

- Die Flimmer-Erscheinungen in der Aufnahmeanzeige können etwas anders aussehen als in der Fotoaufnahme. Wir empfehlen Ihnen, Testaufnahmen zu machen, um diejenige Belichtungszeit zu ermitteln, die das Flimmern und die Streifenbildung minimiert.
- Die Beibehaltung der Belichtung ist deaktiviert, während die Hochfrequenz-Flimmerreduzierung eingeschaltet ist, auch wenn [**Belichtungszeit**] für Individualfunktion b7 [**Belicht. erhalten bei f/-Änderung**] gewählt ist.

Tipp: Die Funktion »Aufnahmefunktionen abrufen« zusammen mit der Hochfrequenz-Flimmerreduzierung benutzen

Wenn Sie [**Aktuelle Einstellungen speichern**] für Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] > [**Aufnahmefunktionen abrufen**] oder [**Aufnahmefunkt. abrufen (halten)**] wählen, während die Hochfrequenz-Flimmerreduzierung aktiv ist, wird die aktuelle per Feineinstellung gewählte Belichtungszeit gespeichert. So können Sie beispielsweise die Belichtungszeit für die geringste Streifenbildung in einem Hochfrequenz-LED-Display ermitteln und speichern, und danach den gespeicherten Wert immer dann mit der zugewiesenen Taste sofort abrufen, wenn das LED-Display im Bild ist.

Belichtungsmessung

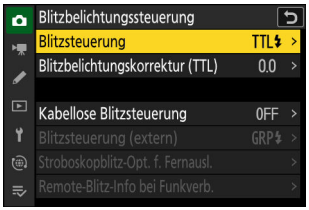
MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

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 1x. • Die Größe der Messzone mit der stärksten Gewichtung lässt sich mit der Individualfunktion b5 [**Messfeld (mittenbetont)**] auswählen. • Die Messzone kann mit den Individualfunktionen d19 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] und d20 [**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. Ist [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt (📖 111), misst die Kamera die Belichtung stattdessen am 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

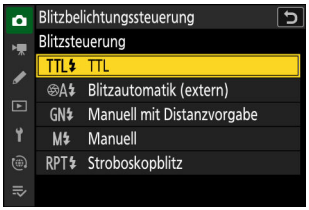
MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü



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 (413).
- Das Wählen der Einstellungen für ferngesteuerte Blitzgeräte ist unter »Wie funktioniert die kabellose Blitzfotografie?« beschrieben (425).

Blitzsteuerung



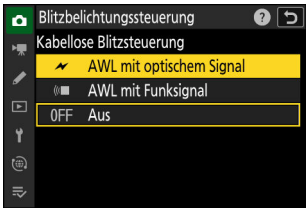
Wählen Sie die Blitzsteuerung, die Blitzleistung und andere Blitzeinstellungen für ein auf dem Kamera-Zubehörschuh montiertes Blitzgerät SB-5000, SB-500, SB-400 oder SB-300.

- Die in der Anzeige der Blitzsteuerungen verfügbaren Optionen variieren mit dem für [**Blitzsteuerung**] gewählten Modus.
- Bei anderen Blitzgeräten als den Modellen SB-5000, SB-500, SB-400 und SB-300 können die Einstellungen nur über die Bedienelemente des Blitzgeräts vorgenommen werden.
- Die Einstellungen für ein auf den Zubehörschuh der Kamera gestecktes SB-5000 lassen sich auch mit den Bedienelementen am Blitzgerät vornehmen.

Option	Beschreibung
[**TTL**]	Die Blitzleistung wird passend zu den Aufnahmebedingungen automatisch eingestellt.
[**Blitzautomatik (extern)**]	Das vom Objekt zurückgeworfene Blitzlicht wird von einem Sensor am Blitzgerät gemessen und die Blitzleistung passend dazu automatisch eingestellt.
[**Manuell mit Distanzvorgabe**]	Stellen Sie den Abstand zum Hauptobjekt ein; die Blitzstärke wird automatisch geregelt.
[**Manuell**]	Wählen Sie die Blitzleistung manuell.
[**Stroboskopblitz**]	Das Blitzgerät zündet mehrere Male, während der Verschluss offen ist; hierdurch entsteht ein Mehrfachbelichtungseffekt.

Kabellose Blitzsteuerung

Nehmen Sie Einstellungen für die simultane, kabellose Steuerung mehrerer Remote-Blitzgeräte vor. Diese Option ist nur verfügbar, wenn ein Blitzgerät SB-5000 oder SB-500 oder eine Funkfernsteuerung WR-R11a oder WR-R10 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 (🕮 438).
	[**AWL mit Funksignal**]	Die Remote-Blitzgeräte werden durch Funksignale einer an der Kamera angeschlossenen WR-R11a/WR-R10 gesteuert (🕮 427).
[**Aus**]		Kabellose Blitzsteuerung ist ausgeschaltet.

Blitzsteuerung (extern)

Wählen Sie den Blitzfernsteuerungsmodus. Die Blitzoptionen lassen sich in der Anzeige der Blitzsteuerungen einstellen; die verfügbaren Optionen variieren mit dem für [**Blitzsteuerung (extern)**] gewählten Modus.

Option	Beschreibung
[**Blitzgerätegruppe**]	Die Blitzsteuerung lässt sich für jede Gruppe von Remote-Blitzgeräten separat einstellen (🕮 431, 🕮 439).
[**Kabellose Schnellsteuerung**]	Legen Sie die Gewichtung zwischen den Gruppen A und B fest, und stellen Sie die Blitzleistung für Gruppe C manuell ein (🕮 433, 🕮 441).
[**Stroboskopblitz m. Fernauslös.**]	Die Blitzgeräte zünden bei geöffnetem Verschluss wiederholt, sodass ein Mehrfachbelichtungseffekt entsteht (🕮 435, 🕮 443).

Remote-Blitz-Info bei Funkverb.

Zeigt an, welche Blitzgeräte aktuell durch AWL mit Funksignal gesteuert werden.



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« (📖 418) 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 (📖 421).

Fokusmodus

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Legen Sie fest, wie die Kamera scharfstellt. Die Einzelheiten finden Sie unter »Fokusmodus« (📖 108) 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« (📖 111) im Abschnitt »Scharfeinstellung« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

Optionen der AF-Motivwahrnehm.

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

Wählen Sie den Motivtyp, auf den die Kamera bei der automatischen Scharfeinstellung vorrangig fokussiert. Die Einzelheiten finden Sie unter »Motivtyp für Autofokus wählen« (📖 115) im Abschnitt »Scharfeinstellung« des Kapitels »Aufnahme-Einstellungen«.

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

- Bei manchen Objektiven steht [**Bildstabilisator (VR)**] nicht 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« können Sie die Option [**Normal**] oder [**Sport**] verwenden. 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.

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. Die Einzelheiten finden Sie unter »Automatikreihen« (📖 169) im Kapitel »Aufnahme-Einstellungen«.

Mehrfachbelichtung

MENU-Taste ➡ Fotoaufnahmemenü

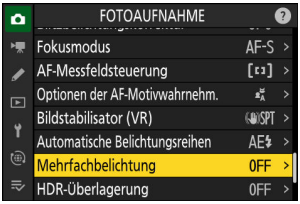
Für das Verschmelzen von zwei bis zehn NEF-(RAW-)Belichtungen zu einem Bild.

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.

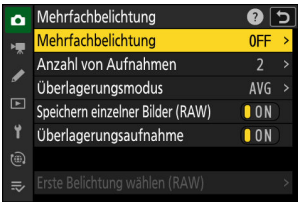
Erstellen einer Mehrfachbelichtung

1 **Markieren Sie die Option [Mehrfachbelichtung] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.**

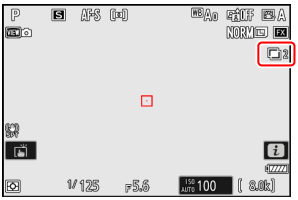


2 **Wählen Sie eine Option für [Mehrfachbelichtung].**

- Markieren Sie [**Mehrfachbelichtung**] und drücken Sie ▶.
- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine Mehrfachbelichtungs-Betriebsart und drücken Sie OK.

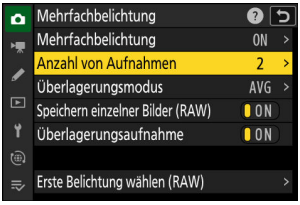


- Wird [**Ein (dauerhaft)**] oder [**Ein (einmalig)**] ausgewählt, erscheint ein Symbol in der Aufnahmeanzeige.



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.



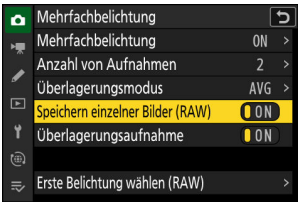
4 **Wählen Sie einen [Überlagerungsmodus].**

- Markieren Sie [**Überlagerungsmodus**] und drücken Sie ▶.
- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine Option und drücken Sie OK.



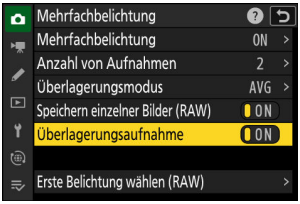
5 **Wählen Sie eine Einstellung für [Speichern einzelner Bilder (RAW)].**

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**].



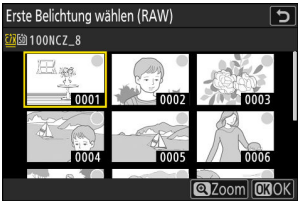
6 **Wählen Sie eine Option für [Überlagerungsaufnahme].**

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)].**

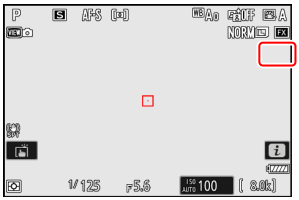
- Wenn Sie eine vorhandene NEF-(RAW-)Aufnahme als erste Teilbelichtung verwenden möchten, markieren Sie [**Erste Belichtung wählen (RAW)**] und drücken ▶.
- Markieren Sie das gewünschte Bild mit dem Multifunktionswähler.
- Um das markierte Bild monitorfüllend anzuzeigen, halten Sie die Taste 🔍 gedrückt.
- Nach dem Markieren des gewünschten Bildes drücken Sie ⊛.



8 Starten Sie die Aufnahme.

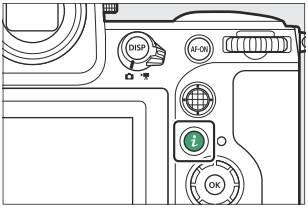


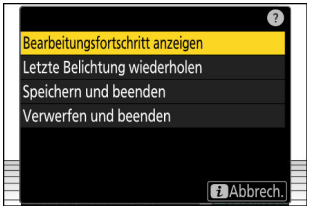
- Lösen Sie die gewählte Anzahl von Aufnahmen (Teilbelichtungen) aus. Falls Sie in Schritt 7 mithilfe von [**Erste Belichtung wählen (RAW)**] eine vorhandene NEF-(RAW-)Aufnahme als erste Teilbelichtung gewählt haben, beginnt die Serie mit der zweiten Teilbelichtung.
- Nachdem Sie die gewählte Anzahl 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)**] 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 Mehrfachbelichtungen beachten

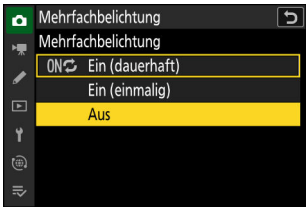
- Wenn Sie während der Aufnahme einer Mehrfachbelichtung die Menüs verwenden oder Bilder wiedergeben, ist zu beachten, dass die Aufnahme beendet und die Mehrfachbelichtung aufgezeichnet wird, wenn etwa 40 Sekunden lang (im Falle von Menüs etwa 90 Sekunden lang) keine Bedienung stattfindet. Die Zeit, 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:

- Videoaufnahmen,
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Automatikreihen,
- HDR-Überlagerung,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos,
- Fokusverlagerung,
- Pixelverlagerung, und
- automatische Aufnahme (Automatisch erfassen).

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.

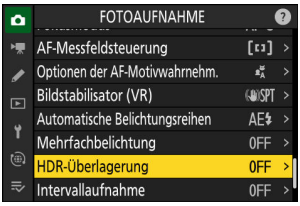


Option	Beschreibung
[**HDR-Modus**]	• [**Ein (Serie)**]: Nehmen Sie mehrere HDR-Bilder nacheinander auf. Zum Beenden der HDR-Fotografie wählen Sie erneut [**HDR-Modus**] und dann [**Aus**]. • [**Ein (Einzelbild)**]: Nach dem Erstellen eines einzigen HDR-Bildes wird die HDR-Fotografie automatisch beendet. • [**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

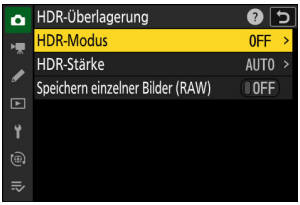
Wir empfehlen das Benutzen der Matrixmessung beim Fotografieren mit der HDR-Funktion.

1 Markieren Sie die Option [HDR-Überlagerung] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.

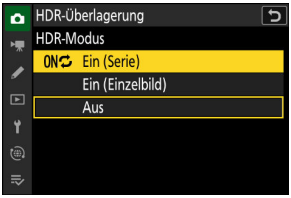


2 Wählen Sie einen [HDR-Modus].

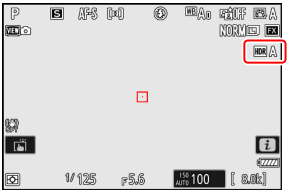
- Markieren Sie [**HDR-Modus**] und drücken Sie ▶.



- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine der folgenden Optionen und drücken Sie OK.

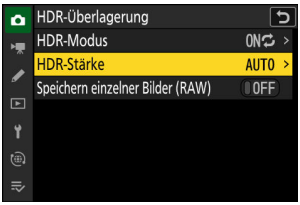


- Ist [**Ein (Serie)**] oder [**Ein (Einzelbild)**] ausgewählt, erscheint ein Symbol in der Anzeige.

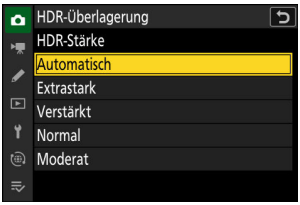


3 Wählen Sie die [HDR-Stärke].

- Markieren Sie [**HDR-Stärke**] und drücken Sie ▶.

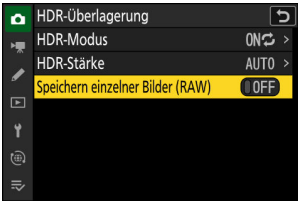


- Markieren Sie mit ▲ oder ▼ eine Option und drücken Sie OK.
- Ist [**Automatisch**] gewählt, stellt die Kamera die HDR-Stärke automatisch passend zum Motiv ein.



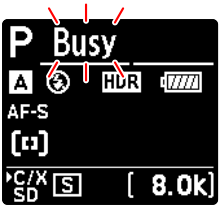
4 Wählen Sie eine Einstellung für [Speichern einzelner Bilder (RAW)].

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.
- »**Busy**« blinkt im Display, während die Aufnahmen verschmolzen werden. Solange die Verarbeitung nicht abgeschlossen ist, können keine weiteren Fotos aufgenommen werden.
- Ist [**Ein (Serie)**] für [**HDR-Modus**] gewählt, können Sie so lange weitere HDR-Bilder aufnehmen, bis [**Aus**] eingestellt wird.
- Ist [**Ein (Einzelbild)**] ausgewählt, wird die HDR-Funktion automatisch beendet, nachdem ein einziges HDR-Bild aufgenommen wurde.
- HDR-Bilder 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 entsteht bei jedem Drücken des Auslösers nur ein Bild.
- Die Belichtungszeit-Einstellungen »**Bulb**« und »**Time**« sind nicht verfügbar.

HDR: Einschränkungen

HDR lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- Flimmerreduzierung (Foto),
- Highspeed-Serienaufnahmen +,
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos,
- Fokusverlagerung,
- Pixelverlagerung, und
- automatische Aufnahme (Automatisch erfassen).

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.

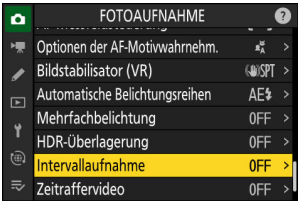
Option	Beschreibung
[**Intervallpriorität**]	• [**ON**]: Schalten Sie die Intervallpriorität ein, damit Aufnahmen in den Modi **P** und **A** auf jeden Fall im gewählten Zeitabstand erfolgen. - Die Blitzfotografie ist deaktiviert. - Die Auslösepriorität ist wirksam, ungeachtet der Optionen, die für die 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.
[**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

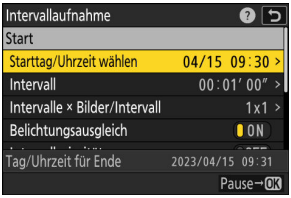
- Machen Sie ein Testfoto mit den aktuellen Einstellungen.
- Zunächst sollten Sie sich unter [**Zeitzone und Datum**] im Systemmenü vergewissern, dass die Uhr der Kamera auf die richtige Uhrzeit und das richtige Datum eingestellt ist.
- Wir empfehlen das Verwenden einer der folgenden Stromquellen, damit die Stromzufuhr während des Aufnahmebetriebs nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b

1 **Markieren Sie [Intervallaufnahme] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.**

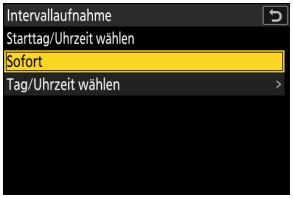


2 **Wählen Sie die Intervallaufnahmen-Einstellungen.**

- **Wählen Sie den Starttag und die Uhrzeit.**



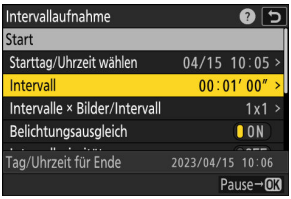
Markieren Sie [**Starttag/Uhrzeit wählen**] und drücken Sie ▶.



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.

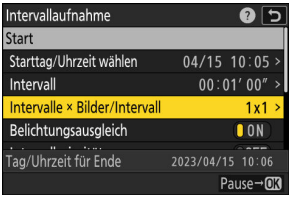


Markieren Sie [**Intervall**] und drücken Sie ⊛.



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.



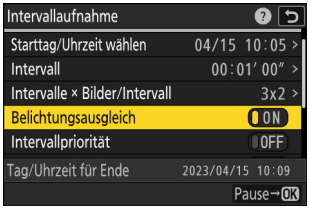
Markieren Sie [**Intervalle × Bilder/Intervall**] und drücken Sie ⊛.



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.

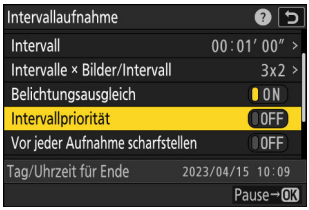
• Schalten Sie den Belichtungsausgleich ein oder aus.



Markieren Sie [**Belichtungsausgleich**] und drücken Sie ⊛, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

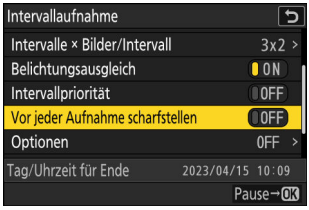
- Bei Einstellung [**ON**] kann die Kamera die Belichtung passend zum vorhergehenden Bild wählen.

• Wählen Sie eine Option für die Intervallpriorität.



Markieren Sie [**Intervallpriorität**] und drücken Sie ⊛, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

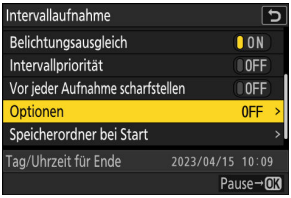
• Legen Sie fest, ob die Kamera zwischen den Aufnahmen fokussieren soll.



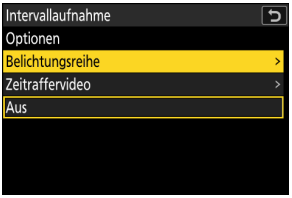
Markieren Sie [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**] und drücken Sie ⊛, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Wenn [**ON**] für [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**] gewählt ist, fokussiert die Kamera vor jeder Aufnahme mit dem aktuell gewählten Fokusmodus.

• Wählen Sie zusätzliche Optionen.



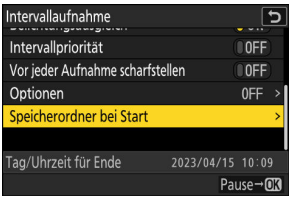
Markieren Sie [**Optionen**] und drücken Sie ⊛.



Markieren Sie [**Belichtungsreihe**] oder [**Zeitraffervideo**] und drücken Sie ⊛.

- 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.**

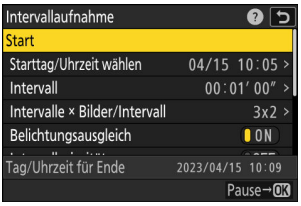


Markieren Sie [**Speicherordner bei Start**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie die gewünschten Optionen, drücken Sie OK zum Einschalten (☑) oder Ausschalten (☐), und drücken Sie ◀.

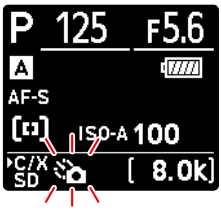
3 Markieren Sie [Start] und drücken Sie OK.



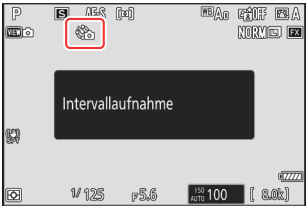
- Wenn in Schritt 2 [**Sofort**] für [**Starttag/Uhrzeit wählen**] gewählt wurde, beginnt die Intervallaufnahme nach etwa 3 Sekunden.
- Andernfalls beginnt die Intervallaufnahme zu dem Zeitpunkt, der mit [**Starttag/Uhrzeit wählen**] > [**Tag/Uhrzeit wählen**] festgelegt wurde.
- Der Monitor schaltet sich während der Aufnahme ab.
- Die Intervallaufnahme wird mit dem eingestellten Intervall fortgesetzt, bis alle Fotos aufgenommen sind.

Während der Intervallaufnahme

- Während die Intervallaufnahme im Gange ist, wird ein -Symbol im Display angezeigt. Wenn [**Zeitraffervideo**] für [**Optionen**] gewählt ist, erscheint zusätzlich ein -Symbol.



- 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

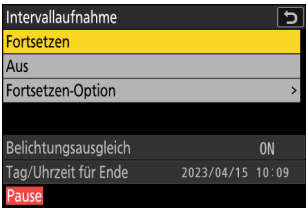
Intervallaufnahmen lassen sich in den Aufnahmepausen anhalten, indem man OK drückt oder im Fotoaufnahmemenü [**Intervallaufnahme**] wählt, [**Pause**] markiert und OK drückt. Beachten Sie, dass die Menüs möglicherweise nicht durch Drücken der MENU-Taste angezeigt werden, wenn die für [**Intervall**] gewählte Zeit sehr kurz ist.

- Wenn [**Zeitraffervideo**] für [**Optionen**] gewählt ist, beendet das Drücken von OK zwischen den Aufnahmen die Intervallfotografie.

Fortsetzen einer Intervallserie

Intervallaufnahmen lassen sich folgendermaßen fortsetzen.

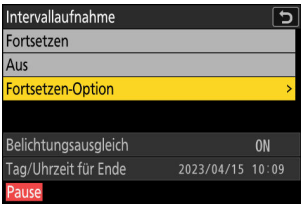
- **Zum sofortigen Fortsetzen der Serie:**



Markieren Sie [**Fortsetzen**] und drücken Sie OK.

• Zum Fortsetzen der Serie zu einer bestimmten Zeit:

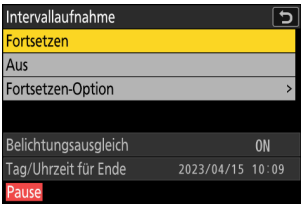
- Markieren Sie [**Fortsetzen-Option**] und drücken Sie ▶, dann markieren Sie [**Tag/Uhrzeit wählen**] und drücken ▶.



- Wählen Sie den Starttag und die Uhrzeit, und drücken Sie OK.



- Markieren Sie [**Fortsetzen**] und drücken Sie OK.



Abbrechen einer Intervallserie

Für das Beenden des Intervallbetriebs, bevor alle Fotos aufgenommen sind, wählen Sie [**Intervallaufnahme**] im Fotoaufnahmemenü, markieren [**Aus**] und drücken OK. 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 OK für das Anhalten des Intervallbetriebs drücken, dann [**Intervallaufnahme**] im Fotoaufnahmemenü wählen, [**Aus**] markieren und OK 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 [**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.
- Ist [**Zeitraffervideo**] bei einer Bildgröße von 7680 × 4320 für [**Optionen**] gewählt, startet die Intervallserie nicht, wenn:
  - [**DX (24×16)**] oder [**1:1 (24×24)**] im Fotoaufnahmemenü für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] eingestellt ist, oder
  - ein DX-Objektiv an der Kamera angesetzt ist.
- 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 (🕮 521).
- 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
  - 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,
- Pixelverlagerung, und
- automatische Aufnahme (Automatisch erfassen).

Einstellungen für die Intervallfotografie
Das Ausschalten der Kamera oder die Auswahl einer anderen Aufnahmebetriebsart hat keinen Einfluss auf die Einstellungen für die Intervallaufnahmen.

Aufnahmekonfigurationen
Sie können die Aufnahmekonfigurationen während des Intervallbetriebs nicht ändern oder zurücksetzen.

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.
[**Auswahl des Bildfeldes**]	Wählen Sie [**FX**] oder [**DX**] als Bildfeld für Zeitraffervideos.
[**Video-Dateityp**]	Wählen Sie den Video-Dateityp für das fertige Video.
[**Bildgröße/Bildrate**]	Wählen Sie die Bildgröße und Bildrate für das fertige Video. Welche Optionen verfügbar sind, hängt vom gewählten [**Video-Dateityp**] ab.

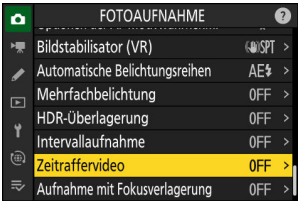
Option	Beschreibung
[**Intervallpriorität**]	• [**ON**]: Schalten Sie die Intervallpriorität ein, damit Aufnahmen in den Modi **P** und **A** auf jeden Fall im gewählten Zeitabstand erfolgen. - Die Auslösepriorität ist wirksam, ungeachtet der Optionen, die für die Individualfunktionen a1 [**Priorität 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 mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b

1 Markieren Sie die Option [Zeitraffervideo] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.

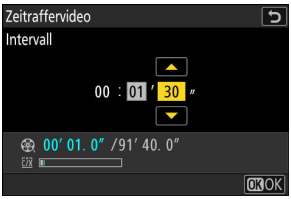


2 Legen Sie die Einstellungen für das Zeitraffervideo fest.

- **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.

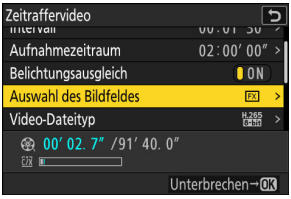
• Schalten Sie den Belichtungsausgleich ein oder aus.



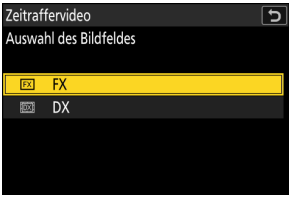
Markieren Sie [**Belichtungsausgleich**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- Das Wählen von [**ON**] mildert abrupte Belichtungsänderungen ab.

• Wählen Sie das Bildfeld aus.



Markieren Sie [**Auswahl des Bildfeldes**] und drücken Sie ▶.

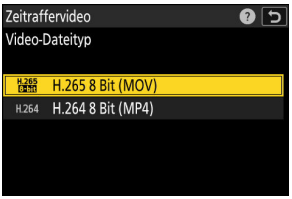


Markieren Sie eine Option und drücken Sie ⊛.

• Wählen Sie einen Video-Dateityp.



Markieren Sie [**Video-Dateityp**] und drücken Sie ▶.

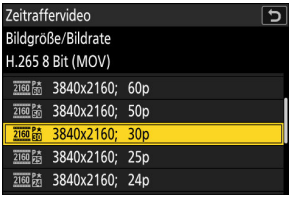


Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK.

• Wählen Sie die Bildgröße und Bildrate.



Markieren Sie [**Bildgröße/Bildrate**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie eine Option und drücken Sie OK.

• Wählen Sie eine Option für die Intervallpriorität.



Markieren Sie [**Intervallpriorität**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

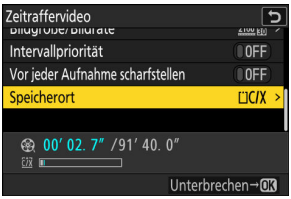
• **Legen Sie fest, ob die Kamera zwischen den Aufnahmen fokussieren soll.**



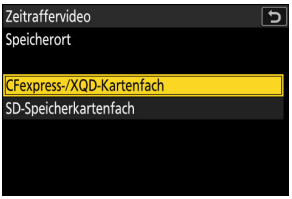
Markieren Sie [**Vor jeder Aufnahme scharfstellen**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- 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 OK.

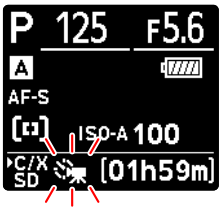
3 Markieren Sie [Start] und drücken Sie OK.



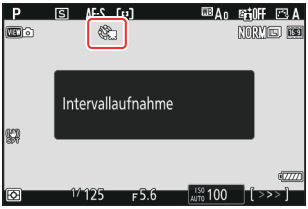
- Der Aufnahmevorgang beginnt etwa nach 3 s.
- Der Monitor schaltet sich während der Aufnahme ab.
- Die Kamera nimmt Bilder in dem für [**Intervall**] gewählten Zeitabstand und über die Zeitdauer auf, die in Schritt 2 bei [**Aufnahmezeitraum**] gewählt wurde.

Während der Zeitrafferaufnahme

- Während die Zeitrafferaufnahme im Gange ist, wird ein -Symbol im Display angezeigt.



- Wird die Aufnahmeanzeige durch Auslöserdrücken bis zum ersten Druckpunkt eingeschaltet, erscheint die Meldung [**Intervallaufnahme**] und das Symbol blinkt.



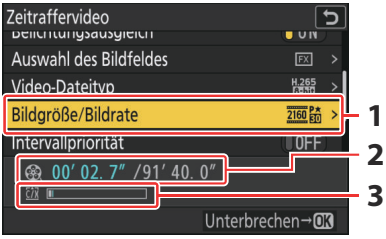
Vorzeitiges Beenden der Aufnahme

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.
  - Die Speicherkarte ist voll.
- Die Zeitrafferaufnahme startet nicht, wenn die Aufnahmezeit in der Anzeige [**Zeitraffervideo**] in Rot erscheint. Verändern Sie [**Intervall**] oder [**Aufnahmezeitraum**].
- Die Wahl von [**HLG**] als [**Tonmodus**] im Fotoaufnahmemenü stellt [**Video-Dateityp**] fest auf [**H.265 10 Bit (MOV)**] ein.
- Ist 7680 × 4320 für [**Bildgröße/Bildrate**] gewählt, startet die Aufnahme nicht, wenn ein DX-Objektiv angebracht ist oder [**Auswahl des Bildfeldes**] auf [**DX**] steht.
- 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,
- Pixelverlagerung, und
- automatische Aufnahme (Automatisch erfassen).

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**]	Einstellen des Zeitabstands zwischen den Aufnahmen in Sekunden. • Wählen Sie [**00**], damit die Fotos mit bis zu etwa 5 Bildern pro Sekunde entstehen. • 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.
[**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.

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«.

Fotografieren mit Fokusverlagerung

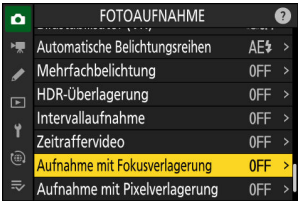
Vor dem Aufnehmen

- 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 mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b

1 **Stellen Sie scharf.**

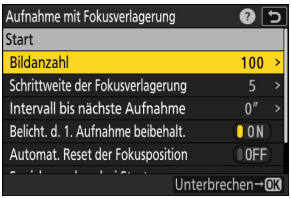
- Bei der Fokusverlagerung beginnt die Kamera die Aufnahmeserie mit der eingestellten Entfernung und ändert dann die Fokussierung schrittweise in Richtung Unendlich. Ausgehend davon, dass die Aufnahmeserie bei Unendlich endet, sollte die Anfangsposition der Scharfeinstellung etwas vor dem nächstgelegenen 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.



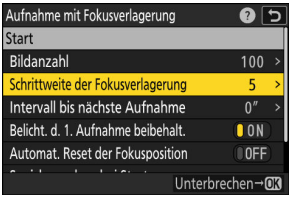
Markieren Sie [**Bildanzahl**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen und drücken Sie OK.

- 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.



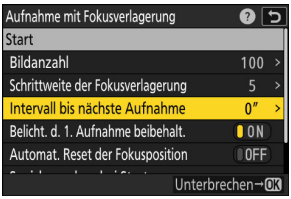
Markieren Sie [**Schrittweite der Fokusverlagerung**] und drücken Sie ▶.



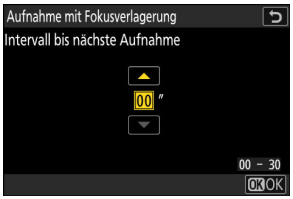
Wählen Sie die Schrittweite für die Fokusverlagerung und drücken Sie OK.

- 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.



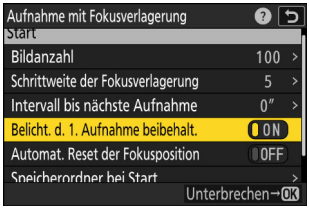
Markieren Sie [**Intervall bis nächste Aufnahme**] und drücken Sie ▶.



Wählen Sie das Intervall zwischen den Aufnahmen und drücken Sie ⊛.

- Das Intervall zwischen den Aufnahmen wird in Sekunden eingestellt.
- Wählen Sie [**00**], damit die Fotos mit bis zu etwa 5 Bildern pro Sekunde entstehen.
- 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.

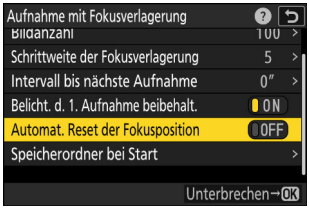
• Schalten Sie die Belichtungsspeicherung bei der ersten Aufnahme ein oder aus.



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.

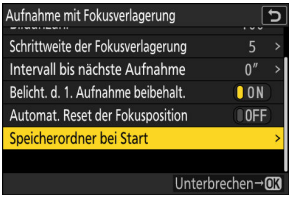
• **Bestimmen Sie, ob die Scharfeinstellung am Ende jeder Serie zur Startposition zurückkehren soll.**



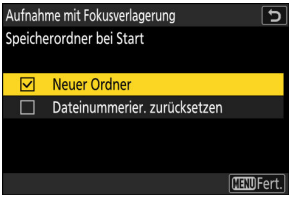
Markieren Sie [**Automat. Reset der Fokusposition**] und drücken Sie ▶, um [**ON**] oder [**OFF**] zu wählen.

- 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.**

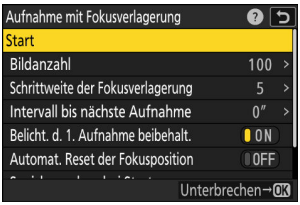


Markieren Sie [**Speicherordner bei Start**] und drücken Sie ▶.



Markieren Sie die gewünschten Optionen, drücken Sie OK zum Einschalten (☑) oder Ausschalten (☐), und drücken Sie ◀.

4 **Markieren Sie [Start] und drücken Sie ⓚ.**



- Im Display blinkt ein Focus-Symbol und der Aufnahmevorgang beginnt etwa nach 3 s.
- Die Anzeige schaltet sich während der Aufnahme ab.
- Die Kamera löst die 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 ⓞⓚ drücken, oder
- zwischen den Aufnahmen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken oder die ⓞⓚ-Taste drücken.

Beim Fotografieren mit Fokusverlagerung beachten

- Die Belichtungszeit und die Zeit, die für das Speichern eines Bildes 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.
- 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,
- Pixelverlagerung, und
- automatische Aufnahme (Automatisch erfassen).

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 eine Reihe von Pixelverlagerungs-Fotos 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 Zusammenfügen 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

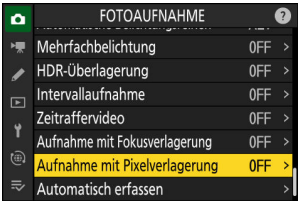
- Die Pixelverlagerungsfunktion eignet sich für Stativaufnahmen von Landschaften, Gebäuden und anderen ruhenden Objekten. Daher wird das gewünschte Ergebnis mit Objekten in Bewegung oder bei Aufnahmen ohne Stativ vermutlich nicht erzielt.
- Um die Qualität der zusammengefügten Pixelverlagerungs-Bilder 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 mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b

NX Studio

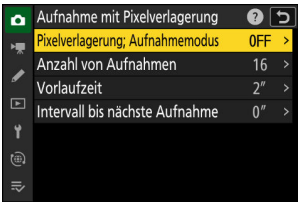
Achten Sie darauf, die neueste Version aus dem Nikon Download-Center herunterzuladen und zu installieren. Frühere Versionen unterstützen das Zusammenfügen von Aufnahmen mit Pixelverlagerung möglicherweise nicht.

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

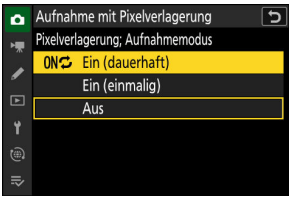
2 **Markieren Sie [Aufnahme mit Pixelverlagerung] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ⊛.**



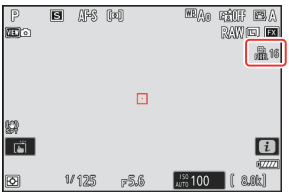
3 Wählen Sie eine Option bei [Pixelverlagerung; Aufnahmemodus].



- Markieren Sie [**Pixelverlagerung; Aufnahmemodus**] und drücken Sie ▶.

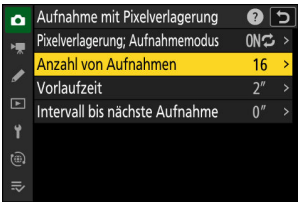


- Markieren Sie [**Ein (dauerhaft)**] oder [**Ein (einmalig)**] mit ▲ oder ▼ und drücken Sie OK.
  - Die Bildqualität steht fest auf [**RAW**].

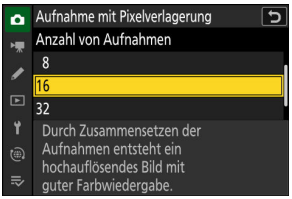


- Ein PIXEL-Symbol erscheint in der Aufnahmeanzeige und im Display.

4 Wählen Sie die [Anzahl von Aufnahmen].

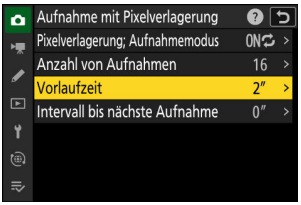


- Markieren Sie [**Anzahl von Aufnahmen**] und drücken Sie ▶.

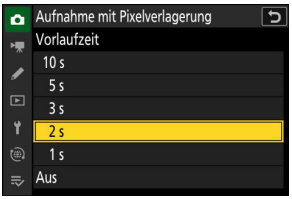


- Wählen Sie mit ▲ oder ▼ die Anzahl der Teilaufnahmen und drücken Sie OK.

5 Wählen Sie einen Wert für [Vorlaufzeit].

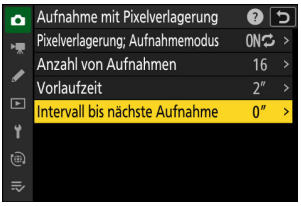


- Markieren Sie [**Vorlaufzeit**] und drücken Sie ▶. Wählen Sie die Zeitverzögerung zwischen dem vollständigen Drücken des Auslösers und dem Beginn der Pixelverlagerungsaufnahme.

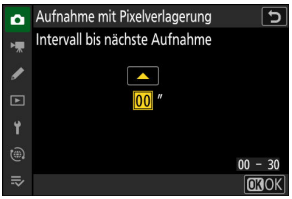


- Stellen Sie mit ▲ oder ▼ die Vorlaufzeit (in Sekunden) ein und drücken Sie OK.

6 Wählen Sie einen Wert für [Intervall bis nächste Aufnahme].



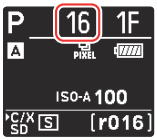
- Markieren Sie [**Intervall bis nächste Aufnahme**] und drücken Sie ▶. Das Intervall zwischen den Teilaufnahmen einstellen (in Sekunden).



- 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 zeigt im Display die für [**Anzahl von Aufnahmen**] gewählte Bildanzahl an und beginnt nach der gewählten [**Vorlaufzeit**] mit dem Aufnehmen der NEF-(RAW-)Fotos.



- 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 entweder den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt oder die Taste ⓞⓚ.

Bei Aufnahmen mit Pixelverlagerung beachten

- 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.
- Wenn [**Intervall bis nächste Aufnahme**] auf [**00**] steht, zündet das Blitzgerät in keinem Fall, unabhängig davon, welche Einstellung für [**Blitzmodus**] im Fotoaufnahmemenü gewählt ist.
- Die Belichtungszeit-Einstellungen »**Bulb**« und »**Time**« sind nicht verfügbar.
- Der Fokusmodus bei Autofokus 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,
- Flimmerreduzierung (Foto),
- Bildstabilisator (VR),
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- HDR-Überlagerung,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos,
- Fokusverlagerung,
- Automatisch erfassen,
- Belichtungsverzögerungsmodus, und
- Energiesparend (Foto-Modus).

Automatisch erfassen

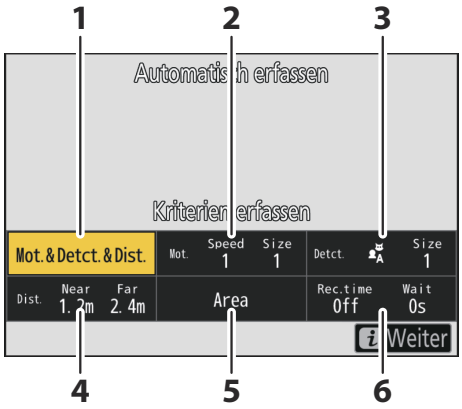
MENU-Taste ➡ 📷 Fotoaufnahmemenü

Die Kamera nimmt automatisch Serien auf, wenn sie erkennt, dass ein Motiv bestimmte Bedingungen erfüllt, z. B. dass sich der gewünschte Objekttyp im Bild befindet, dass das Objekt innerhalb eines bestimmten Entfernungsbereichs liegt und/oder dass es sich in eine bestimmte Richtung bewegt. Diese Funktion ermöglicht es Fotografen, automatisch Fotos aufzunehmen, ohne dabei anwesend zu sein.

Option	Beschreibung
[**Start**]	Zeigen Sie die Einstellungen für die automatische Aufnahme an (🕮 551) und wählen Sie die entsprechenden Kriterien. Nachdem Sie die gewählten Kriterien im Bestätigungsdialog für die Einstellungen überprüft haben, um festzustellen, ob sie wie gewünscht funktionieren, drücken Sie die Taste für Videoaufzeichnung, um die automatische Aufnahme zu starten.
[**Benutzer-Voreinstellungen ausw.**]	• Die Kriterien für die automatische Aufnahme lassen sich in den Einstellungsspeichern [**Benutzer-Voreinstellungen 1**] bis [**Benutzer-Voreinstellungen 5**] ablegen. Markieren Sie eine Voreinstellung und drücken Sie ⊛, um ein Menü anzuzeigen, in dem Sie die Voreinstellung umbenennen und die Einstellungen anzeigen oder in eine andere Voreinstellung kopieren können. - [**Ansichtseinstellungen**]: Zeigen Sie die Einstellungen der gewählten Voreinstellung an. - [**Umbenennen**]: Geben Sie der Voreinstellung einen anderen Namen. Die Namen der Voreinstellungen können bis zu 19 Zeichen lang sein. - [**Kopieren**]: Markieren Sie das Ziel und drücken Sie ⊛, um die Einstellungen in die ausgewählte Voreinstellung zu kopieren. • Um mit der automatischen Aufnahme unter Verwendung der Kriterien einer gespeicherten Voreinstellung sofort zu beginnen, wählen Sie die Voreinstellung und dann [**Start**].

Einstellungen für die automatische Aufnahme

In der Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme können Sie die Bedingungen festlegen, welche für das automatische Auslösen erfüllt sein müssen. Markieren Sie nacheinander die Menüpunkte und zeigen Sie durch Drücken von ⊛ die jeweiligen Optionen an.



1 [**Kriterien erfassen**]
2 [**Erweitert: Bewegung**]
3 [**Erweitert: Motiverkennung**]
4 [**Erweitert: Abstand**]
5 [**Zielbereich**]
6 [**Timing-Optionen**]

Option	Beschreibung
[**Kriterien erfassen**]	• Wählen Sie die Kriterien für die automatische Aufnahme. - [**Bewegung**]: Wählen Sie (☑) für diese Option, um die Richtung, in die sich das Hauptobjekt bewegt, als eines der Kriterien zu berücksichtigen, die erfüllt sein müssen, um die Aufnahme automatisch auszulösen. - [**Motivwahrnehmung**]: Wählen Sie (☑) für diese Option, um die Motiverkennung als eines der Kriterien zu berücksichtigen, die erfüllt sein müssen, um die Aufnahme automatisch auszulösen. - [**Abstand**]: Ist (☑) für diese Option gewählt, wird die Aufnahme fortgesetzt, solange sich das Hauptobjekt innerhalb des festgelegten Entfernungsbereichs befindet. • Die automatische Aufnahme wird nur ausgelöst, wenn alle gewählten Kriterien erfüllt sind.

Option	Beschreibung
[**Erweitert: Bewegung**]	Diese Option ist nur wirksam, wenn [**Bewegung**] bei [**Kriterien erfassen**] mit einem (☑) versehen ist. Hiermit lassen sich die Bewegungsrichtung, die Größe und Geschwindigkeit des Objekts wählen, mit denen die automatische Aufnahme ausgelöst wird (🕮 560).
[**Erweitert: Motiverkennung**]	Diese Option ist nur wirksam, wenn [**Motivwahrnehmung**] bei [**Kriterien erfassen**] mit einem (☑) versehen ist. Hiermit lassen sich der Typ und die Größe des Objekts wählen, mit denen die automatische Aufnahme ausgelöst wird (🕮 563).
[**Erweitert: Abstand**]	Diese Option ist nur wirksam, wenn [**Abstand**] bei [**Kriterien erfassen**] mit einem (☑) versehen ist. Hiermit lässt sich der Entfernungsbereich festlegen, in dem sich das Objekt für die automatische Aufnahme aufhalten muss (🕮 565). Die Aufnahme wird so lange fortgesetzt, wie sich das Objekt innerhalb des festgelegten Entfernungsbereichs befindet.
[**Zielbereich**]	Legen Sie den Bereich für die Objekterkennung für den Fall fest, dass [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist. Die automatische Aufnahme wird ausgelöst, wenn ein Objekt, das die Auslösebedingungen erfüllt, in einem der Felder des Zielbereichs erkannt wird. Die Festlegung des Zielbereichs kann verwendet werden, um Bildbereiche zu deaktivieren, die durch Hindernisse verdeckt sind oder anderweitig nicht für die Objekterkennung berücksichtigt werden sollen, so dass das gewünschte Objekt zuverlässiger erkannt wird.
[**Timing-Optionen**]	Wählen Sie Werte für [**Aufnahmedauer-Auswahl**] und [**Wartezeit nach Aufnahme**]. • [**Aufnahmedauer-Auswahl**]: Legen Sie fest, wie lange die Kamera nach dem Starten der automatischen Aufnahme aufnehmen soll. Die Aufnahme wird für die ausgewählte Zeit fortgesetzt, auch wenn die Auslösebedingungen nicht mehr erfüllt sind. - Je nach Kameraeinstellungen kann die Aufnahme vor Ablauf der gewählten Zeit enden. • [**Wartezeit nach Aufnahme**]: Wählen Sie die Länge der Zeit aus, die die Kamera nach einer Serie mindestens warten soll. Nachdem die Aufnahmeserie abgeschlossen ist, finden während der gewählten Wartezeit keine Aufnahmen statt, auch wenn die Auslösebedingungen erfüllt sind.

Automatisch Bilder aufnehmen

Vor dem Aufnehmen

- 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 mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b
- Es stehen nur die Bildfelder [**FX (36×24)**] und [**DX (24×16)**] zur Verfügung. Die automatische Aufnahme lässt sich nicht benutzen, wenn [**1:1 (24×24)**] oder [**16:9 (36×20)**] gewählt ist.

1 **Montieren Sie die Kamera auf einem Stativ oder sorgen Sie anderweitig für eine stabile Aufstellung.**

Fixieren Sie die Kamera nach der Wahl des Bildausschnitts.

Tipp: Bildausschnitt wählen

Wir empfehlen Ihnen, einen größeren Bildwinkel als gewöhnlich zu wählen, bis Sie Erfahrungen mit der automatischen Aufnahme gesammelt haben.

2 **Wählen Sie einen Serienaufnahmemodus aus [Serienaufnahme L], [Serienaufnahme H], [C30], [C60] oder [C120].**



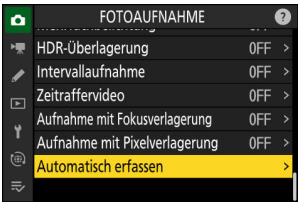
- Falls der Modus Einzelbild oder Selbstauslöser gewählt ist, schaltet die Kamera bei Beginn der automatischen Aufnahme vorübergehend auf schnelle Serienaufnahme um.
- Wenn Sie sich für langsame oder schnelle Serienaufnahme entschieden haben, wählen Sie vor dem Fortfahren die Bildrate.

3 Positionieren Sie das Fokusmessfeld.

Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung und positionieren Sie das Fokusmessfeld in dem Bildbereich, wo das Objekt voraussichtlich erscheinen wird.

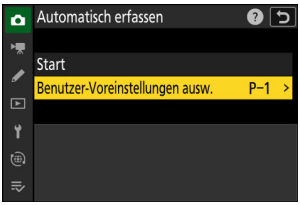
- Ist der Autofokus eingeschaltet, schaltet die Kamera während der automatischen Aufnahme vorübergehend auf den Fokusmodus **AF-C** um.
- Ist [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt, sinkt die tatsächliche Bildrate auf 15 B/s, wenn für schnelle Serienaufnahmen die Bildrate 20 B/s gewählt ist.
- Für manuelle Fokussierung schieben Sie den Objektiv-Fokusmodusschalter auf [**M**] und stellen von Hand scharf. Manuelle Fokussierung ist nur verfügbar, wenn das Objektiv einen Fokusmodusschalter hat.

4 Markieren Sie [Automatisch erfassen] im Fotoaufnahmemenü und drücken Sie ▶.



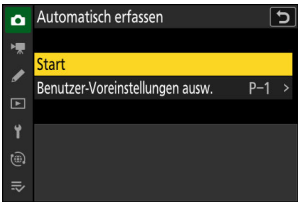
5 Wählen Sie [Benutzer-Voreinstellungen ausw.], markieren Sie eine Voreinstellung als Ziel für die Einstellungen der automatischen Aufnahme und drücken Sie OK.

Wählen Sie ein Ziel aus den Voreinstellungen [**Benutzer-Voreinstellungen 1**] bis [**Benutzer-Voreinstellungen 5**].

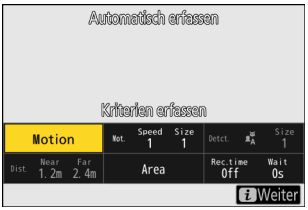


6 Markieren Sie [Start] und drücken Sie OK.

Die Einstellungen der automatischen Aufnahme werden angezeigt.



7 **Markieren Sie [Kriterien erfassen] und drücken Sie ⊛.**



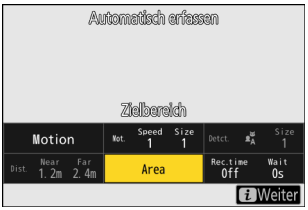


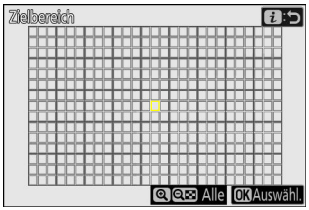
- Wählen Sie die Kriterien für die automatische Aufnahme. Markieren Sie Optionen und drücken Sie ⊛ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Drücken Sie 🔍, um Änderungen zu speichern und zur Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme zurückzukehren.

8 **Nehmen Sie für alle Kriterien, die Sie für [Kriterien erfassen] gewählt haben, die Einstellungen vor.**

- Einzelheiten zu den verfügbaren Kriterien, wenn [**Bewegung**] mit (☑) aktiviert ist, finden Sie unter »**Kriterien erfassen**« > »**Bewegung**« (🕮 560).
- Einzelheiten zu den verfügbaren Kriterien, wenn [**Motivwahrnehmung**] mittels (☑) aktiviert ist, finden Sie unter »**Kriterien erfassen**« > »**Motivwahrnehmung**« (🕮 563).
- Einzelheiten zu den verfügbaren Kriterien, wenn [**Abstand**] mit (☑) aktiviert ist, finden Sie unter »**Kriterien erfassen**« > »**Abstand**« (🕮 565).
- Obwohl mehrere Kriterien ([**Kriterien erfassen**]) gemeinsam benutzt werden können, ist es empfehlenswert, zunächst nur ein Kriterium mittels (☑) einzuschalten, bis Sie Erfahrungen mit der automatischen Aufnahme gesammelt haben.

9 **Markieren Sie [Zielbereich] und drücken Sie ⓞⓚ.**



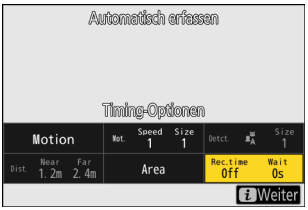


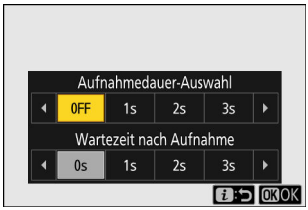
- Legen Sie den Bereich für die Objekterkennung für den Fall fest, dass [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist. Das Wählen des Zielbereichs steht mit den anderen AF-Messfeldsteuerungen nicht zur Verfügung. Ist eine andere AF-Messfeldsteuerung gewählt, fahren Sie mit Schritt 10 fort.
- Die Festlegung des Zielbereichs kann verwendet werden, um Felder in Bildbereichen zu deaktivieren, die durch Hindernisse verdeckt sind oder anderweitig nicht für die Objekterkennung berücksichtigt werden sollen, so dass das gewünschte Objekt zuverlässiger erkannt wird.
- Drücken Sie ⓞⓚ, um das Verwenden der aktuellen Felder für die Objekterkennung zu verhindern (deaktivierte Felder werden rot angezeigt). Drücken Sie erneut ⓞⓚ, um die Felder wieder zu aktivieren.
- Drücken Sie ⊕, um alle Felder zu aktivieren.
- Drücken Sie ⊖ (**?**), um alle Felder zu deaktivieren.
- Durch Tippen auf den Monitor können immer neun Felder gleichzeitig aktiviert oder deaktiviert werden (im Raster 3 × 3).
- Drücken Sie **i**, um Änderungen zu speichern und zur Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme zurückzukehren.

☑ Deaktivierte Felder

Objekte, die den Kriterien ([**Kriterien erfassen**]) entsprechen, werden nur in der Nähe des gewählten Zielbereichs erkannt. Zum Beispiel ignoriert die Kamera Bewegungsvorgänge in den deaktivierten Felden, auch wenn [**Bewegung**] mittels (☑) eingeschaltet ist.

10 Markieren Sie [Timing-Optionen] und drücken Sie ⓚ.





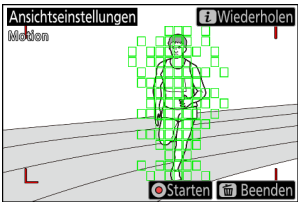
- Wählen Sie mit [**Aufnahmedauer-Auswahl**] die Länge jeder einzelnen Aufnahmeserie oder Videoaufzeichnung; die Optionen umfassen [**OFF**] (unbegrenzt) und Werte von 1 Sekunde bis 30 Minuten. Wenn eine andere Option als [**OFF**] gewählt ist, dauert die Aufnahme für die gewählte Zeit an, auch wenn die Auslösebedingungen nicht mehr zutreffen.
- Die Länge der Zeit, die die Kamera mindestens warten soll, bevor sie erneut mit dem Aufnehmen beginnt, lässt sich mit [**Wartezeit nach Aufnahme**] festlegen, wofür Werte von 0 Sekunden bis 30 Minuten zur Wahl stehen.
- Drücken Sie ⓚ, um Änderungen zu speichern und zur Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme zurückzukehren.

11 Drücken Sie die i-Taste.



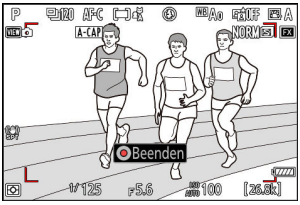
- Es erscheint der Bestätigungsdialog für die Einstellungen.
- Die aktuell mittels (☑) gewählten Kriterien ([**Kriterien erfassen**]) werden in der oberen linken Ecke des Dialogs aufgelistet.

12 Prüfen Sie, ob die Kamera wie gewünscht Objekte entsprechend der gewählten Kriterien erkennt.



- Im Bestätigungsdialog für die Einstellungen werden Objekte, die von der Kamera erkannt wurden, mit grünen Kästchen markiert.
- Sie können das Fokusmessfeld wählen, wenn eine andere Option als [**Automatische Messfeldsteuerung**] für die AF-Messfeldsteuerung eingestellt ist.
- Wenn Sie [**Großes Messfeld (C1)**] oder [**Großes Messfeld (C2)**] für die AF-Messfeldsteuerung gewählt haben, können Sie die Größe des Messfelds durch Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drücken von ▲, ▼, ◀ oder ▶ einstellen.
- Sie können die AF-Messfeldsteuerung im Bestätigungsdialog für die Einstellungen durch Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drehen des vorderen Einstellrads auswählen.
- Falls nicht die erwarteten grünen Kästchen erscheinen, drücken Sie die **i**-Taste und wiederholen Sie die Schritte 8 und 9, bis das gewünschte Resultat erzielt wird.

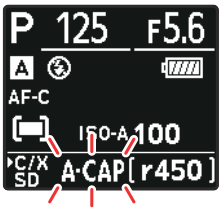
13 Starten Sie die automatische Aufnahme.



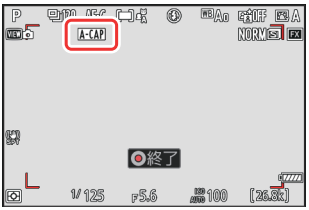
- Um die Funktion für die automatische Aufnahme zu starten, drücken Sie die Taste für Videoaufzeichnung im Bestätigungsdialog für die Einstellungen.
- Die Aufnahme beginnt, sobald ein Objekt erkannt wird, das die gewählten Kriterien erfüllt; die Aufnahme setzt sich fort, solange die Kriterien zutreffen.
- Die automatische Aufnahme wird nur ausgelöst, wenn alle für die Kriterien ([**Kriterien erfassen**]) gewählten Optionen erfüllt sind.
- Die Aufnahmeanzeige schaltet sich zwecks Stromsparen aus, wenn etwa drei Minuten lang keine Bedienung erfolgt; die automatische Aufnahme bleibt aber aktiv. Die Anzeige lässt sich durch Drücken der **DISP**-Taste oder durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt wieder einschalten.

Standby-Anzeige für die automatische Aufnahme

- Im Display erscheint »**A-CAP**«.



- In der Aufnahmeanzeige blinkt ein A-CAP-Symbol.



Tipp: Pre-Release Capture

Die für die Individualfunktion d3 [**Pre-Release Capture-Optionen**] gewählten Einstellungen gelten, wenn [**C30**], [**C60**] oder [**C120**] für die Aufnahmebetriebsart gewählt ist.

Tipp: Lautlos-Modus

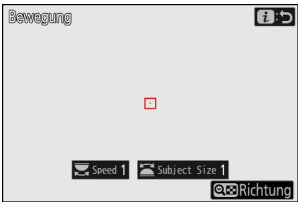
Der Lautlos-Modus kann durch Wahl von [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] im Systemmenü eingeschaltet werden.

»Kriterien erfassen« > »Bewegung«

Mit dieser Option lassen sich die Bewegungsrichtung, die Größe und Geschwindigkeit der Objekte wählen, mit denen die automatische Aufnahme ausgelöst wird.

1 **Markieren Sie [Erweitert: Bewegung] in der Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme und drücken Sie ⓚ.**

Die Anzeige für die Bewegungskriterien erscheint.



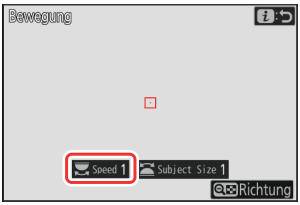
2 **Drücken Sie die Taste ⍰ (?) und wählen Sie Richtungen.**

- Die Richtungskriterien werden angezeigt.
- Markieren Sie Richtungen und drücken Sie ⓚ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐).
- Drücken Sie ⍰, um Änderungen zu speichern und zur Anzeige der Bewegungseinstellungen zurückzukehren.



3 Drehen Sie das hintere Einstellrad zum Einstellen der Objektgeschwindigkeit.

Drehen Sie das hintere Einstellrad zum Wählen einer Geschwindigkeit ([**Speed**]) von [**1**] bis [**5**]. Wählen Sie höhere Werte, um die Objekterkennung auf Objekte in schneller Bewegung zu beschränken, und niedrigere Werte, um langsame Objekte einzuschließen.

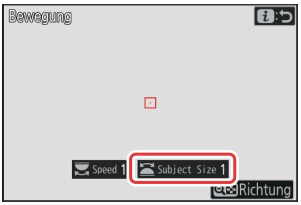


Tipp: Größe und Geschwindigkeit

- Objekte, die den Kriterien für Größe ([**Subject Size**]) und Geschwindigkeit ([**Speed**]) entsprechen, werden durch grüne Kästchen in der Anzeige der Bewegungseinstellungen hervorgehoben.
- [**Speed**] wird als die Zeit definiert, die das Objekt zum horizontalen Durchqueren des Bildausschnitts benötigt. Nachstehend ist für jeden Wert die ungefähre Zeit genannt. Objekte, die sich zu schnell bewegen, werden möglicherweise nicht erkannt.
  - [**1**]: etwa 5 s oder weniger
  - [**2**]: etwa 4 s oder weniger
  - [**3**]: etwa 3 s oder weniger
  - [**4**]: etwa 2 s oder weniger
  - [**5**]: etwa 1 s oder weniger
- Das Wählen von [**1**] für [**Subject Size**] und [**Speed**] erleichtert es der Kamera, Objekte in verschiedensten Größen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu erkennen. Es ist empfehlenswert, mit niedrigen Werten zu beginnen und diese dann schrittweise zu erhöhen, während Sie die Anzeige der grünen Kästchen in der Anzeige der Bewegungseinstellungen beobachten, oder Testaufnahmen zu machen, bis die Objekterkennung wie erwartet arbeitet.

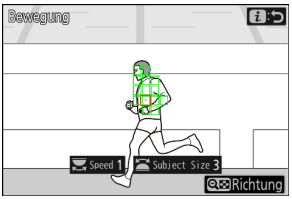
4 Drehen Sie das vordere Einstellrad zum Wählen der Objektgröße.

Drehen Sie das vordere Einstellrad zum Wählen einer Objektgröße ([**Subject Size**]) von [**1**] bis [**5**]. Wählen Sie niedrigere Werte, um kleine Objekte einzuschließen, und höhere Werte, um die Objekterkennung auf große Objekte zu beschränken.



Tipp: Größenoptionen

- Objekte, die den Kriterien für Größe ([**Subject Size**]) und Geschwindigkeit ([**Speed**]) entsprechen, werden durch grüne Kästchen in der Anzeige der Bewegungseinstellungen hervorgehoben.
- Nachstehend ist die scheinbare Objektgröße (gemessen in Feldern) für jede der [**Subject Size**]-Optionen aufgeführt.
  - [**1**]: 4 Felder oder größer
  - [**2**]: 8 Felder oder größer
  - [**3**]: 14 Felder oder größer
  - [**4**]: 24 Felder oder größer
  - [**5**]: 34 Felder oder größer



Erkennung eines in 14 Feldern erkannten Objekts

5 Drücken Sie die *i*-Taste.

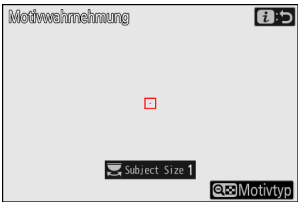
Die Kamera speichert die Änderungen und kehrt zur Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme zurück.

»Kriterien erfassen« > »Motivwahrnehmung«

Mit dieser Option lassen sich die Objekttypen und -größen wählen, mit denen die automatische Aufnahme ausgelöst wird.

1 **Markieren Sie [Erweitert: Motiverkennung] in der Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme und drücken Sie ⓚ.**

Die Anzeige für die Motiverkennungs-Einstellungen erscheint.



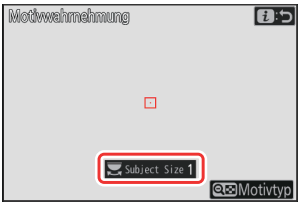
2 **Drücken Sie die Taste ⍰ (?) und wählen Sie die gewünschten Motivtypen.**

- Zur Wahl stehen Automatisch, Menschen, Tiere, Verkehrsmittel und Flugzeuge.
- Drücken Sie ⓚ, um die Änderungen zu speichern und zur Anzeige der Motiverkennung zurückzukehren.



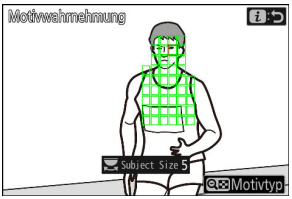
3 Drehen Sie das hintere Einstellrad zum Einstellen der Objektgröße.

Wählen Sie eine Objektgröße ([**Subject Size**]) aus Werten von [**1**] bis [**5**]. Wählen Sie niedrigere Werte, um kleine Objekte einzuschließen, und höhere Werte, um die Objekterkennung auf große Objekte zu beschränken.



Tipp: Größenoptionen

- Objekte, die dem Kriterium für die Größe ([**Subject Size**]) entsprechen, werden durch grüne Kästchen in der Anzeige der Motiverkennung hervorgehoben.
- Die scheinbare Objektgröße (als Prozentanteil des Bildwinkels) ist nachstehend für jede Einstellung aufgeführt.
  - [**1**]: 2,5 % oder mehr
  - [**2**]: 5 % oder mehr
  - [**3**]: 10 % oder mehr
  - [**4**]: 15 % oder mehr
  - [**5**]: 20 % oder mehr



Erkennung eines Objekts der Größe 20 %

- Eine Objektgröße ([**Subject Size**]) von [**1**] erleichtert es der Kamera, Objekte in verschiedensten Größen zu erkennen. Es ist empfehlenswert, mit einem niedrigen Wert zu beginnen und diesen dann schrittweise zu erhöhen, während Sie die Anzeige der grünen Kästchen in der Anzeige der Motiverkennung beobachten, oder Testaufnahmen zu machen, bis die Objekterkennung wie erwartet arbeitet.

4 Drücken Sie die i-Taste.

Die Kamera speichert die Änderungen und kehrt zur Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme zurück.

Bei der Motiverkennung beachten

Wenn »Automatisch« oder »Personen« ausgewählt ist, beginnt die automatische Aufnahme, wenn Gesichter von Menschen erkannt werden, unabhängig davon, ob sie der Kamera zugewandt sind oder nicht.

»Kriterien erfassen« > »Abstand«

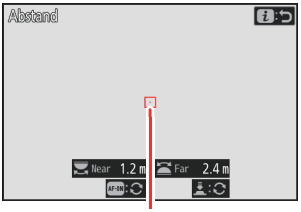
Wählen Sie die größte und die kleinste Objektentfernung, die von der Kamera für die automatische Aufnahme berücksichtigt werden. Die automatische Aufnahme wird so lange fortgesetzt, wie sich das Objekt innerhalb des festgelegten Entfernungsbereichs befindet.

»Erweitert: Abstand«

Sie können die Funktion [**Erweitert: Abstand**] verwenden, wenn ein NIKKOR-Z-Objektiv angebracht ist. Mit anderen Objektiven funktioniert diese Funktion eventuell nicht.

1 Markieren Sie [Erweitert: Abstand] in der Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme und drücken Sie ⊛.

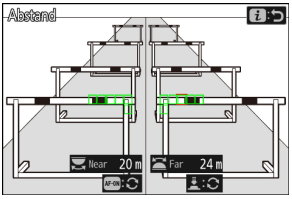
- Die Anzeige für die Abstandseinstellungen erscheint.
- Ein Fokussier-Zielfeld erscheint in der Anzeige für die Abstandseinstellungen.



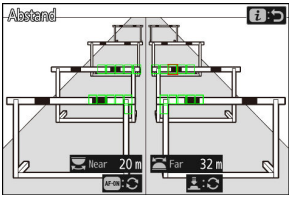
Fokussier-Zielfeld

2 Wählen Sie die kürzeste und die weiteste Objektentfernung, die von der Kamera für die automatische Aufnahme berücksichtigt werden.

- Platzieren Sie das Zielfeld über einem Objekt in der kürzesten Entfernung für die automatische Objekterkennung, und drücken Sie die Taste **AF-ON** für die Festlegung des kleinsten Abstands, der in der Anzeige als [**Near**] (Nah) erscheint. Der kleinste Abstand kann durch Drehen des hinteren Einstellrads feinjustiert werden.



- Platzieren Sie das Zielfeld über einem Objekt in der weitesten Entfernung für die automatische Objekterkennung, und drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt für die Festlegung des größten Abstands, der in der Anzeige als [**Far**] (Weit) erscheint. Der größte Abstand kann durch Drehen des vorderen Einstellrads feinjustiert werden.



Tipp: Feineinstellung der Abstände für »Near« und »Far«
Die Feineinstellung ist nur für NIKKOR-Objektive mit Z-Bajonett verfügbar (ausgenommen NIKKOR Z 58 mm 1:0,95 S Noct).

Tipp: Die Anzeigen für »Near« und »Far«
Die Abstände für [**Near**] und [**Far**] werden ausschließlich in Metern angezeigt. Sie werden nicht in Feet angezeigt, auch wenn [**Fuß (ft)**] für [**Entfernungseinheiten**] im Systemmenü gewählt ist.

3 Drücken Sie die i-Taste.

Die Kamera speichert die Änderungen und kehrt zur Anzeige mit den Einstellungen für die automatische Aufnahme zurück.

Die automatische Aufnahme unterbrechen oder beenden

- Zum Pausieren der automatischen Aufnahme und Zurückkehren zum Bestätigungsdialog für die Einstellungen drücken Sie die Taste für Videoaufzeichnung. Die automatische Aufnahme lässt sich durch erneutes Drücken der Taste fortsetzen.
- Zum Beenden der automatischen Aufnahme und Zurückkehren zur Aufnahmeanzeige drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT).

Bei der automatischen Aufnahme beachten

- Im Standby für die automatische Aufnahme stellt die Kamera folgendermaßen scharf.
  - [**Kriterien erfassen**] > [**Abstand**] mittels (☑) aktiviert: Die Kamera fokussiert auf die für [**Far**] gewählte Entfernung.
  - [**Kriterien erfassen**] > [**Abstand**] mittels (☐) deaktiviert: Die Kamera fokussiert auf die Entfernung, die beim Starten der Funktion für die automatische Aufnahme eingestellt war.
- Die Kamera scheitert möglicherweise mit der Objekterkennung im [**Zielbereich**], wenn dort mehrere Objekte vorhanden sind.
- Regen und Schneefall können die Objekterkennung beeinträchtigen. Die automatische Aufnahme kann durch Schneefall, Hitzeflimmern oder andere Wettererscheinungen ausgelöst werden.
- Die automatische Aufnahme endet möglicherweise von selbst, um die Kamera vor Überhitzung zu schützen, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder mit der Kamera über längere Zeit aufgenommen wurde.

Während der automatischen Aufnahme

Alle Bedienelemente außer der **DISP**-Taste, der Taste für Videoaufzeichnung und der Taste 🗑 (PowerZoom) sind funktionslos, während die automatische Aufnahme im Gang ist. Beenden Sie die automatische Aufnahme, bevor Sie Kamera-Einstellungen ändern wollen.

Automatische Aufnahme: Einschränkungen

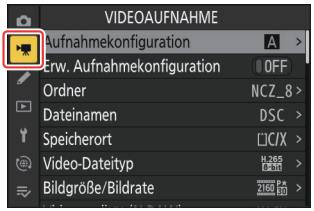
Die automatische Aufnahme lässt sich mit einigen Kamerafunktionen nicht kombinieren; dazu gehören:

- Langzeitbelichtungen (»Bulb« oder »Time«),
- Selbstauslöser,
- Automatikreihen,
- Mehrfachbelichtungen,
- HDR-Überlagerung,
- Intervallaufnahmen,
- Zeitraffervideos,
- Fokusverlagerung, und
- Aufnahmen mit Pixelverlagerung.

Das Videoaufnahmemenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Videoaufnahmemenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Videoaufnahmemenüs und die zugehörigen Standardeinstellungen aufgelistet.

- [**Aufnahmekonfiguration**]: A
- [**Erw. Aufnahmekonfiguration**]: OFF
- [**Ordner**]
  - [**Umbenennen**]: NCZ_8
  - [**Ordner nach Nummer wählen**]: 100
  - [**Ordner aus Liste wählen**]: —
- [**Dateinamen**]: DSC
- [**Speicherort**]: CFexpress-/XQD-Kartenfach
- [**Video-Dateityp**]: H.265 8 Bit (MOV)
- [**Bildgröße/Bildrate**]: 3840×2160; 30p
- [**Videoqualität (N-RAW)**]: Hohe Qualität
- [**Bildfeld**]
  - [**Auswahl des Bildfeldes**]: FX
  - [**DX-Beschnittwarnung**]: OFF
- [**Erweitertes Oversampling**]: OFF
- [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]
  - [**Maximale Empfindlichkeit**]: 25600
  - [**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
- [**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**]: Aus
- [**Belichtungsmessung**]: Matrixmessung
- [**Fokusmodus**]: Permanenter AF
- [**AF-Messfeldsteuerung**]: Einzelfeld
- [**Optionen der AF-Motivwahrnehm.**]
  - [**Motivwahrnehmung**]: Automatisch
  - [**AF ohne erkanntes Motiv**]: ON
- [**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
- [**Hochauflösender Digitalzoom**]: OFF
- [**Automatisch erfassen**]
  - [**Benutzer-Voreinstellungen ausw.**]: P-1

Aufnahmekonfiguration

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie eine Aufnahmekonfiguration (»A« bis »D«). Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt zum Menüpunkt [**Aufnahmekonfiguration**] im Fotoaufnahmemenü (📖 449).

Erw. Aufnahmekonfiguration

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie [**ON**], wenn die in jeder der vier Aufnahmekonfigurationen gespeicherten Informationen die Belichtungseinstellungen einschließen sollen. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt zum Menüpunkt [**Erw. Aufnahmekonfiguration**] im Fotoaufnahmemenü (📖 451).

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 (🕮 452).

☑ **»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« (🕮 456).

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« (📖 201) 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« (📖 204) im Kapitel »Videoaufnahmen«.

Videoqualität (N-RAW)

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Für Videofilme, die mit der Einstellung [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü aufgenommen werden, kann die Qualität zwischen [**Hohe Qualität**] und [**Normal**] gewählt werden.

Bildfeld

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie den Bildausschnitt für Videoaufnahmen. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt »Video-Bildfelder« (🕮 213) im Kapitel »Videoaufnahmen«.

Erweitertes Oversampling

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

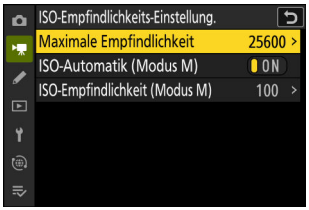
Das Wählen von [**ON**] optimiert die Bildauslesung zugunsten einer besseren Bildqualität.

- Das erweiterte Oversampling kommt zur Anwendung, wenn [**3840×2160; 60p**] oder [**3840×2160; 50p**] für [**Bildgröße/Bildrate**] und [**FX**] für [**Bildfeld**] > [**Auswahl des Bildfeldes**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist.
- Beachten Sie, dass der Stromverbrauch mit der Wahl von [**ON**] höher ist.

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 64 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 (📖 149).

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 (📖 182).

Picture Control verwalten

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Für das Speichern modifizierter Picture-Control-Konfigurationen als benutzerdefinierte Konfigurationen (🕮 191).

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**]		Verwenden Sie [**Schnell scharfzeichnen**], um auf schnelle Weise zu ausgewogenen Einstellungen für [**Scharfzeichnung**], [**Mittelfeine Strukt. schärf.**] und [**Klarheit**] zu kommen. Diese Parameter lassen sich auch einzeln einstellen.
	[**Scharfzeichnung**]	Regelt die Scharfzeichnung von Details und Konturen.
	[**Mittelfeine Strukt. schärf.**]	Regelt die Scharfzeichnung von Mustern und Linien im Bereich zwischen [**Scharfzeichnung**] und [**Klarheit**].
	[**Klarheit**]	Regelt die Gesamtschärfe und die Scharfzeichnung stärkerer Konturen, ohne Auswirkungen auf Helligkeit oder Dynamikbereich.
[**Globaler Kontrast**]		Verändert den Kontrast.
[**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
🎥 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**]	
	[**Aus**]	Active D-Lighting ist ausgeschaltet.

Rauschunterdrück. bei ISO+

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Verringert »Bildrauschen« (zufällig angeordnete helle Pixel) in Videofilmaufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit (🕮 481).

Vignettierungskorrektur

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Verringert die Vignettierung in Videoaufnahmen (📖 482).

☑ **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 (📖 483).

☑ **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 (📖 484).

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 (📖 485).

Einschränkungen für die Haut-Weichzeichnung im Video-Modus

Die Haut-Weichzeichnung wird nicht durchgeführt, wenn:

- [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist, oder
- [**N-Log**] als Tonmodus gewählt ist und dabei im Videoaufnahmemenü [**ProRes 422 HQ 10 Bit (MOV)**] oder [**H.265 10 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] eingestellt ist.

Ausgewog. Porträteindruck

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Verändern Sie die Einstellungen für den ausgewogenen Porträteindruck bei Videofilmen (🕮 486).

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

Hochfreq.-Flimmerreduzierung

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Das Wählen von [**Ein (Feinabstimmung der Bel.zeit)**] ermöglicht es im Modus **M**, Belichtungszeiten zwischen $^{1}/_{8000}$ und $^{1}/_{30}$ s in kleineren Schritten einzustellen; so lassen sich mittels Betrachtung der Vorschau in der Aufnahmeanzeige Belichtungszeiten finden, bei denen das Flimmern minimal ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über den Menüpunkt [**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**] im Fotoaufnahmemenü (🕮 490).

Belichtungsmessung

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie die Belichtungsmessmethode für den Video-Modus. [**Spotmessung**] steht im Videoaufnahmemenü nicht zur Verfügung (🕮 492).

Fokusmodus

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie einen Fokusmodus für Videofilmaufnahmen (🕮 108).

AF-Messfeldsteuerung

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Wählen Sie eine AF-Messfeldsteuerung für Videofilmaufnahmen (📖 111).

Optionen der AF-Motivwahrnehm.

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Motivwahrnehmung

Wählen Sie den Motivtyp, auf den die Kamera bei der automatischen Scharfeinstellung im Video-Modus vorrangig fokussiert (📖 115).

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.

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 (🕮 501).

Digital-VR

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Schalten Sie den digitalen Bildstabilisator im Video-Modus ein oder aus.

Beim digitalen Bildstabilisator beachten

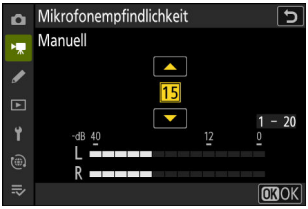
[**Digital-VR**] steht fest auf [**OFF**], wenn:

- [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist,
- 7680 × 4320 als Bildgröße gewählt ist,
- 120p oder 100p als Bildrate gewählt ist,
- 1920 × 1080 (Zeitlupe) für Bildgröße/Bildrate gewählt ist,
- [**ON**] für [**Hochauflösender Digitalzoom**] im Videoaufnahmemenü gewählt ist, oder
- die automatische Aufnahmefunktion (Automatisch erfassen) läuft.

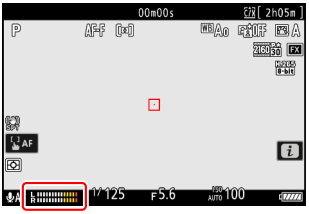
Mikrofonempfindlichkeit

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü

Schalten Sie das integrierte oder externe Mikrofon ein oder aus, oder stellen Sie die Mikrofonempfindlichkeit ein.

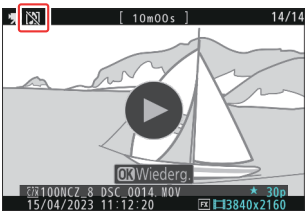
Option	Beschreibung
[**Automatisch**]	Die Mikrofonempfindlichkeit wird automatisch eingestellt.
[**Manuell**]	Manuelle Einstellung der Mikrofonempfindlichkeit. Wählen Sie aus Werten zwischen [**1**] und [**20**]. Je höher der Wert, desto höher die Empfindlichkeit; je kleiner der Wert, desto niedriger 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 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. • [**Zurücksetzen per Fernauslösung**]: Der Timecode kann durch Drücken der Auslösetaste an einer optionalen Funkfernsteuerung WR-T10 zurückgesetzt werden (📖 607). • [**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.

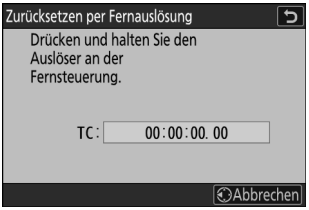
Bei HDMI-Geräten beachten

Das Wählen von [**Ein (mit HDMI-Ausgabe)**] für [**Timecode aufnehmen**] kann die Videoausgabe an HDMI-Geräte stören.

»Zurücksetzen per Fernauslösung«

Diese Option erlaubt das Zurücksetzen des Timecodes, indem Sie den Auslöser an einer optionalen Funkfernsteuerung WR-T10 drücken, die mit einer an der Kamera angebrachten optionalen Funkfernsteuerung WR-R11a oder WR-R10 gekoppelt ist.

- Das Wählen von [**Zurücksetzen per Fernauslösung**] zeigt einen Dialog für das Zurücksetzen des Timecodes an. Drücken Sie den Auslöser an der WR-T10, um den Timecode zurückzusetzen.



- Das Koppeln einer einzigen WR-T10 mit mehreren Funkfernsteuerungen WR-R11a/WR-R10 ermöglicht es, den Timecode an mehreren Kameras mit einem Druck auf den Auslöser der WR-T10 gleichzeitig zurückzusetzen. Damit lassen sich die Timecodes an mehreren Kameras synchronisieren, was den späteren Videoschnitt vereinfacht.

Die Anzeige für das Zurücksetzen des Timecodes

Während der Dialog für das Zurücksetzen des Timecodes in der Anzeige steht, wird der Timecode durch das vollständige Herunterdrücken des Kamera-Auslösers zurückgesetzt. Dabei wird kein Foto aufgenommen.

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« (🕮 310) im Kapitel »Verbinden mit HDMI-Fernsehgeräten und HDMI-Rekordern«.

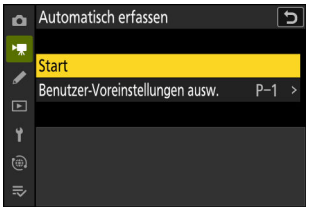
Hochauflösender Digitalzoom

MENU-Taste ➡ 🎥 Videoaufnahmemenü

Nach dem Wählen von [**ON**] können Sie ohne Zoomobjektiv an Ihr Hauptobjekt ohne Auflösungsverluste heranzoomen. Mehr Informationen finden Sie im Abschnitt »Hochauflösender Digitalzoom« (🕮 222) im Kapitel »Videoaufnahmen«.

Automatisch erfassen

MENU-Taste ➡ Videoaufnahmemenü



Die Kamera nimmt automatisch Videofilme auf, wenn sie erkennt, dass ein Motiv bestimmte Bedingungen erfüllt, z. B. dass sich der gewünschte Objekttyp im Bild befindet, dass das Objekt innerhalb eines bestimmten Entfernungsbereichs liegt und/oder dass es sich in eine bestimmte Richtung bewegt. Diese Funktion ermöglicht es Fotografen, automatisch Videos aufzunehmen, ohne dabei anwesend zu sein. Die Einzelheiten zu den Einstellungen für die automatische Aufnahme und zur Durchführung derselben finden Sie unter [**Automatisch erfassen**] im Fotoaufnahmemenü (🕮 550).

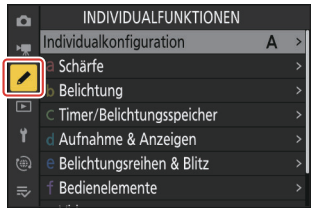
Bei der automatischen Aufnahme von Videos beachten

- Für die Videoaufnahme stehen alle Bildfeld-Optionen zur Verfügung.
- Der Digital-VR ist nicht verfügbar.

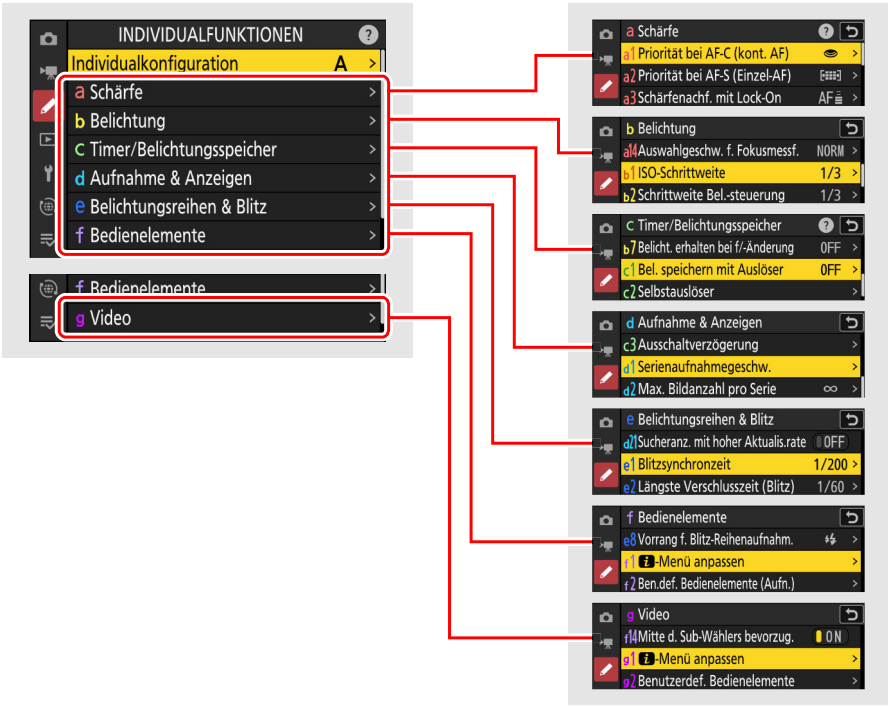
Das Individualfunktionen-Menü

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 Menüpunkte der Individualfunktionen und die zugehörigen Standardeinstellungen aufgelistet. [1]

- [**Individualkonfiguration**]: A
- **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
    - [**Motivbewegung**]: Gleichmäßig
  - 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: [**Fixierung des Fokusmodus**]: Keine Fixierung
  - a10: [**Scrollen bei Messfeldauswahl**]: OFF
  - a11: [**Fokusmessfeld-Anzeige**]
    - [**Manueller Fokus**]: ON
    - [**Assistent für »Dynamisch«**]: ON
    - [**Anzeige bei fokussiertem AF-C**]: OFF
    - [**3D-Tracking-Fokusmessfeld-Farbe**]: Weiß
    - [**Randbreite des Fokusmessfelds**]: 1
  - a12: [**Integriertes AF-Hilfslicht**]: ON
  - a13: [**Konturfilter**]
    - [**Focus-Peaking-Anzeige**]: OFF
    - [**Focus-Peaking-Empfindl.**]: 2 (Standard)
    - [**Focus-Peaking-Herv.farbe**]: Rot
  - a14: [**Auswahlgeschw. f. Fokusmessf.**]: Normal
  - a15: [**Man. Fokussierring im AF-Modus**] [2]: ON
- **b** [**Belichtung**]
  - b1: [**ISO-Schrittweite**]: 1/3 LW

- b2: [**Schrittweite Bel.-steuerung**]: 1/3 EV Stufen (Korrektur 1/3 EV)
- b3: [**Einfache Belichtungskorrektur**]: [+/-] & Einstellrad
- b4: [**Matrixmessung Ges.wahrnehmung**]: ON
- b5: [**Messfeld (mittenbetont)**]: Standard
- b6: [**Feinabst. der Bel.-Messung**]
  - [**Matrixmessung**]: 0
  - [**Mittenbetonte Messung**]: 0
  - [**Spotmessung**]: 0
  - [**Lichterbetonte Messung**]: 0
- b7: [**Belicht. erhalten bei f/-Änderung**]: Belichtung bewahren aus

• **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: [**Serienaufnahmegeschw.**]
  - [**Serienaufnahme schnell**]: 20 Bilder/s
  - [**Serienaufnahme langsam**]: 5 Bilder/s
- d2: [**Max. Bildanzahl pro Serie**]: ∞
- d3: [**Pre-Release Capture-Optionen**]
  - [**Aufnahmeserie vor Auslösung**]: Keine
  - [**Aufnahmeserie nach Auslösung**]: Max.
- d4: [**Synchronisierte Auslösung**]: Synchron.
- d5: [**Belichtungsverzögerungsmodus**]: Aus
- 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: [**Displaybeleuchtung**]: OFF
- d13: [**Live-View bei Serienaufnahmen**]: ON
- d14: [**Anzeige des Auslösungszeitpunkts**]
  - [**Anzeigetyp (Type)**]: Type B
  - [**Delay f. aut. Rückkehr zu Type A**]: 1/6 s
- d15: [**Bilderrahmen**]: ON
- d16: [**Gittertyp**]: 3×3
- d17: [**Art des virtuellen Horizonts**]: Type A
- d18: [**Halb drücken: Zoom aus (MF)**]: OFF
- d19: [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**]
  - [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**Anzeige 2**]: ☑
  - [**Anzeige 3**]: ☑
  - [**Anzeige 4**]: ☑
  - [**Anzeige 5**]: ☑
- d20: [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**]
  - [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**Anzeige 2**]: ☑
  - [**Anzeige 3**]: ☑
  - [**Anzeige 4**]: ☑
- d21: [**Sucheranz. mit hoher Aktualis.rate**]: OFF

• **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: [**Z-Menü anpassen**]: Picture Control konfigur., Weißabgleich, Bildqualität, Bildgröße, AF-Messfeldst./Motivwahrn., Fokusmodus, Tonmodus, Bildstabilisator (VR), Aufnahmekonfiguration, Ben.def. Bedienelemente (Aufn.), Flugmodus, Speicherkarten-Info ansehen
- f2: [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**]
  - [**Fn1-Taste**]: Aufnahmekonfiguration
  - [**Fn2-Taste**]: Auswahl des Bildfeldes
  - [**Funktionstaste für Hochformat**]: Belichtungskorrektur
  - [**Fokusmodustaste**]: Fokusmodus/AF-Messfeldsteuerung
  - [**Schützen/Fn3-Taste**]: Picture Control konfigur.
  - [**AF-ON-Taste**]: Autofokus aktivieren

- [**Mitteltaste des Sub-Wählers**]: Belichtung & Fokus speichern
- [**DISP-Taste**]: Live-View-Infoanzeige wechseln
- [**OK-Taste**]: Mittleres Autofokusmessfeld
- [**Wiedergabetaste**]: Wiedergabe
- [**Mitte d. Multif.wählers b. Hochf.**]: Belichtung & Fokus speichern
- [**AF-ON-Taste für Hochformat**]: Wie AF-ON-Taste
- [**Taste für Videoaufzeichnung**]: Live-View-Infoanzeige aus
- [**Belichtungskorrekturtaste**]: Belichtungskorrektur
- [**Taste für ISO-Empfindlichkeit**]: ISO-Empfindlichkeit
- [**Einstellräder**]
  - [**Belichtungseinstellung**]: **P**: --/P*, **S**: --/Tv, **A**: Av/--, **M**: Av/Tv
  - [**Auswahl Fokus/AF-Messfeldst.**]: /AF/MF
  - [**Zoom-Funktion für vord. Einstellrad**]: Belichtungseinstellung
- [**BKT-Taste**]: Automatische Belichtungsreihen
- [**WB-Taste**]: Weißabgleich
- [**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)

- f3: [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**]
  - [**Fn1-Taste**]: Keine Belegung
  - [**Fn2-Taste**]: Keine Belegung
  - [**Funktionstaste für Hochformat**]: Keine Belegung
  - [**DISP-Taste**]: Infoanzeige wechseln
  - [**Schützen/Fn3-Taste**]: Schützen
  - [**Wiedergabetaste**]: Aufnahme fortsetzen
  - [**OK-Taste**]: Ausschnitt ein/aus
  - [**Mit Einstellrad**]
    - [**Schnelles Blättern**]: 1 Datei
    - [**Videowiedergabe**]: 10 s
    - [**Zoomposition b. schnellem Blättern**]: Aktuelle Zoomposition beibehalten
    - [**Ausschnittvergröß. Gesicht**]: ON
  - [**Haupt-Einstellrad**]
    - [**Schnelles Blättern**]: 1 Datei
    - [**Videowiedergabe**]: 10 Dateien
    - [**Zoomposition b. schnellem Blättern**]: Aktuelle Zoomposition beibehalten
  - [**Taste für Videoaufzeichnung**]: Keine Belegung
  - [**Taste für ISO-Empfindlichkeit**]: Keine Belegung
  - [**Belichtungskorrekturtaste**]: Keine Belegung
  - [**BKT-Taste**]: Keine Belegung
  - [**WB-Taste**]: Keine Belegung

- [**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]: Keine Belegung
- [**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]: Keine Belegung

- f4: [**Fixierung der Bedienelemente**]
  - [**Belichtungszeit fixieren**]: OFF
  - [**Blendenwert fixieren**]: OFF
  - [**Fixierung des Fokusmessfeldes**]: OFF
- f5: [**Auswahlrichtung**]
  - [**Belichtungskorrektur**]: ☐
  - [**Belichtungszeit/Blende**]: ☐
- f6: [**Tastenverhalten**]: OFF
- f7: [**Skalen spiegeln**]: −◂ıılıılııl

  - [**Einstellräder**]
    - [**Belichtungseinstellung**]: **A**: Av/--, **M**: Av/Tv
    - [**Auswahl Fokus/AF-Messfeldst.**]: /AF/MF
    - [**Zoom-Funktion für vord. Einstellrad**]: Belichtungseinstellung
  - [**Auslöser**]: Keine Belegung
  - [**WB-Taste**]: Weißabgleich
  - [**BKT-Taste**]: Keine Belegung
  - [**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)
- g3: [**Fixierung der Bedienelemente**]
  - [**Belichtungszeit fixieren**]: OFF
  - [**Blendenwert fixieren**]: OFF
  - [**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: [**Fixierung des Fokusmodus**]: Keine Fixierung
- g6: [**AF-Geschwindigkeit**]: 0
  - [**Zeitpunkt der Anwendung**]: Immer
- g7: [**AF-Tracking-Empfindlichkeit**]: 4
- g8: [**Hochaufl. Digitalzoom – Geschw.**]: 0
- g9: [**Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ)**]
  - [**Verwenden der Tasten /**]: OFF
  - [**Power-Zoom-Geschwindigkeit**]
    - [**Vor/nach der Aufnahme**]: +3
    - [**Bei der Aufnahme**]: 0
- g10: [**Fine-ISO-Automatik (Modus M)**]: Aus
- g11: [**Erw. Verschl.zeitenber. (Modus M)**]: OFF
- g12: [**Darstellungshilfe**]: OFF
- g13: [**Zebramuster**]
  - [**Tonwertbereich des Musters**]: Zebramuster aus
  - [**Muster**]: Muster 1
  - [**Lichter-Schwellenwert**]: 250
  - [**Mitteltöne-Bereich**]: Wert: 160; Bereich: ±10

- g14: [**Tonw.bereichsgr. f. Zebramuster**]: Keine Fixierung
- g15: [**Gittertyp**]: 3×3
- g16: [**Helligkeits-Informationsanzeige**]: Histogramm
- g17: [**Halb drücken: Zoom aus (MF)**]: OFF
- g18: [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**]
  - [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**Anzeige 2**]: ☑
  - [**Anzeige 3**]: ☑
  - [**Anzeige 4**]: ☑
- g19: [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**]
  - [**Anzeige 1**]: ✔ (kann nicht abgewählt werden)
  - [**Anzeige 2**]: ☑
  - [**Anzeige 3**]: ☑
- g20: [**Roter REC-Aufnahmerahmen**]: ON

1 Menüpunkte, deren Einstellungen von den Standardvorgaben abweichen, sind durch ein Sternchen (»✱«) gekennzeichnet.
2 Nur mit geeigneten Objektiven verfügbar.

Individualkonfiguration

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Die Einstellungen der Individualfunktionen werden in einer von vier Konfigurationen (»A« bis »D«) gespeichert, die sich mit [**Individualkonfiguration**] wählen lassen. Änderungen an den Einstellungen, während eine Konfiguration gewählt ist, haben keinen Einfluss auf die anderen Konfigurationen.

Individualkonfigurationen umbenennen

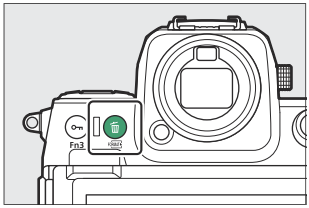
An den Namen der Konfiguration (»A«, »B«, »C« oder »D«) können Sie eine erklärende Bezeichnung anfügen, indem Sie die Konfiguration markieren, ⊛ drücken und [**Umbenennen**] wählen. Die Bezeichnungen können bis zu 20 Zeichen lang sein.

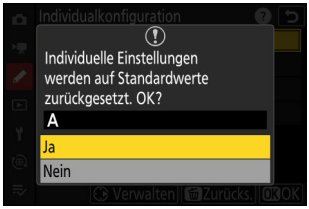
Individualkonfigurationen kopieren

Zum Kopieren einer Individualkonfiguration markieren Sie die Konfiguration, drücken ⊛, wählen [**Kopieren**] und bestimmen den Speicherort für die Kopie.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Sie können für die gewählte Individualkonfiguration die Standardeinstellungen wiederherstellen. Dazu markieren Sie die Konfiguration und drücken 🗑 (FORMAT); es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie ⊛, um die Standardeinstellungen für die ausgewählte Konfiguration wiederherzustellen.





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**] eingestellt wurde.

Motivbewegung

Option	Beschreibung
[**Gleichmäßig**]	Wählen Sie diese Option für eine sanfte Fokussierung, wenn Sie Objekte fotografieren, die sich der Kamera in gleichmäßigem Tempo nähern.
[**Ungleichmäßig**]	Diese Option bietet eine bessere Reaktion beim Fotografieren von Objekten, die sich plötzlich in Bewegung setzen und abrupt stoppen.

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.

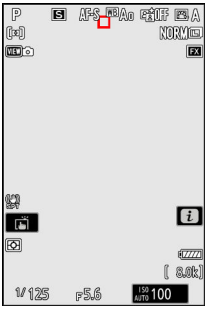
a5: Messf. je n. Ausricht. speich.

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.

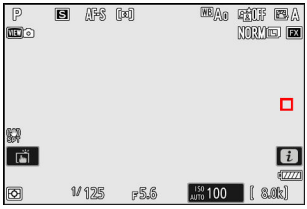
- Wählen Sie die Option [**Aus**], wenn unabhängig von der Ausrichtung der Kamera dieselben Fokusmessfelder benutzt werden sollen.





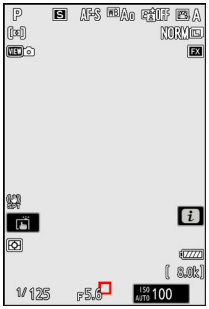
Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht





Querformat

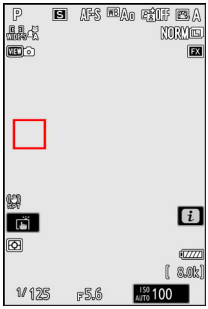




Kamera um 90° im Uhrzeigersinn gedreht

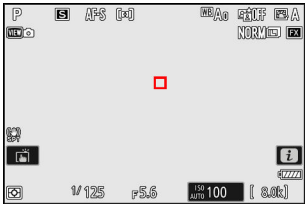
- Wählen Sie [**Fokusmessfeld**], um die separate Wahl des Fokusmessfelds zu ermöglichen. Um die separate Wahl sowohl des Fokusmessfelds als auch der AF-Messfeldsteuerung zu ermöglichen, wählen Sie [**Messf. und AF-Messf.steuerg.**].





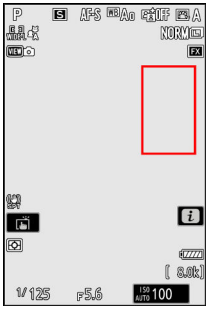
Kamera um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht





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). • Fokussieren Sie mit der **AF-ON**-Taste oder einem anderen Bedienelement, dem AF-ON zugewiesen wurde.

☑ **Bei »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**], [**AF-Messfeldsteuerung + AF-ON**], [**Aufnahmefunktionen abrufen**] oder [**Aufnahmefunkt. abrufen (halten)**] 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.

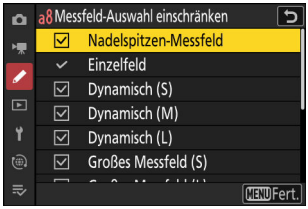
- Die Beibehaltung des Fokusmessfelds ist wirksam, wenn Sie bei gedrücktem Bedienelement von einer AF-Messfeldsteuerung wie [**Automatische Messfeldsteuerung**], bei der das Fokusmessfeld automatisch ausgewählt wird, zu einer AF-Messfeldsteuerung wechseln, bei der das Fokusmessfeld manuell gewählt wird.

a8: Messfeld-Auswahl einschränken

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die AF-Messfeldsteuerungen, die sich durch Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drehen des vorderen Einstellrads auswählen lassen sollen.

- 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: Fixierung des Fokusmodus

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Schränken Sie die Auswahl der Fokusmodi auf einen einzigen Fokusmodus ein. Ist eine andere Option als [**Keine Fixierung**] gewählt, ändert sich der Fokusmodus beim Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drehen des hinteren Einstellrads nicht.

a10: 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.

a11: Fokusmessfeld-Anzeige

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie zwischen den folgenden Optionen für die Fokusmessfeld-Anzeige.

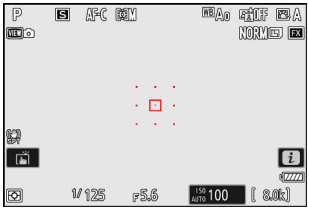
Manueller Fokus

Option	Beschreibung
[**ON**]	Das Fokusmessfeld wird im manuellen Fokusmodus jederzeit angezeigt.
[**OFF**]	Das Fokusmessfeld wird nur während der Wahl des Messfelds angezeigt.

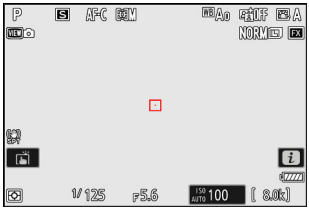
Assistent für »Dynamisch«

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.

Randbreite des Fokusmessfelds

Wählen Sie aus drei Fokusmessfeld-Randbreiten von [**1**] bis [**3**].

a12: Integriertes AF-Hilfslicht

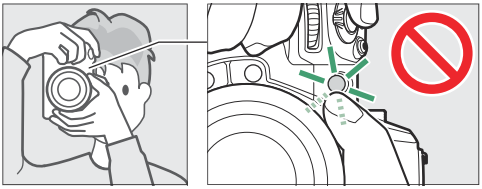
MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

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 integrierte AF-Hilfslicht

- Das AF-Hilfslicht hat einen Arbeitsbereich von etwa 1 bis 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. Informationen zu diesen Einschränkungen finden Sie im Nikon Download-Center.
  https://downloadcenter.nikonimglib.com/

a13: 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.

a14: Auswahlgeschw. f. Fokusmessf.

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Die Geschwindigkeit, mit der die Kamera zwischen den Fokusmessfeldern wechselt, während der Multifunktionswähler oder der Sub-Wähler gedrückt gehalten wird, kann auf [**Langsam**], [**Normal**] oder [**Schnell**] eingestellt werden.

a15: 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 sich die ISO-Empfindlichkeit in Schritten von ⅓ oder 1 LW ändern soll. 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: Schrittweite Bel.-steuerung

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Schrittweite aus, die für die Einstellung von Belichtungszeit, Blende, Belichtungsreihen, Belichtungskorrektur und Blitzbelichtungskorrektur verwendet wird.

- Wenn [**1 EV Stufen (Korrektur 1/3 EV)**] gewählt ist, erfolgen die Änderungen bei Belichtungszeit, Blende und Belichtungsreihen mit Schrittweite 1 LW und die Änderungen bei Belichtungskorrektur und Blitzbelichtungskorrektur mit Schrittweite ⅓ LW.

b3: Einfache Belichtungskorrektur

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Legen Sie fest, ob die ±-Taste für das Einstellen der Belichtungskorrektur benötigt wird.

Option	Beschreibung
[**Einstellrad (Reset)**]	Für das Ändern der Belichtungskorrektur muss nur an einem Einstellrad gedreht werden. Die mit dem Einstellrad gewählte Belichtungskorrektur wird aufgehoben, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder in den Standby geht.
[**Einstellrad**]	Für das Ändern der Belichtungskorrektur muss nur an einem Einstellrad gedreht werden. Die Belichtungskorrektur wird nicht aufgehoben, wenn die Kamera ausgeschaltet wird oder in den Standby geht.
[**[+/-] & Einstellrad**]	Die Belichtungskorrektur wird durch Drücken der ±-Taste und Drehen eines Einstellrads eingestellt.

- Diese Option ist in den Modi **P**, **S** und **A** wirksam. Im Modus **M** steht die einfache Belichtungskorrektur nicht zur Verfügung.
- Welches Einstellrad benutzt wird, richtet sich nach dem Modus.

b4: 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.

b5: Messfeld (mittenbetont)

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

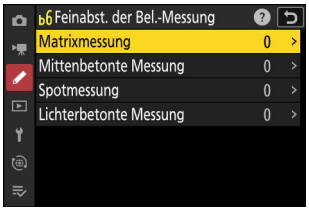
Wenn [**Mittenbetonte Messung**] gewählt ist, legt die Kamera bei der Belichtungsmessung das größte Gewicht auf einen Bereich in der Bildmitte.

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.

b6: 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.



Belichtungsmessung feinstufig verändern

- Die Individualfunktion b6 [**Feinabst. der Bel.-Messung**] nimmt die Feinabstimmung separat für jede Individualkonfiguration vor. Beachten Sie beim Umschalten zwischen den Konfigurationen, dass für Individualfunktion b6 verschiedene Feinabstimmungswerte gewählt sein können.
- Ungeachtet der für die Individualfunktion b6 [**Feinabst. der Bel.-Messung**] gewählten Option wird das Symbol für die Belichtungskorrektur (▨) nicht angezeigt. Der Feinabstimmungswert kann ausschließlich im Menü der Feinabstimmung unter Individualfunktion b6 eingesehen werden.
- Ein Zwei-Tasten-Reset hat keinen Einfluss auf die gewählten Werte.

b7: Belicht. erhalten bei f/-Änderung

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wenn [**OFF**] für [**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**] > [**ISO-Automatik**] im Fotoaufnahmemenü sowie der Modus **M** gewählt ist, kann zum Beispiel das Wechseln zu einem Objektiv mit einem anderen Blendenbereich das unbeabsichtigte Ändern der Blende bewirken. Ist eine andere Option als [**Belichtung bewahren aus**] für [**Belicht. erhalten bei f/-Änderung**] gewählt, verändert die Kamera die Belichtungszeit oder die ISO-Empfindlichkeit, um den aktuellen Belichtungswert beizubehalten.

- Ferner werden die Einstellungen zwecks Beibehaltung der Belichtung automatisch angepasst, wenn zum Beispiel:
  - bei Zoom-Objektiven mit unterschiedlichen Lichtstärken an den Bereichsgrenzen die Brennweite verstellt wird, oder
  - an einem angebrachten Makroobjektiv die Entfernung verstellt wird.
- Für den Wert, der bei der Blendenänderung für die Beibehaltung der Belichtung verstellt wird, kann zwischen [**Belichtungszeit**] und [**ISO-Empfindlichkeit**] gewählt werden. Wählen Sie [**Belichtung bewahren aus**], um diese Funktion abzuschalten.
- Abhängig vom Objektiv kann die Kamera bei einigen Einstellungen möglicherweise die aktuelle Belichtung nicht beibehalten.
- Bei Videoaufnahmen steht die Beibehaltung der Belichtung nicht zur Verfügung.

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: Serienaufnahmegeschw.

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Bildrate für schnelle und langsame Serienaufnahmen.

Option	Beschreibung
[**Serienaufnahme schnell**]	Wählen Sie die Bildrate für schnelle Serienaufnahmen aus Werten von 10 Bilder/s bis 20 Bilder/s.
[**Serienaufnahme langsam**]	Wählen Sie die Bildrate für langsame Serienaufnahmen aus Werten von 1 Bild/s bis 10 Bilder/s. • Wenn [**8 Bilder/s**] gewählt ist, beträgt die tatsächliche Bildrate 7,5 Bilder/s.

d2: Max. Bildanzahl pro Serie

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Die maximale Anzahl von Bildern pro Aufnahmeserie lässt sich auf »∞« (unbegrenzt) oder jeden Wert zwischen 1 und 200 einstellen.

- Beachten Sie, dass ungeachtet der gewählten Option die maximale Bildanzahl pro Serie nicht begrenzt ist, wenn eine Belichtungszeit von 1 s oder länger im Modi **S** oder **M** eingestellt ist.

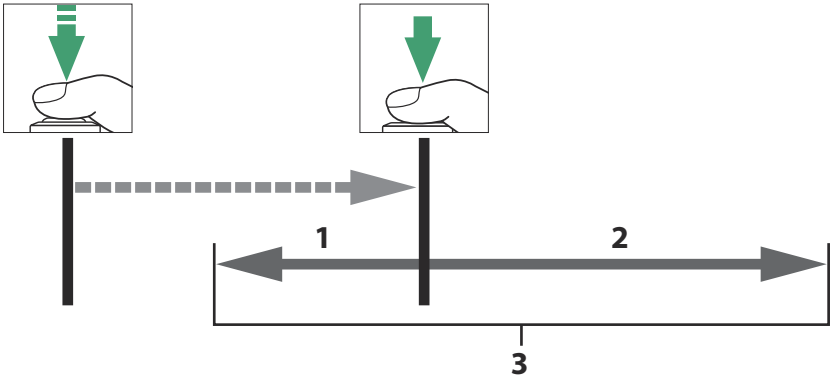
Der Pufferspeicher

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 Teil des Pufferspeichers, der zum Auslösezeitpunkt auf die Speicherkarte geschrieben wird ([**Aufnahmeserie vor Auslösung**])
2 Bilder, die nach dem Auslösezeitpunkt aufgenommen werden ([**Aufnahmeserie nach Auslösung**])
3 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 nicht vollständig heruntergedrückt wird, bevor etwa 300 Sekunden verstrichen sind, 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.
- Abhängig von den Kameraeinstellungen bricht Pre-Release Capture unter Umständen vor dem Ablaufen der 300 Sekunden ab.
- Das Symbol beginnt etwa 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 eine optionale Funkfernsteuerung oder die Funktion [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü verwendet wird.

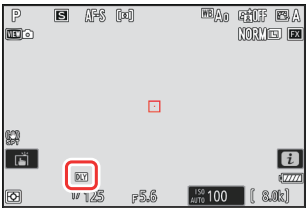
- Informationen über die synchronisierte Auslösung mithilfe von [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü finden Sie im Abschnitt »Synchronisierte Auslösung« (🕮 393) im Kapitel »Verbinden mit anderen Kameras«.

d5: Belichtungsverzögerungsmodus

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

In Situationen, in denen geringste Kameraerschütterungen zu verwackelten Bildern führen können, lässt sich die Verschlussauslösung um ca. 0,2 bis 3 Sekunden nach Drücken des Auslösers verzögern.

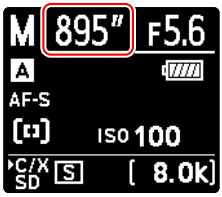
- In der Aufnahmeanzeige erscheint das DLY-Symbol, wenn eine andere Option als [**Aus**] gewählt ist.



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.



- Wenn [**ON**] gewählt ist, wird bei längeren Belichtungszeiten als 30 s die verbleibende Zeit der laufenden Aufnahme im Display angezeigt.
- 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 tatsächliche 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 Beurteilen 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**]: Für die angenehme Betrachtung über längere Zeit hinweg werden Farbe, Helligkeit und andere Einstellungen automatisch entsprechend gewählt. • [**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**]	Die folgenden Optionen stehen zur Wahl. • [**Modus 1**]: Diese Einstellung führt zu wärmeren Farben in den Anzeigen für Aufnahme, Menüs 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: Displaybeleuchtung

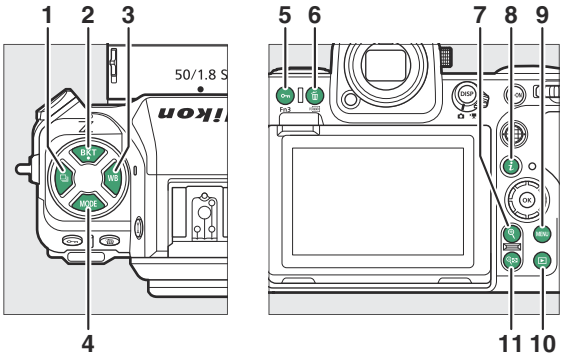
MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, wann die Hintergrundbeleuchtung der Tasten und des Displays leuchtet.

- Ist [**OFF**] gewählt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung ein, wenn der Ein-/Ausschalter zu ☼ hin gedreht wird. Beim Auslöserdrücken schaltet sich die Beleuchtung wieder ab.
- Ist [**ON**] gewählt, bleibt die Beleuchtung eingeschaltet, während die Standby-Vorlaufzeit abläuft. Beachten Sie, dass dies den Stromverbrauch erhöht. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich beim Auslöserdrücken ab, aber anschließend wieder ein.

Tipp: Tasten mit Hintergrundbeleuchtung

Die folgenden Bedienelemente sind hinterleuchtet:



1 Aufnahmebetriebsartenwähler (🖵)
2 BKT-Taste (**BKT**)
3 WB-Taste (**WB**)
4 MODE-Taste (**MODE**)
5 Schützen-Taste (🔑)
Fn3-Taste (**Fn3**)
6 Löschtaste (🗑)
FORMAT-Taste (FORMAT)
7 Taste für vergrößerte Bilddarstellung (🔍)
8 »i«-Taste (**i**)
9 MENU-Taste (**MENU**)
10 Wiedergabetaste (▶)
11 Taste für verkleinerte Bilddarstellung/ Bildindex (🔍)
Hilfetaste (**?**)

---

d13: Live-View bei Serienaufnahmen

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

Ist [**OFF**] gewählt, schaltet sich die Aufnahmeanzeige während der Aufnahmeserien aus.

d14: Anzeige des Auslösungszeitpunkts

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie Einstellungen dafür, wie die Aufnahmeanzeige beim Auslösen der Kamera reagieren soll.

Option	Beschreibung
[**Anzeigetyp (Type)**]	• Wählen Sie, wie die Aufnahmeanzeige beim Auslösen der Kamera reagiert. - [**Type A**]: Die Aufnahmeanzeige wird beim Auslösen dunkel. Dies erleichtert das Verfolgen eines Objekts bei Mitziehaufnahmen. - [**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. • Beachten Sie, dass bei langen Belichtungszeiten ungeachtet der gewählten Option der Auslösezeitpunkt nicht angezeigt wird.
[**Delay f. aut. Rückkehr zu Type A**]	Legen Sie die Belichtungszeit fest, bei der die Kamera auf [**Type A**] umschaltet, wenn eine andere Option als [**Type A**] für [**Anzeigetyp (Type)**] gewählt ist. • Diese Option ist in den Modi **S** und **M** wirksam. • Werden Bilder mit der für [**Delay f. aut. Rückkehr zu Type A**] eingestellten Belichtungszeit oder längeren Belichtungszeiten aufgenommen, signalisiert das Verdunkeln der Anzeige den Auslösezeitpunkt. • Der Anzeigetyp [**Type A**] erleichtert das Verfolgen eines Objekts bei Mitziehaufnahmen.

d15: Bilderrahmen

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**OFF**], um den weißen Rand rund um die Aufnahmeanzeigen im Monitor und Sucher auszublenden.

d16: Gittertyp

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

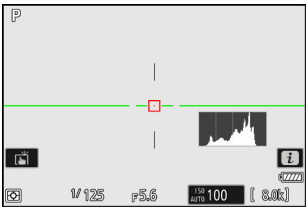
Wählen Sie die Art der Hilfslinien, die für die Bildgestaltung in die Aufnahmeanzeige eingeblendet werden können. Der gewählte Gittertyp lässt sich einblenden, indem Sie ein Häkchen (☑) neben ▦ in der Liste von Individualfunktion d19 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] (🕮 670) oder d20 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] (🕮 672) machen.

d17: Art des virtuellen Horizonts

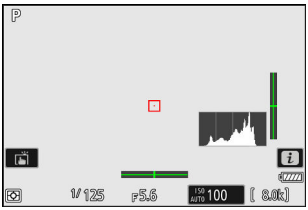
MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

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 d19 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] (🕮 670) oder d20 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] (🕮 672) machen.

- [**Type A**]: Eine große Anzeige für Drehung und Neigung füllt das Monitor- bzw. Sucherbild aus.

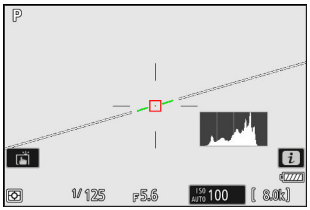
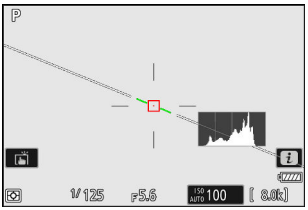
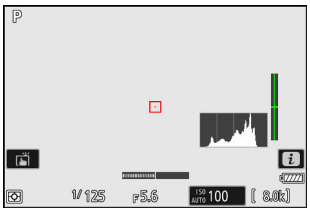
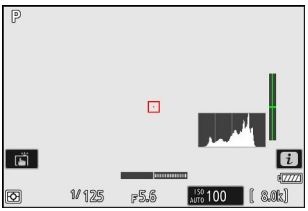


- [**Type B**]: Eine Anzeige für die Drehung erscheint am unteren Rand und eine Anzeige für die Neigung am rechten Rand des Monitor- bzw. Sucherbilds.

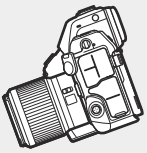
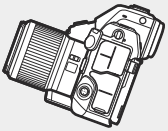
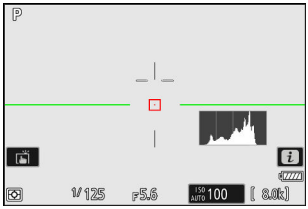
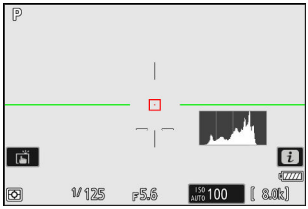
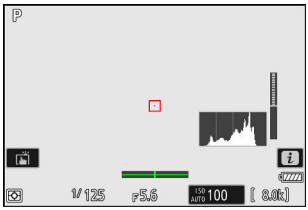
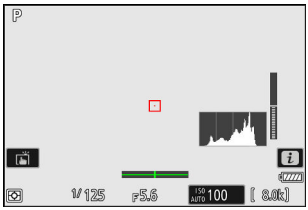


* Die Anzeigen sind grün, wenn die Kamera nicht gedreht bzw. nicht geneigt ist.

Drehung

Option	Kamera im Uhrzeigersinn gedreht	Kamera entgegen Uhrzeigersinn gedreht
		
[**Type A**]		
[**Type B**]		

Neigung

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.

d18: Halb drücken: Zoom aus (MF)

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

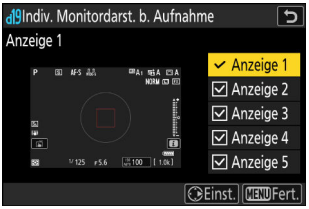
Bei Einstellung [**ON**] und manuellem Fokusmodus lässt sich die vergrößerte Anzeige des Livebilds (Zoom) durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt beenden.

d19: 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 ⓞ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur Darstellungen, die mit einem Häkchen (☑) markiert sind, können im Aufnahmemodus 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 ⓞ 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 d17 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.
	[**Histogramm**]	Das RGB-Histogramm wird angezeigt.

Option		Beschreibung
	[**Gitterlinien**]	Hilfslinien für die Bildgestaltung werden eingeblendet. Die Art der Hilfslinien kann mit Individualfunktion d16 [**Gittertyp**] gewählt werden.
	[**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 b5 [**Messfeld (mittenbetont)**] gewählten Option. Der Kreis wird nicht angezeigt, wenn [**Integralmessung**] für Individualfunktion b5 [**Messfeld (mittenbetont)**] gewählt ist.

- [**Anzeige 5**] enthält ausschließlich die Anzeige der Aufnahmeinformationen und kann nicht verändert werden.
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

d20: 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 im Aufnahmemodus 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 d19 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] (🕮 670).
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

d21: Sucheranz. mit hoher Aktualis.rate

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**], um die Sucheranzeige den Aufnahmebedingungen anzugleichen. Objekte in schneller Bewegung sind besser zu sehen.

e1: Blitzsynchronzeit

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Blitzsynchronzeit.

Option	Beschreibung
[**1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**]	Die Blitzsynchronzeit wird auf $^1/_{250}$ oder $^1/_{200}$ s eingestellt. Mit kompatiblen Blitzgeräten kommt die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation bei kürzeren Verschlusszeiten als $^1/_{250}$ oder $^1/_{200}$ s zum Einsatz. • In den Modi **P** und **A** wird die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation aktiviert, wenn die eigentliche Verschlusszeit kürzer als $^1/_{250}$ oder $^1/_{200}$ s ist. Wenn das Blitzgerät die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation unterstützt, kann die Kamera kurze Verschlusszeiten bis zur $^1/_{8000}$ s einstellen. • 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.
[**1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**]	
[**1/200 s**]	Die Blitzsynchronzeit wird auf den gewählten Wert eingestellt, der zwischen $^1/_{200}$ und $^1/_{60}$ s liegen kann.
[**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 [**1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**] oder [**1/200 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**] gewählt ist. Diese Erscheinung lässt sich abmildern durch:

- Wählen einer längeren Verschlusszeit, oder
- Verändern der Blitzstärke.

Tipp: Automatische FP-Kurzzeitsynchronisation

Die automatische FP-Kurzzeitsynchronisation erlaubt die Benutzung des Blitzgeräts bis zur Verschlusszeit $^{1}/_{8000}$ s. Wenn [**1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**] oder [**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
ϟ+⏱	[**Blitz & Zeit**]	Verschlusszeit und Blitzleistung	Verschlusszeit
ϟ⏱֍	[**Blitz, Zeit & Blende**]	Verschlusszeit, Blende und Blitzleistung	Verschlusszeit und Blende
ϟ+֍	[**Blitz & Blende**]	Blende und Blitzleistung	Blende
ISO	[**Blitz/ISO-Empfindlichkeit**]	ISO-Empfindlichkeit und Blitzleistung	ISO-Empfindlichkeit
ϟ	[**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.
ϟ	[**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.

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		🕮
SHOOT	[**Aufnahmekonfiguration**]	🕮 449
CUSTOM	[**Individualkonfig. auswählen**]	🕮 619
	[**Auswahl des Bildfeldes**]	🕮 102
TONE	[**Tonmodus**]	🕮 463
QUAL	[**Bildqualität**]	🕮 104
SIZE	[**Bildgröße**]	🕮 106
	[**Speicherkarten-Info ansehen**]	🕮 685
	[**Belichtungskorrektur**]	🕮 136
ISO	[**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]	🕮 145
WB	[**Weißabgleich**]	🕮 149
	[**Picture Control konfigur.**]	🕮 471
HLG	[**Picture Control (HLG) konfig.**]	🕮 473
RGB	[**Farbraum**]	🕮 477
	[**Active D-Lighting**]	🕮 478
NR	[**Rauschunterdr. bei Langzeitbel.**]	🕮 480

Option		🕮
ISO NR	[**Rauschunterdrück. bei ISO+**]	🕮 481
	[**Haut-Weichzeichnung**]	🕮 485
	[**Ausgewog. Porträteindruck**]	🕮 486
	[**Belichtungsmessung**]	🕮 492
	[**Blitzmodus**]	🕮 496
	[**Blitzbelichtungskorrektur**]	🕮 497
MODE	[**Wireless-Optionen/Blitzmodus**]	🕮 425
GRP	[**Optionen für Blitzgerätegruppen**]	🕮 431, 🕮 439
TEST	[**Testblitz**]	🕮 427, 🕮 438
info	[**Blitzinfo**]	🕮 431
RMT info	[**Remote-Blitz-Info bei Funkverb.**]	🕮 427
AF/MF	[**Fokusmodus**]	🕮 108
/	[**AF-Messfeldst./Motivwahrn.**]	🕮 111, 🕮 115
	[**Bildstabilisator (VR)**]	🕮 501
BKT	[**Automatische Belichtungsreihen**]	🕮 169
	[**Mehrfachbelichtung**]	🕮 503
HDR	[**HDR-Überlagerung**]	🕮 511
	[**Intervallaufnahme**]	🕮 515
	[**Zeitraffervideo**]	🕮 525
FOCUS	[**Aufnahme mit Fokusverlagerung**]	🕮 535
PIXEL	[**Aufnahme mit Pixelverlagerung**]	🕮 544

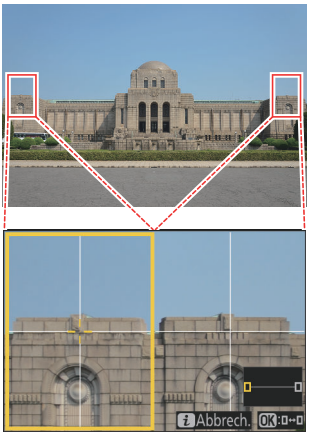
Option		🕮
AF LOCK-ON	[**Schärfenachf. mit Lock-On**]	🕮 622
S	[**Lautlos-Modus**]	🕮 829
PRE	[**Pre-Release Capture-Optionen**]	🕮 649
	[**Aufnahmebetriebsart**]	🕮 138
	[**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**]	🕮 687
DLY	[**Belichtungsverzögerungsmodus**]	🕮 652
VIEW	[**Ansichtmodus (Foto Lv)**]	🕮 657
	[**Splitscreen-Zoom-Ansicht**]	🕮 686
PEAK	[**Konturfilter**]	🕮 634
☼	[**Monitor-/Sucherhelligkeit**]	🕮 797, 🕮 799
✈	[**Flugmodus**]	🕮 852
RED	[**Warme Anzeigefarben**]	🕮 660
BP	[**MB-N12-Info**]	🕮 686

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.

MB-N12-Info

Zeigt Informationen über die Akkus in einem optionalen Multifunktionshandgriff MB-N12 an, der an der Kamera angebracht ist (978).

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.

- Sie können außerdem die Funktionen wählen, die beim Betätigen von Bedienelementen eines optionalen, an der Kamera angebrachten Multifunktionshandgriffs ausgeführt werden.
- Nachstehend sind die Bedienelemente aufgeführt, die sich mit Funktionen belegen lassen. Markieren Sie das gewünschte Bedienelement und drücken Sie ⓚ.



	Option
	[**Fn1-Taste**]
	[**Fn2-Taste**]
	[**Funktionstaste für Hochformat**]
	[**Fokusmodustaste**]
	[**Schützen/Fn3-Taste**]
	[**AF-ON-Taste**]
	[**Mitteltaste des Sub-Wählers**]
	[**DISP-Taste**]
	[**OK-Taste**]
	[**Wiedergabetaste**]
	[**Mitte d. Multif.wählers b. Hochf.**]
	[**AF-ON-Taste für Hochformat**]

	Option
	[**Taste für Videoaufzeichnung**]
	[**Belichtungskorrekturtaste**]
	[**Taste für ISO-Empfindlichkeit**]
	[**Einstellräder**]
	[**BKT-Taste**]
	[**WB-Taste**]
	[**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]
	[**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]
	[**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**]
	[**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**]
	[**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
PRE	[**AF-Messfeldspeicher**]	Das Drücken des Bedienelements wählt ein voreingestelltes Fokusmessfeld aus. • Zum Auswählen des Fokusmessfelds müssen Sie es markieren, das Bedienelement gedrückt halten und die Fokusmodustaste drücken, bis das Messfeld blinkt. • Wenn eine andere Option als [**Aus**] für Individualfunktion a5 [**Messf. je n. Ausricht. speich.**] eingestellt ist, lassen sich separate Fokusmessfelder für die Querformat-Ausrichtung und die beiden Hochformat-Ausrichtungen der Kamera auswählen. • Das Verhalten des gewählten Bedienelements lässt sich durch Drücken von ⓘ bestimmen, wenn [**AF-Messfeldspeicher**] markiert ist. - [**Drücken, um d. Fokusm. abzur.**]: Das Drücken des Bedienelements wählt das voreingestellte Fokusmessfeld aus. - [**Halten, um d. Fokusm. abzurufen**]: Das voreingestellte Fokusmessfeld ist ausgewählt, solange das Bedienelement gedrückt wird. Das Loslassen des Bedienelements stellt das Fokusmessfeld wieder auf die Position vor dem Drücken des Bedienelements zurück.
RESET	[**Mittleres Autofokusmessfeld**]	Das Drücken des Bedienelements wählt das mittlere Fokusmessfeld aus.

Funktion		Beschreibung
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« (🕮 708).
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« (🕮 708).
	[**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-Messfeldsteuerung wechseln**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zwischen den AF-Messfeldsteuerungen zu wechseln. • Zum Auswählen der AF-Messfeldsteuerungen, die durchlaufen werden sollen, drücken Sie ▶, wenn [**AF-Messfeldsteuerung wechseln**] markiert ist. • Markieren Sie Optionen und drücken Sie OK oder ▶ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur mit einem Häkchen (☑) markierte Einträge werden beim Gedrückthalten der Taste durchlaufen.
	[**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.
	[**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**]	Das Drücken des Bedienelements aktiviert den Autofokus, so wie es die **AF-ON**-Taste tut.
AF	[**Fokus speichern**]	Nur die Scharfeinstellung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.

Funktion		Beschreibung
	[**Belichtung speichern (halten)**]	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 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.
	[**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.
	[**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.

Funktion		Beschreibung
	[**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.

Funktion		Beschreibung
📷	[**Aufnahmefunktionen abrufen**]	Durch Gedrückthalten des Bedienelements lassen sich vorher gewählte Einstellungen abrufen. • Um die abrufbaren Einstellungen auszuwählen, drücken Sie ▶, wenn [**Aufnahmefunktionen abrufen**] markiert ist. - Markieren Sie Einträge mit ▲ oder ▼ und drücken Sie OK zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur mit einem Häkchen (☑) markierte Einträge werden beim Gedrückthalten der Taste abgerufen. - Markieren Sie mit ▲ oder ▼ einen Eintrag und drücken Sie ▶, um Optionen anzuzeigen. Drücken Sie OK, um Änderungen zu speichern und das Menü zu verlassen. - Um die aktuellen Kamera-Einstellungen zum späteren Abrufen mit dieser Option zu speichern, wählen Sie [**Aktuelle Einstellungen speichern**]. • Einstellungen wie Belichtungszeit und Blende lassen sich bei gedrückt gehaltenem Bedienelement durch Drehen eines Einstellrads ändern. - Im Modus **P** können Sie die Programmverschiebung verändern. - Wenn eine andere Option als [**[+/-] & Einstellrad**] für Individualfunktion b3 [**Einfache Belichtungskorrektur**] gewählt ist, lässt sich die Belichtungskorrektur durch Drehen eines Einstellrads ändern.

Funktion		Beschreibung
	[**Aufnahmefunkt. abrufen (halten)**]	Drücken Sie das Bedienelement, um vorher gespeicherte Einstellungen für Fotoaufnahmen (einschließlich Aufnahmemodus und Belichtungsmessung) abzurufen. Das erneute Drücken des Bedienelements stellt die Einstellungen wieder her, die vor dem Speicherabruf wirksam waren. • Um die abrufbaren Einstellungen auszuwählen, drücken Sie ⊛, wenn [**Aufnahmefunkt. abrufen (halten)**] markiert ist. Die speicherbaren Einstellungen sind die gleichen wie bei [**Aufnahmefunktionen abrufen**]. [**Aufnahmefunkt. abrufen (halten)**] kann jedoch nicht für das Speichern oder Abrufen der Einstellung für [**Autofokus aktivieren**] benutzt werden. • In der Aufnahmeanzeige erscheint das Symbol , während gespeicherte Einstellungen wirksam sind. • Belichtungszeit und Blende lassen sich durch Drehen der Einstellräder ändern, während gespeicherte Einstellungen wirksam sind. - Im Modus **P** können Sie die Programmverschiebung verändern. - Wenn eine andere Option als [**[+/-] & Einstellrad**] für Individualfunktion b3 [**Einfache Belichtungskorrektur**] gewählt ist, lässt sich die Belichtungskorrektur durch Drehen eines Einstellrads ändern.
FLICKER	[**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**]	Das Drücken des Bedienelements ermöglicht das Feinabstimmen der Belichtungszeit in sehr kleinen Schritten. Drücken Sie das Bedienelement erneut, um die normale Belichtungszeit-Einstellung wiederherzustellen.

Funktion		Beschreibung
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**]	Wenn [**Synchronisierte Auslösung**] für [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü gewählt ist, oder wenn eine Funkfernsteuerung für die synchronisierte Auslösung eingesetzt wird, kann mit dem Bedienelement zwischen dem Auslösen der Remote-Kameras bzw. der Master-Kamera oder der synchronen Auslösung aller Kameras umgeschaltet werden. 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
	[**Andere Kameras überschreiben**]	Drücken Sie das Bedienelement bei der synchronisierten Auslösung, um ferngesteuert die Rolle der Master-Kamera von einer anderen Kamera zu übernehmen, die bis dahin als Master-Kamera andere Kameras fernsteuert. • Diese Option ist anwendbar, wenn mehrere Kameras derselben Gruppe mithilfe von [**Mit anderen Kameras verbinden**] im Netzwerkmenü zu Master-Kameras bestimmt wurden. • Sie kann nicht verwendet werden, um Kameras, die als Remote-Kameras arbeiten, zur Master-Kamera zu machen.
+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 d19 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] und d20 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] bestimmt werden.

Funktion		Beschreibung
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 d16 [**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.
	[**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 d17 [**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 d9 [**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 Focus-Peaking (Konturfilter) einzuschalten. Erneutes Drücken beendet das Focus-Peaking.

Funktion		Beschreibung
	[**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.
PZ T	[**Power-Zoom +**]	Drücken Sie das Bedienelement, um motorisch eine längere Brennweite einzustellen, wenn ein Power-Zoom-Objektiv angebracht ist. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Power-Zoom –**] für [**Fn2-Taste**] gewählt ist.
PZ W	[**Power-Zoom –**]	Drücken Sie das Bedienelement, um motorisch eine kürzere Brennweite einzustellen, wenn ein Power-Zoom-Objektiv angebracht ist. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Power-Zoom +**] für [**Fn1-Taste**] gewählt ist.
	[**Wie AF-ON-Taste**]	Das Bedienelement führt die Funktion aus, die gegenwärtig für die **AF-ON**-Taste gewählt ist.
SHOOT	[**Aufnahmekonfiguration**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Aufnahmekonfiguration zu wählen.

Funktion		Beschreibung
MODE	[**Bei Aufnahme**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um einen Aufnahmemodus zu wählen.
FX	[**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.
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.
	[**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.

Funktion		Beschreibung
	[**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.
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.
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.
	[**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.

Funktion		Beschreibung
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.
DLY	[**Belichtungsverzögerungsmodus**]	Halten Sie das Bedienelement gedrückt und drehen Sie ein Einstellrad, um die Belichtungsverzögerung einzustellen.
LOCK	[**Fixierung der Bedienelemente**]	• Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Belichtungszeit zu fixieren (Modi **S** und **M**). Um die Blende zu fixieren (Modi **A** und **M**), drücken Sie das Bedienelement und drehen das vordere Einstellrad. • 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), unabhängig von der für Individualfunktion b2 [**Schrittweite Bel.-steuerung**] gewählten Option. • 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.
	[**Belichtungskorrektur**]	Stellen Sie die Belichtungskorrektur entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen eines Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings ein.
ISO	[**ISO-Empfindlichkeit**]	Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen eines Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings ein.
	[**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.

Funktion		Beschreibung
⚡	[**Belichtungskorrektur +**]	Das Drehen des Funktionsrings des Objektivs im Uhrzeigersinn erhöht die Belichtungskorrektur. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Belichtungskorrektur –**] für [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] gewählt ist.
◢	[**Belichtungskorrektur –**]	Das Drehen des Objektiv-Funktionsrings entgegen dem Uhrzeigersinn verringert die Belichtungskorrektur. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Belichtungskorrektur +**] für [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] gewählt ist.
ISO+	[**ISO-Empfindlichkeit (erhöhen)**]	Das Drehen des Objektiv-Funktionsrings im Uhrzeigersinn erhöht die ISO-Empfindlichkeit. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**ISO-Empfindlichkeit (verringern)**] für [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] gewählt ist.
ISO–	[**ISO-Empfindlichkeit (verringern)**]	Das Drehen des Objektiv-Funktionsrings entgegen dem Uhrzeigersinn verringert die ISO-Empfindlichkeit. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**ISO-Empfindlichkeit (erhöhen)**] für [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] 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 bei gedrückt gehaltener Fokusmodustaste.
[**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.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

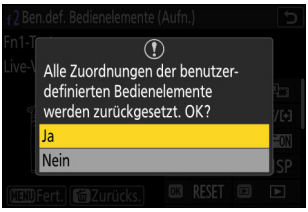
Sie können ausgewählte Bedienelemente in der Bedienelemente-Auswahlanzeige auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen. Dabei lassen sich einzelne oder alle Bedienelemente auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen.



- Um ein Bedienelement zurückzusetzen, müssen Sie es markieren und auf 🗑 (FORMAT) drücken; daraufhin erscheint ein Bestätigungsdialog. Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie OK, um die Standardeinstellungen für das ausgewählte Bedienelement wiederherzustellen.



- Um alle Bedienelemente zurückzusetzen, müssen Sie ein Bedienelement markieren und etwa drei Sekunden lang auf 🗑 (FORMAT) drücken; daraufhin erscheint ein Bestätigungsdialog. Markieren Sie [**Ja**] und drücken Sie OK, um die Standardeinstellungen für alle Bedienelemente wiederherzustellen.



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.

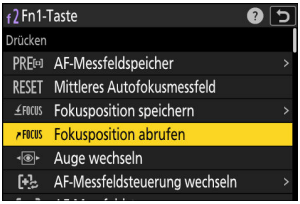
Beim Speichern und Abrufen von Fokuspositionen beachten

- 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.

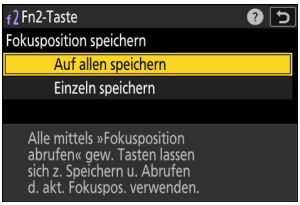


2 **Wählen Sie ein weiteres Bedienelement in der Liste der benutzerdefinierten Bedienelemente und markieren Sie bei der Frage nach der Funktionszuweisung die Option [Fokusposition speichern] und drücken Sie ▶.**

Die Speicher-Optionen werden angezeigt.

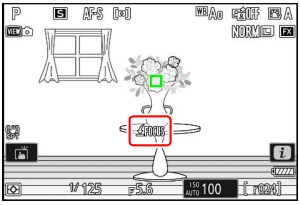


3 **Markieren Sie [Auf allen speichern] und drücken Sie OK.**

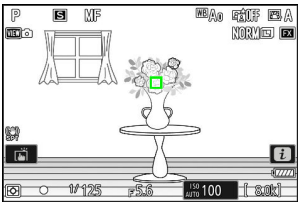


4 **Fokussieren Sie auf das gewünschte Objekt in der Aufnahmeanzeige und halten Sie das Bedienelement gedrückt, dem [Fokusposition speichern] zugewiesen ist.**

Wenn der Vorgang erfolgreich war, erscheint zur Bestätigung in der Aufnahmeanzeige ein FOCUS-Symbol.



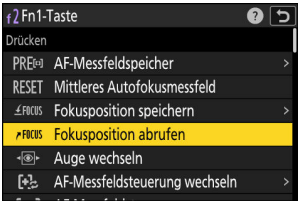
5 **Drücken Sie eines der Bedienelemente, dem in Schritt 1 die Option [Fokusposition abrufen] zugewiesen wurde.**



- 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.**

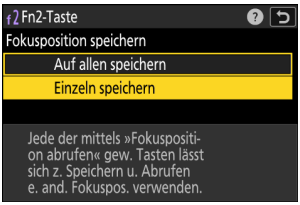


2 **Wählen Sie ein weiteres Bedienelement in der Liste der benutzerdefinierten Bedienelemente und markieren Sie bei der Frage nach der Funktionszuweisung die Option [Fokusposition speichern] und drücken Sie ▶.**

Die Speicher-Optionen werden angezeigt.

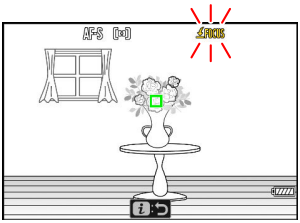


3 **Markieren Sie [Einzeln speichern] und drücken Sie ⊛.**



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.

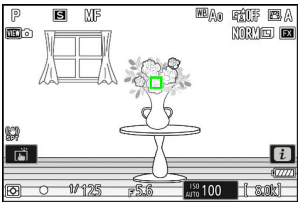


5 **Drücken Sie die Taste, die Sie für das Abrufen der in Schritt 4 gespeicherten Fokusposition verwenden möchten.**



- 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.

- Sie können außerdem die Funktionen wählen, die beim Betätigen von Bedienelementen eines optionalen, an der Kamera angebrachten Multifunktionshandgriffs ausgeführt werden.
- Nachstehend sind die Bedienelemente aufgeführt, die sich mit Funktionen belegen lassen. Markieren Sie das gewünschte Bedienelement und drücken Sie OK.



	Option
Fn1	[**Fn1-Taste**]
Fn2	[**Fn2-Taste**]
Fn	[**Funktionstaste für Hochformat**]
DISP	[**DISP-Taste**]
Fn3	[**Schützen/Fn3-Taste**]
▶	[**Wiedergabetaste**]
OK	[**OK-Taste**]
	[**Mit Einstellrad**]
	[**Haupt-Einstellrad**]
	[**Taste für Videoaufzeichnung**]
ISO	[**Taste für ISO-Empfindlichkeit**]
±	[**Belichtungskorrekturtaste**]

	Option
BKT	[**BKT-Taste**]
WB	[**WB-Taste**]
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.
	[**Löschen**]	Drücken Sie einmal das Bedienelement, um einen Bestätigungsdialog anzuzeigen. Drücken Sie das Bedienelement erneut, um die aktuelle Aufnahme zu löschen und zur Wiedergabe zurückzukehren.
	[**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.

Funktion		Beschreibung
	[**Wiedergabe der Aufn.serie starten**]	Wenn ein Bild einer Serie in der Einzelbildwiedergabe angezeigt wird, startet das Drücken des Bedienelements die automatische Wiedergabe (🕮 778). 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.
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.

Funktion		Beschreibung
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.
★	[**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, wie Bilder beim Drehen der Einstellräder während der Einzelbildwiedergabe übersprungen werden können.

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.
	[**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.
	[**Ordner**]	Wählen Sie durch Drehen des Einstellrads einen Ordner.
	[**Seite**]	Die nächste oder vorige Seite des Bildindex wird angezeigt.
FTP	[**Auf FTP-Server hochgeladen**]	Zum nächsten oder vorherigen Bild springen, das auf einen FTP-Server hochgeladen wurde.
PC	[**Auf Computer hochgeladen**]	Zum nächsten oder vorherigen Bild springen, das auf einen Computer hochgeladen wurde.

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.
[**Geschwindigkeit Videowiedergabe**]	Wählen Sie die Videowiedergabe-Geschwindigkeit. Sie können zwischen der ursprünglichen Geschwindigkeit, der halben Geschwindigkeit (1/2×) und einem Viertel der Geschwindigkeit (1/4×) wechseln.

Zoomposition b. schnellem Blättern

Legen Sie fest, wie die Kamera den Zoomausschnitt ausrichtet, wenn ein Einstellrad gedreht wird, um während der Zoomwiedergabe durch die Bilder zu blättern.

Option	Beschreibung
[**Aktuelle Zoomposition beibehalten**]	Zentriert die Anzeige auf den aktuellen Zoomausschnitt.
[**Bevorzugtes Fokusmessfeld**]	Zentriert die Anzeige auf das Fokusmessfeld, das bei der Aufnahme aktiv war.
[**Bev. Fokus.mf. (Vorr. f. Gesichter)**]	Zentriert die Anzeige auf das Fokusmessfeld, das bei der Aufnahme aktiv war. Erkennt die Kamera das Gesicht einer Person auf dem Foto, erfolgt die Zoomwiedergabe mit dem Gesicht in der Mitte.

Ausschnittvergröß. Gesicht

Ist [**ON**] eingestellt und während der Zoom-Wiedergabe werden mehrere Gesichter im Bild erkannt, kann mit dem vorderen Einstellrad zwischen den erkannten Gesichtern gewechselt werden.

- Dies lässt sich nur der Option [**Mit Einstellrad**] zuweisen.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Sie können ausgewählte Bedienelemente in der Bedienelemente-Auswahlanzeige auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen. Dabei lassen sich einzelne oder alle Bedienelemente auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen. Informationen über das Zurücksetzen der benutzerdefinierbaren Bedienelemente finden Sie unter »Wiederherstellen der Standardeinstellungen« im Abschnitt »f2: Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)« (📖 707).



f4: Fixierung der Bedienelemente

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Die Belichtungseinstellungen und die Fokusmessfeld-Auswahl lassen sich »verriegeln«.

Option	Beschreibung
[**Belichtungszeit fixieren**]	Wählen Sie [**ON**], um die Belichtungszeit in den Modi **S** und **M** auf ihren aktuellen Wert zu fixieren. • In der Aufnahmeanzeige und im Display erscheinen L-Symbole, während die Belichtungszeit fixiert ist.
[**Blendenwert fixieren**]	Wählen Sie [**ON**], um die Blendeneinstellung in den Modi **A** und **M** auf ihren aktuellen Wert zu fixieren. • In der Aufnahmeanzeige und im Display erscheinen L-Symbole, während der Blendenwert fixiert ist.
[**Fixierung des Fokusmessfeldes**]	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.

f5: 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.
- Die gewählten Einstellungen gelten ebenso für die Einstellräder eines optionalen Multifunktionshandgriffs.

f6: 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 Tasten ⊠, **ISO** (QUAL), **BKT**, ▭, MODE, **WB**, ⊶ (**Fn3**) und die Fokusmodustaste.
- [**Tastenverhalten**] gilt auch für Bedienelemente, denen bestimmte Funktionen mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] oder g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen wurden.

f7: 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.

f8: 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.

f9: Drehbereich des Fokussierrings

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

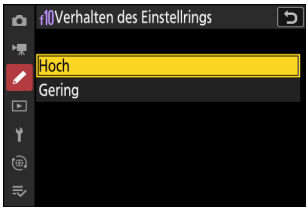
Bestimmen Sie, wie viel der Fokussier- oder Einstellring an Z-Bajonett-Objektiven gedreht werden muss, um von der Naheinstellgrenze bis zur Unendlich-Einstellung zu gelangen.

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**].

f10: Verhalten des Einstellrings

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen



Wählen Sie das Ansprechverhalten des Objektiv-Einstellrings, wenn ihm die folgenden Funktionen mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] oder g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesen wurden.

- Mit Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] oder g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesene Funktionen: [**Blende**], [**Motorische Blendensteuerung**], [**Belichtungskorrektur**], [**ISO-Empfindlichkeit**]
- Mit Individualfunktion g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesene Funktionen: [**Hochauflösender Digitalzoom**]

f11: 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.

- Wenn [**ON**] gewählt ist, arbeitet der Einstellring ausschließlich in der Funktion [**Fokus (M/A)**].
- Diese Option ist nur mit kompatiblen Objektiven anwendbar.

f12: 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.

f13: 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 (🕮 228). 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.

f14: Mitte d. Sub-Wählers bevorzug.

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie das Verhalten des Sub-Wählers beim Drücken auf seine Mitte.

Option	Beschreibung
[**ON**]	Der Sub-Wähler lässt sich nicht für das Positionieren des Fokusmessfelds benutzen, während auf die Mitte gedrückt wird.
[**OFF**]	Der Sub-Wähler lässt sich für das Positionieren des Fokusmessfelds benutzen, während auf die Mitte gedrückt wird.

Währenddessen hat die Mitte des Sub-Wählers die Funktion, die für [**Mitteltaste des Sub-Wählers**] mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] oder g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] ausgewählt wurde. Dies ist besonders praktisch, wenn Sie der Mitte des Sub-Wählers die Option [**AF-Messfeldsteuerung**] mittels Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] zugewiesen haben, und damit vorübergehend die AF-Messfeldsteuerung wechseln können, ohne die Möglichkeit zum Positionieren des Fokusmessfelds zu beeinträchtigen.

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		🕮
SHOOT	[**Aufnahmekonfiguration**]	🕮 449
CUSTOM	[**Individualkonfig. auswählen**]	🕮 619
QUAL	[**Bildgröße/Bildrate**]	🕮 204
	[**Auswahl des Bildfeldes**]	🕮 213
	[**Speicherort**]	🕮 574
	[**Belichtungskorrektur**]	🕮 136
ISO	[**ISO-Empfindlichkeits-Einstellung.**]	🕮 145
WB	[**Weißabgleich**]	🕮 149
	[**Picture Control konfigur.**]	🕮 182
HLG	[**HLG-Qualität**]	🕮 584
	[**Active D-Lighting**]	🕮 478
	[**Haut-Weichzeichnung**]	🕮 590
	[**Ausgewog. Porträteindruck**]	🕮 486
	[**Belichtungsmessung**]	🕮 594
AF/MF	[**Fokusmodus**]	🕮 108

Option		🕮
[+]/	[**AF-Messfeldst./Motivwahrn.**]	🕮 111, 🕮 115
	[**Bildstabilisator (VR)**]	🕮 598
	[**Digital-VR**]	🕮 599
	[**Mikrofonempfindlichkeit**]	🕮 600
ATT	[**Dämpfung**]	🕮 601
	[**Frequenzgang**]	🕮 602
	[**Windgeräuschreduzierung**]	🕮 603
	[**Kopfhörerlautstärke**]	🕮 605
	[**Hochauflösender Digitalzoom**]	🕮 222
	[**Lautlos-Modus**]	🕮 829
	[**Benutzerdef. Bedienelemente**]	🕮 735
PEAK	[**Konturfilter**]	🕮 634
	[**Zebramuster**]	🕮 759
	[**Monitor-/Sucherhelligkeit**]	🕮 797, 🕮 799
	[**Flugmodus**]	🕮 852
	[**Auf-/Abblenden m. Multifkt.w.**]	🕮 734
	[**Korrekturfaktor mit Multifkt.w.**]	🕮 734
RED	[**Warme Anzeigefarben**]	🕮 660
info	[**Video-Info anzeigen**]	🕮 734
BP	[**MB-N12-Info**]	🕮 686

Auf-/Abblenden m. Multifkt.w.

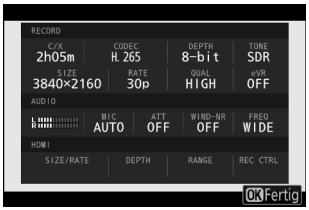
Wählen Sie, ob der Multifunktionswähler für die motorische Blendensteuerung benutzt werden kann. Wenn [**Aktivieren**] gewählt ist, öffnet sich beim Gedrückthalten von ⊕ die Blende. Das Gedrückthalten von ⊖ schließt die Blende.

Korrekturfaktor mit Multifkt.w.

Wählen Sie, ob der Multifunktionswähler für das Einstellen der Belichtungskorrektur benutzt werden kann. Das Wählen von [**Aktivieren**] erlaubt das Einstellen der Belichtungskorrektur durch Drücken von ⊕ oder ⊖.

Video-Info anzeigen

Zeigen Sie die Einstellungen für das Aufnehmen von Videofilmen an. Mit dieser Menüoption können Sie die gewählten Optionen 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.

- Sie können außerdem die Funktionen wählen, die beim Betätigen von Bedienelementen eines optionalen, an der Kamera angebrachten Multifunktionshandgriffs ausgeführt werden.
- Nachstehend sind die Bedienelemente aufgeführt, die sich mit Funktionen belegen lassen. Markieren Sie das gewünschte Bedienelement und drücken Sie ⓚ.



	Option
	[**Fn1-Taste**]
	[**Fn2-Taste**]
	[**Funktionstaste für Hochformat**]
	[**Fokusmodustaste**]
	[**Schützen/Fn3-Taste**]
	[**AF-ON-Taste**]
	[**Mitteltaste des Sub-Wählers**]
	[**DISP-Taste**]
	[**OK-Taste**]
	[**Wiedergabetaste**]
	[**Mitte d. Multif.wählers b. Hochf.**]
	[**AF-ON-Taste für Hochformat**]

	Option
	[**Taste für Videoaufzeichnung**]
	[**Belichtungskorrekturtaste**]
	[**Taste für ISO-Empfindlichkeit**]
	[**Einstellräder**]
	[**Auslöser**]
	[**WB-Taste**]
	[**BKT-Taste**]
	[**Funktionstaste (Fn2) des Objektivs**]
	[**Funktionstaste (Fn) des Objektivs**]
	[**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**]
	[**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**]
	[**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
PRE	[**AF-Messfeldspeicher**]	Das Drücken des Bedienelements wählt ein voreingestelltes Fokusmessfeld aus. • Zum Auswählen des Fokusmessfelds müssen Sie es markieren, das Bedienelement gedrückt halten und die Fokusmodustaste drücken, bis das Messfeld blinkt. • Das Verhalten des gewählten Bedienelements lässt sich durch Drücken von ⓘ bestimmen, wenn [**AF-Messfeldspeicher**] markiert ist. - [**Drücken, um d. Fokusm. abzur.**]: Das Drücken des Bedienelements wählt das voreingestellte Fokusmessfeld aus. - [**Halten, um d. Fokusm. abzurufen**]: Das voreingestellte Fokusmessfeld ist ausgewählt, solange das Bedienelement gedrückt wird. Das Loslassen des Bedienelements stellt das Fokusmessfeld wieder auf die Position vor dem Drücken des Bedienelements zurück.
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« (🕮 708).

Funktion		Beschreibung
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« (🕮 708).
	[**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 wechseln**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zwischen den AF-Messfeldsteuerungen zu wechseln. - Zum Auswählen der AF-Messfeldsteuerungen, die durchlaufen werden sollen, drücken Sie ⊛, wenn [**AF-Messfeldsteuerung wechseln**] markiert ist. - Markieren Sie Optionen und drücken Sie Ⓚ oder ⊛ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur mit einem Häkchen (☑) markierte Einträge werden beim Gedrückthalten der Taste durchlaufen.
AF-ON	[**Autofokus aktivieren**]	Das Drücken des Bedienelements aktiviert den Autofokus, so wie es die **AF-ON**-Taste tut. • Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, fokussiert die Kamera mit der für Individualfunktion g6 [**AF-Geschwindigkeit**] gewählten Geschwindigkeit.
FAST AF-ON	[**Autofokus schnell aktivieren**]	Das Drücken des Bedienelements aktiviert den Autofokus, so wie es die **AF-ON**-Taste tut. • Ist **AF-C** als Fokusmodus gewählt, fokussiert die Kamera mit der maximalen Geschwindigkeit, ungeachtet der für Individualfunktion g6 [**AF-Geschwindigkeit**] gewählten Option.
AF	[**Fokus speichern**]	Nur die Scharfeinstellung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.

Funktion		Beschreibung
AE	[**Belichtung speichern (halten)**]	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.
AE	[**Belichtung speichern**]	Nur die Belichtung wird gespeichert, während das Bedienelement gedrückt wird.
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 g12 [**Darstellungshilfe**] zu wählen. Drücken Sie erneut, um [**OFF**] zu wählen.

Funktion		Beschreibung
HI FLICKER	[**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**]	Das Drücken des Bedienelements ermöglicht das Feinabstimmen der Belichtungszeit in sehr kleinen Schritten. Drücken Sie das Bedienelement erneut, um die normale Belichtungszeit-Einstellung wiederherzustellen.
	[**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 g18 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] und g19 [**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 g15 [**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.
	[**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 d17 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.

Funktion		Beschreibung
PEAK	[**Focus-Peaking-Anzeige**]	Drücken Sie das Bedienelement einmal, um im Fokusmodus **MF** das Focus-Peaking (Konturfilter) einzuschalten. Erneutes Drücken beendet das Focus-Peaking.
	[**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.
	[**Aufblenden**]	• Die Blende öffnet sich, während die Taste gedrückt wird. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Abblenden**] für [**Fn2-Taste**] gewählt ist. • 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.

Funktion		Beschreibung
	[**Abblenden**]	• Die Blende schließt sich, während die Taste gedrückt wird. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Aufblenden**] für [**Fn1-Taste**] gewählt ist. • 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.
	[**Belichtungskorrektur +**]	• Die Belichtungskorrektur wird in Richtung »heller« verändert, während die Taste gedrückt wird. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Belichtungskorrektur –**] für [**Fn2-Taste**] gewählt ist. • Das Drehen des Funktionsrings des Objektivs im Uhrzeigersinn erhöht die Belichtungskorrektur. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Belichtungskorrektur –**] für [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] gewählt ist.
	[**Belichtungskorrektur –**]	• Die Belichtungskorrektur wird in Richtung »dunkler« verändert, während die Taste gedrückt wird. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Belichtungskorrektur +**] für [**Fn1-Taste**] gewählt ist. • Das Drehen des Objektiv-Funktionsrings entgegen dem Uhrzeigersinn verringert die Belichtungskorrektur. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Belichtungskorrektur +**] für [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] gewählt ist.
ISO+	[**ISO-Empfindlichkeit (erhöhen)**]	Das Drehen des Objektiv-Funktionsrings im Uhrzeigersinn erhöht die ISO-Empfindlichkeit. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**ISO-Empfindlichkeit (verringern)**] für [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] gewählt ist.

Funktion		Beschreibung
ISO–	[**ISO-Empfindlichkeit (verringern)**]	Das Drehen des Objektiv-Funktionsrings entgegen dem Uhrzeigersinn verringert die ISO-Empfindlichkeit. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**ISO-Empfindlichkeit (erhöhen)**] für [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] gewählt ist.
T	[**Hochauflösender Digitalzoom +**]	• Zoomen Sie mit dem hochauflösenden Digitalzoom in das Bild hinein; das Gedrückthalten des Bedienelements erhöht den Zoomfaktor. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Hochauflösender Digitalzoom –**] für [**Fn2-Taste**] gewählt ist. • Drehen Sie den Funktionsring des Objektivs im Uhrzeigersinn, um mit dem hochauflösenden Digitalzoom heranzuzoomen. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Hochauflösender Digitalzoom –**] für [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] gewählt ist.
W	[**Hochauflösender Digitalzoom –**]	• Zoomen Sie mit dem hochauflösenden Digitalzoom aus dem Bild heraus; das Gedrückthalten des Bedienelements verringert den Zoomfaktor. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Hochauflösender Digitalzoom +**] für [**Fn1-Taste**] gewählt ist. • Drehen Sie den Funktionsring des Objektivs entgegen dem Uhrzeigersinn, um mit dem hochauflösenden Digitalzoom herauszuzoomen. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Hochauflösender Digitalzoom +**] für [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] gewählt ist.
PZT	[**Power-Zoom +**]	Drücken Sie das Bedienelement, um motorisch eine längere Brennweite einzustellen, wenn ein Power-Zoom-Objektiv angebracht ist. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Power-Zoom –**] für [**Fn2-Taste**] gewählt ist.

Funktion		Beschreibung
PZW	[**Power-Zoom –**]	Drücken Sie das Bedienelement, um motorisch eine kürzere Brennweite einzustellen, wenn ein Power-Zoom-Objektiv angebracht ist. Diese Option ist automatisch aktiv, wenn [**Power-Zoom +**] für [**Fn1-Taste**] gewählt ist.
	[**Tonwertbereich des Musters**]	Drücken Sie das Bedienelement, um zwischen den Tonwertbereich-Optionen für das Zebramuster zu wechseln (📖 759).
= AF-ON	[**Wie AF-ON-Taste**]	Das Bedienelement führt die Funktion aus, die gegenwärtig für die **AF-ON**-Taste gewählt ist.
	[**Aufnahme von Videos**]	Das Drücken des Bedienelements startet die Aufnahme. Erneutes Betätigen beendet die Aufnahme.
SHOOT	[**Aufnahmekonfiguration**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie ein Einstellrad, um eine Aufnahmekonfiguration zu wählen.
MODE	[**Bei Aufnahme**]	Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um einen Aufnahmemodus zu wählen.
	[**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.
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.

Funktion		Beschreibung
	[**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.
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.
LOCK	[**Fixierung der Bedienelemente**]	• Drücken Sie das Bedienelement und drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Belichtungszeit zu fixieren (Modus **M**). Um die Blende zu fixieren (Modi **A** und **M**), drücken Sie das Bedienelement und drehen das vordere Einstellrad. • 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.

Funktion		Beschreibung
	[**Motorische Blendensteuerung**]	Drehen Sie den Objektiv-Einstellring, um die Blende einzustellen.
	[**Belichtungskorrektur**]	Stellen Sie die Belichtungskorrektur entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen eines Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings ein.
ISO	[**ISO-Empfindlichkeit**]	Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit entweder durch Gedrückthalten des Bedienelements und Drehen eines Einstellrads oder durch Drehen des Objektiv-Einstellrings ein.
	[**Hochauflösender Digitalzoom**]	Drehen Sie den Einstellring des Objektivs, um mit dem hochauflösenden Digitalzoom heran- oder herauszuzoomen.
[**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 bei gedrückt gehaltener Fokusmodustaste.
[**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.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen



Sie können ausgewählte Bedienelemente in der Bedienelemente-Auswahlanzeige auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen. Dabei lassen sich einzelne oder alle Bedienelemente auf ihre Standardeinstellungen zurücksetzen. Informationen über das Zurücksetzen der benutzerdefinierbaren Bedienelemente finden Sie unter »Wiederherstellen der Standardeinstellungen« im Abschnitt »f2: Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)« (🕮 707).

g3: Fixierung der Bedienelemente

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Die Belichtungseinstellungen und die Fokusmessfeld-Auswahl lassen sich »verriegeln«.

Option	Beschreibung
[**Belichtungszeit fixieren**]	Wählen Sie [**ON**], um die Belichtungszeit im Modus **M** auf ihren aktuellen Wert zu fixieren. • In der Aufnahmeanzeige und im Display erscheinen L-Symbole, während die Belichtungszeit fixiert ist.
[**Blendenwert fixieren**]	Wählen Sie [**ON**], um die Blendeneinstellung in den Modi **A** und **M** auf ihren aktuellen Wert zu fixieren. • In der Aufnahmeanzeige und im Display erscheinen L-Symbole, während der Blendenwert fixiert ist.
[**Fixierung des Fokusmessfeldes**]	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 durch Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drehen des vorderen Einstellrads auswählen lassen sollen.

- 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: Fixierung des Fokusmodus

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Schränken Sie die Auswahl der Fokusmodi auf einen einzigen Fokusmodus ein. Ist eine andere Option als [**Keine Fixierung**] gewählt, ändert sich der Fokusmodus beim Gedrückthalten der Fokusmodustaste und Drehen des hinteren Einstellrads nicht.

g6: 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.

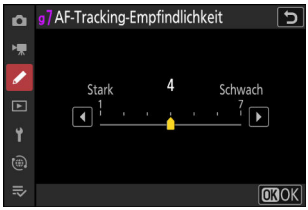
Option		Beschreibung
ALWAYS	[**Immer**]	Die Kamera stellt im Video-Modus stets mit der gewählten Geschwindigkeit scharf.
REC	[**Nur während der Aufnahme**]	Die Fokussierung arbeitet nur während der laufenden Aufnahme mit der gewählten Geschwindigkeit. Ansonsten fokussiert die Kamera so schnell wie möglich.

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.

g7: 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.

g8: Hochaufl. Digitalzoom – Geschw.

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie die Zoomgeschwindigkeit für den hochauflösenden Digitalzoom. Diese Option ist nur wirksam, wenn die Funktion »Hochauflösender Digitalzoom« mittels Individualfunktion g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] einem der Bedienelemente [**Fn1-Taste**], [**Fn2-Taste**], [**Fn-Ring des Objektivs (Uhrz.sinn)**] oder [**Fn-Ring d. Objektivs (gg. Uhrz.s.)**] zugewiesen wurde.



g9: 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.

g10: 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**.

- Die Empfindlichkeit lässt sich auf Werte von ISO 64 bis 25600 in Schritten von 1/6 LW einstellen.

g11: Erw. Verschl.zeitenber. (Modus M)

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie [**ON**], um im Modus **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.

g12: 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.

g13: Zebramuster

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

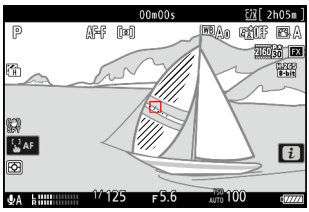
Wählen Sie, ob im Video-Modus bestimmte Tonwertbereiche mittels eines Zebramusters markiert werden sollen.

Tonwertbereich des Musters

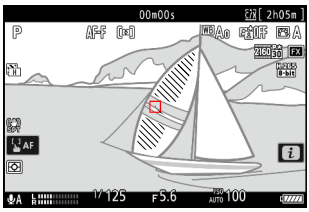
Wählen Sie [**Lichter**] oder [**Mitteltöne**] für den Tonwertbereich, der durch das Zebramuster gekennzeichnet wird, oder wählen Sie [**Zebramuster aus**], um die Zebra-Anzeige auszuschalten. »Lichter« und »Mitteltöne« lassen sich mit den Optionen [**Lichter-Schwellenwert**] und [**Mitteltöne-Bereich**] definieren.

Muster

Wählen Sie für die Zebra-Anzeige die Schraffur [**Muster 1**] oder [**Muster 2**].



Muster 1



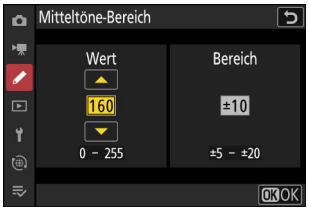
Muster 2

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 a13 [**Konturfilter**] > [**Focus-Peaking-Anzeige**].

g14: 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.

g15: Gittertyp

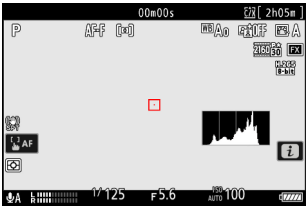
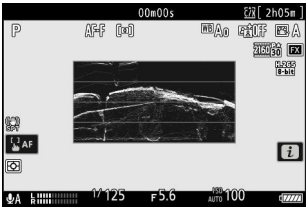
MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

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 g18 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**] oder g19 [**Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme**] setzen.

g16: Helligkeits-Informationsanzeige

MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

Wählen Sie, wie die Kamera die Helligkeitsinformationen im Video-Modus darstellt.

Option	Beschreibung	
[**Histogramm**]	Das RGB-Histogramm wird angezeigt.	
[**Wellenformmonitor**]	Die Kamera zeigt einen Wellenformmonitor an. Diese Anzeige gibt es in zwei Größen.	
[**Wellenformmonitor (groß)**]		

g17: Halb drücken: Zoom aus (MF)

MENU-Taste ➡ Menü der Individualfunktionen

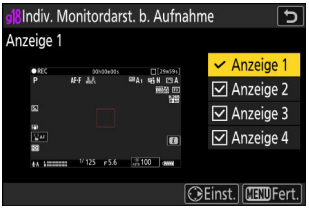
Im Video-Modus lässt sich bei Einstellung [**ON**] und manuellem Fokusmodus die vergrößerte Anzeige des Livebilds (Zoom) durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt beenden.

g18: 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 ⓞ zum Auswählen (☑) oder Abwählen (☐). Nur Darstellungen, die mit einem Häkchen (☑) markiert sind, können im Aufnahmemodus 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 ⓞ 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 d17 [**Art des virtuellen Horizonts**] gewählt werden.
	[**Helligkeits-Informationen**]	Ein RGB-Histogramm oder ein Wellenformmonitor wird angezeigt. Die Art der Anzeige kann mit Individualfunktion g16 [**Helligkeits-Informationsanzeige**] gewählt werden.

Option		Beschreibung
▦	[**Gitterlinien**]	Hilfslinien für die Bildgestaltung werden eingeblendet. Die Art der Hilfslinien kann mit Individualfunktion g15 [**Gittertyp**] gewählt werden.
⊡	[**Mittenanzeige**]	Zeigt ein Fadenkreuz in der Bildmitte an.

- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

g19: 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 im Aufnahmemodus 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 g18 [**Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme**].
- Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie MENU.

g20: Roter REC-Aufnahmerahmen

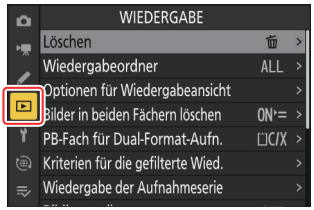
MENU-Taste ➡ ✎ Menü der Individualfunktionen

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 und die zugehörigen Standardeinstellungen aufgelistet.

- [**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-Info**]: ☑
  - [**Positionsdaten**]: ☑
  - [**IPTC-Daten**]: ☑
- [**Bilder in beiden Fächern löschen**]: Ja (Bestätigung erforderlich)
- [**PB-Fach für Dual-Format-Aufn.**]: CFexpress-/XQD-Kartenfach
- [**Kriterien für die gefilterte Wied.**]
  - [**Schützen**]: ☐
  - [**Bild-Dateityp**]: ☐
  - [**Bewertung**]: ☐
  - [**Zum Hochladen z. Comp. ausw.**]: ☐

- [**Zum Hochladen auswählen (FTP)**]: ☐
- [**Sprachnotiz**]: ☐
- [**Retuschierte Bilder**]: ☐

• [**Wiedergabe der Aufnahmeserie**]
- [**Sub-Wähler zeigt 1. Aufnahme an**]: ON
- [**Aut. Wiedergabe d. Aufnahmeserie**]: OFF
- [**Opt. aut. Wiederg. Aufnahmeserie**]
  - [**Wiederholte Wiedergabe**]: OFF
  - [**Vor Wiedergabe warten**]: Normal
  - [**Geschw. auto. Serienwiedergabe**]: 30 Bilder/s
- [**Aufn.serie als Indexbilder auflisten**]: OFF

• [**Bildkontrolle**]: Aus
• [**Nach dem Löschen**]: Nächstes Bild anzeigen
• [**Nach Aufnahmeserie anzeigen**]: Letztes Bild in Aufnahmeserie
• [**Automatische Bildausrichtung**]: ON
• [**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« (📖 259).

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.

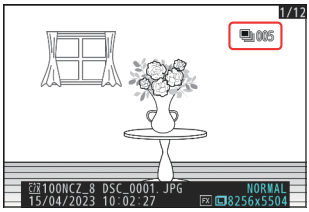
Option	Beschreibung
(Ordnername)	Bei der Wiedergabe werden die Bilder aus allen Ordnern mit dem gewählten Ordnernamen angezeigt. Ordner können im Fotoaufnahmemenü mit der Option [**Ordner**] > [**Umbenennen**] umbenannt werden.
[**Alle Ordner**]	Bei der Wiedergabe werden die Bilder aus allen Ordnern 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.

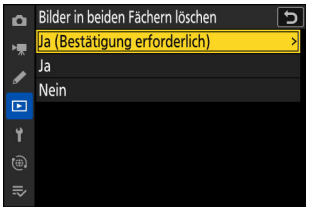
Option	Beschreibung
[**Fokusmessfeld**]	Durch das Wählen (☑) dieser Option wird die bei der Aufnahme benutzte Position des Fokusmessfelds angezeigt.
[**Markiere 1. Bild in Aufn.serie**]	Wenn diese Option gewählt ist (☑), wird das erste Bild jeder Serie mit einem 🖳-Symbol gekennzeichnet, und dazu erscheint 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 CF und SD**] 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.

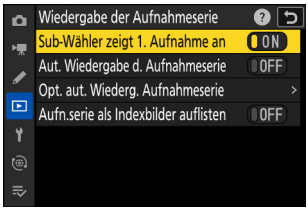
MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie die Kriterien, nach denen die Bilder für die gefilterte Wiedergabe ausgewählt werden (📖 254).

Wiedergabe der Aufnahmeserie

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie Optionen für das Betrachten von Aufnahmeserien. Als »Serie« wird hier eine einzelne Serie von Fotos bezeichnet, die mit einer Serienaufnahmefunktion aufgenommen (📖 138) und als Gruppe behandelt wird. Das Zusammenfassen der Fotos jeder Serie zu einer Gruppe verkürzt bei der Wiedergabe die Zeit, die man für das Vor- oder Zurückblättern beim Anzeigen der Bilder braucht, wenn Serien sehr viele Bilder enthalten.



Sub-Wähler zeigt 1. Aufnahme an

Option	Beschreibung
[**ON**]	Alle Bilder einer Serie außer dem ersten Bild werden übersprungen, wenn durch Kippen des Sub-Wählers nach links oder rechts durch die Aufnahmen geblättert wird. Bilder, die nicht Teil einer Serie sind, werden nicht übersprungen. Die einzelnen Bilder einer Serie lassen sich durch Kippen des Sub-Wählers nach oben oder unten anzeigen.
[**OFF**]	Das Kippen des Sub-Wählers nach oben, unten, links oder rechts bewirkt das Gleiche wie das Betätigen des Multifunktionswählers.

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.

Opt. aut. Wiederg. Aufnahmeserie

Damit lassen sich Optionen für die Serienwiedergabe wählen, wenn [**Aut. Wiedergabe d. Aufnahmeserie**] auf [**ON**] steht.

Option	Beschreibung
[**Wiederholte Wiedergabe**]	Ist [**ON**] gewählt, wird die momentane Serie immer wieder abgespielt.
[**Vor Wiedergabe warten**]	Wählen Sie die Zeitspanne, bis die automatische Serienwiedergabe beginnt, nachdem das erste Bild der Serie angezeigt wird: [**Normal**], [**Lang**], [**Kurz**] oder [**Sofort starten**].
[**Geschw. auto. Serienwiedergabe**]	Wählen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit für die automatische Serienwiedergabe. • [**5 Bilder/s**], [**15 Bilder/s**], [**30 Bilder/s**]: Die Wiedergabe geschieht mit der gewählten Bildrate. • [**Mit aktueller Serienaufn.-Freq.**]: Die Wiedergabegeschwindigkeit hängt von der aktuellen Aufnahmebetriebsart ab. - Einzelbild, Selbstauslöser: ca. 3 Bilder/s - Serienaufnahme langsam: ca. 5 Bilder/s - Serienaufnahme schnell: ca. 10 Bilder/s - [**C30**], [**C60**], [**C120**]: ca. 30 Bilder/s

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 (🕮 240).

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.

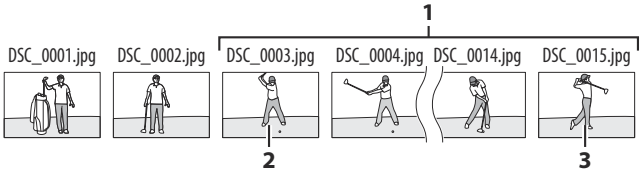
Option		Beschreibung
	[**Nächstes Bild anzeigen**]	• Das nächste Bild wird angezeigt. • Wenn es sich bei dem gelöschten Bild um das letzte Bild gehandelt hat, wird das vorhergehende Bild angezeigt.
	[**Vorheriges Bild anzeigen**]	• Das vorherige Bild wird angezeigt. • Wenn es sich bei dem gelöschten 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.



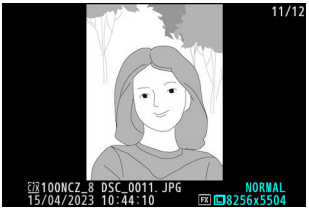
1 Neueste Aufnahmeserie
2 Wird angezeigt, wenn [**Erstes Bild in Aufnahmeserie**] gewählt ist
3 Wird angezeigt, wenn [**Letztes Bild in Aufnahmeserie**] gewählt ist

Automatische Bildausrichtung

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Legen Sie fest, ob die Kamera-Ausrichtung beim Aufnehmen in den Bildern gespeichert wird.

- Ist [**ON**] eingestellt, wird die Information über die Kameraausrichtung während der Fotoaufnahme aufgezeichnet. Bei der Wiedergabe auf der Kamera oder auf einem Computer werden die Bilder automatisch entsprechend der gespeicherten Ausrichtung gedreht.



- Ist [**OFF**] eingestellt, wird keine Information über die Kameraausrichtung aufgezeichnet. In diesem Fall werden die Bilder bei der Wiedergabe immer im Querformat angezeigt.



☑ Bei automatischer Bildausrichtung beachten

Die Kamerahaltung wird unter Umständen nicht korrekt aufgezeichnet, wenn Fotos mit nach oben oder unten gerichteter Kamera oder beim Mitziehen aufgenommen werden.

Bilder automatisch drehen

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

Wählen Sie [**ON**], damit Hochformataufnahmen im Monitor oder Sucher in Hochformatausrichtung angezeigt werden, wenn die Kamera im Hochformat gehalten wird. Befindet sich die Wiedergabeanzeige im Hochformat, haben die Tasten ▲ und ▼ die Funktion, die normalerweise von den Tasten ◀ und ▶ ausgeübt wird, während die Tasten ◀ und ▶ die Rolle der Tasten ▲ und ▼ übernehmen.

Bei der automatischen Bilddrehung beachten

- Bei der Bildkontrolle werden Bilder nicht automatisch gedreht, selbst wenn [**ON**] für [**Bilder automatisch drehen**] eingestellt ist.
- War beim Aufnehmen [**OFF**] für [**Automatische Bildausrichtung**] eingestellt, werden die Bilder bei der Wiedergabe immer im Querformat angezeigt, auch wenn [**ON**] für [**Bilder automatisch drehen**] gewählt ist.

Bild(er) kopieren

MENU-Taste ➡ ▶ Wiedergabemenü

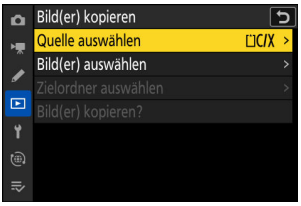
Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind, können Sie mit dieser Funktion Bilddateien von einer Karte auf die andere kopieren.

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 des Zielordners auf der anderen Speicherkarte (die Karte, die nicht für [**Quelle auswählen**] gewählt ist).
[**Bild(er) kopieren?**]	Kopieren der Bilder.

Bilder kopieren

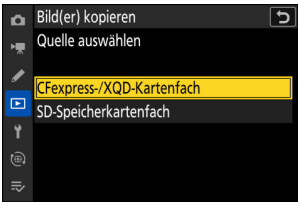
1 **Wählen Sie [Quelle auswählen].**

Markieren Sie [**Quelle auswählen**] und drücken Sie ▶, um den Dialog [**Quelle auswählen**] anzuzeigen.



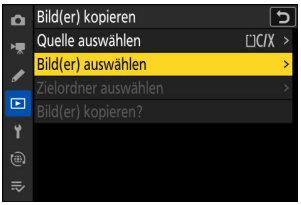
2 **Wählen Sie die Speicherkarte, auf der sich die zu kopierenden Bilder befinden.**

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.



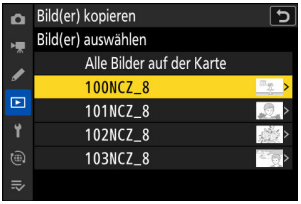
3 Wählen Sie [Bild(er) auswählen].

Markieren Sie [**Bild(er) auswählen**] und drücken Sie ▶, um die Anzeige [**Bild(er) auswählen**] aufzurufen.



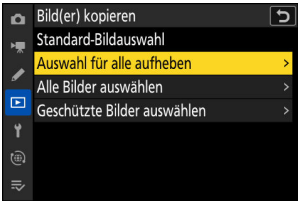
4 Wählen Sie den Quellordner aus.

- 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.

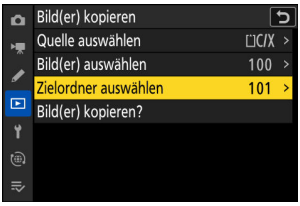
6 Wählen Sie weitere Bilder aus.



- 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 Ⓚ, um zum Menü [**Bild(er) kopieren**] zurückzukehren.

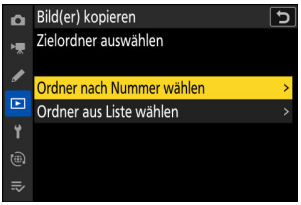
7 Wählen Sie [Zielordner auswählen].

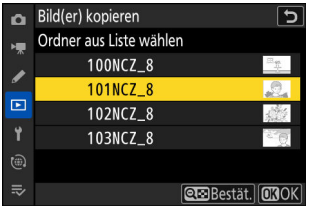
Markieren Sie [**Zielordner auswählen**] und drücken Sie ▶, um die Optionen für [**Zielordner auswählen**] anzuzeigen.



8 Wählen Sie einen Zielordner.

Markieren Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie ⊛.



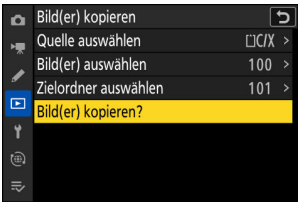
Option	Beschreibung
[**Ordner nach Nummer wählen**]	Geben Sie die Nummer des Zielordners an (🕮 453). Wenn noch kein Ordner mit der eingegebenen Nummer existiert, wird ein neuer Ordner erstellt. 
[**Ordner aus Liste wählen**]	Wählen Sie den Zielordner aus einer Liste der vorhandenen Ordner. 

9 Wählen Sie den Ordner aus.

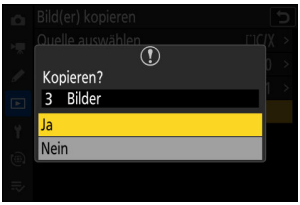
Nach Eingabe der Ordnernummer oder Markieren des Ordnernamens drücken Sie ⊛, um den Ordner auszuwählen und zum Menü [**Bild(er) kopieren**] zurückzukehren.

10 Wählen Sie [Bild(er) kopieren?].

Markieren Sie [**Bild(er) kopieren?**] und drücken Sie ⊛, um einen Bestätigungsdialog anzuzeigen.

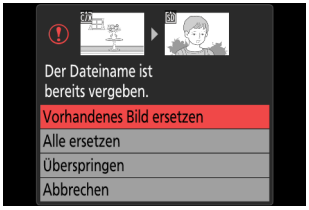


11 **Wählen Sie [Ja].**



- 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

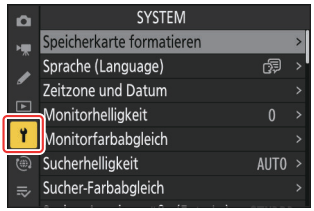


- Die Bilder werden nicht gespeichert, wenn der Platz auf der Ziel-Speicherkarte nicht ausreicht.
- Wenn sich im Zielordner bereits ein Bild befindet, das denselben Dateinamen trägt wie eines der Bilder, die kopiert werden sollen, erscheint eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie [**Vorhandenes Bild ersetzen**] 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 Übertragen von Videofilmen nicht unterbrochen wird:
  - ein vollständig geladener Akku
  - ein optionaler Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P
  - ein optionaler Netzadapter EH-8P mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b

Das Systemmenü

Menüpunkte und Standardeinstellungen

Um das Systemmenü anzuzeigen, wählen Sie die Registerkarte in den Kameramenüs.



Im Folgenden sind die Menüpunkte des Systemmenüs und die zugehörigen Standardeinstellungen aufgelistet.

- [**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
- [**Größe der Sucheranzeige**]: 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**]: – –
- [**Name des Objektivs**]: – –

• [**Entfernungseinheiten**]: Meter (m)
• [**Fokusposition speichern**]: OFF
• [**Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive)**]: OFF
• [**Autom. Temperaturabschaltung**]: Standard
• [**Sensorschutz-Verh. b. Ausschalten**]: Der Sensorschutz bleibt geöffnet
• [**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**]
  - [**Auslösesignal**]: ON
  - [**Lautstärke**]: 3
  - [**Typ**]: Type A
  - [**Tonsignal**]: Aus
  - [**Lautstärke**]: 2
  - [**Tonhöhe**]: Tief
• [**Lautlos-Modus**]: OFF
• [**Touch-Bedienelemente**]
  - [**Touch-Bed.elemente aktiv./deakt.**]: Aktivieren
  - [**Handschuhmodus**]: OFF
• [**HDMI**]
  - [**Ausgabeauflösung**]: Automatisch
  - [**Dynamikumfang**]: Automatisch
  - [**Aufnahmeinfo ausgeben**]: ON
  - [**Infoanzeige der Kamera spiegeln**]: ON
• [**USB-Verbindungspriorität**]: Hochladen
• [**Positionsdaten**] *

- [**Standby-Vorlaufzeit**]: ON
- [**Uhr per Satellit stellen**]: OFF
- [**Position**]: —

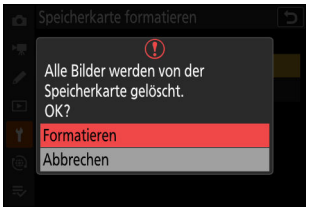
• [**Funkfernsteuerungsopt. (WR)**]
- [**LED-Leuchte**]: ON
- [**Verbindungsmodus**]: Pairing

• [**Bel. Fn-Taste Fernausl. WR**]: Keine Belegung
• [**Konformitätsmarkierung**]: —
• [**Akkudiagnose**]: —
• [**Stromversorgung über USB**]: ON
• [**Energiesparend (Foto-Modus)**]: OFF
• [**Auslösesperre**]: Aus
• [**Menüeinstellungen speichern/laden**]: —
• [**Alle Einstellungen zurücksetzen**]: —
• [**Firmware-Version**]: —

* Wird nur angezeigt, wenn ein Navigationssatelliten-Empfänger angeschlossen ist.

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.

Während des Formatierens beachten

Schalten Sie die Kamera nicht aus und nehmen Sie die Speicherkarte nicht heraus, bevor die Meldung [**Formatierung der Speicherkarte läuft.**] aus der Anzeige verschwunden ist.

Tipp: Die Formatierungstasten

Halten Sie die beiden Formatierungstasten (🗑/FORMAT und **ISO**/FORMAT) gleichzeitig länger als zwei Sekunden gedrückt, wodurch ein Dialog erscheint, mit dem Sie eine Karte zum Formatieren auswählen können.

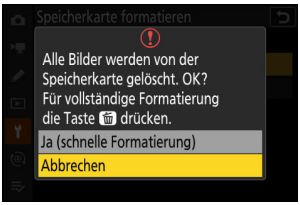
Vollständige Formatierung

Wenn eine für die vollständige Formatierung geeignete CFexpress-Speicherkarte benutzt wird, können Sie eine vollständige Formatierung durchführen, bei der die Daten aller Speicherbereiche der Karte gelöscht werden. Diese Option empfiehlt sich für Benutzer, die das Löschen sämtlicher Daten sicherstellen möchten, oder die bemerken, dass das Lesen oder Schreiben von Daten langsamer geworden ist, und damit die Datenübertragungsrate erhöhen wollen.

1 **Wählen Sie [CFexpress-/XQD-Kartenfach] und drücken Sie ▶.**

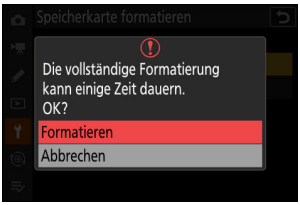


2 **Drücken Sie die Taste 🗑 (FORMAT).**



»Ja (schnelle Formatierung)«
Wählen Sie diese Option, um die Speicherkarte mit der herkömmlichen Formatierungsmethode zu formatieren (schnelle Formatierung).

3 **Markieren Sie [Formatieren] und drücken Sie OK.**



Bei der vollständigen Formatierung beachten
Das vollständige Formatieren dauert länger als das schnelle Formatieren.

Tipp: »Schnelle Formatierung« im Vergleich zu »Vollständige Formatierung«
Bei der schnellen Formatierung werden nur die Daten des Dateisystems überschrieben, die eigentlichen Datei-Inhalte bleiben erhalten. Im Gegensatz dazu löscht das vollständige Formatieren bei CFexpress-Speicherkarten sämtliche Daten. Wir empfehlen das vollständige Formatieren von CFexpress-Speicherkarten vor dem Entsorgen oder dem Übereignen an eine andere Person.

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 geblickt 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.

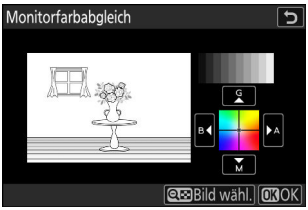
Monitorfarbabgleich

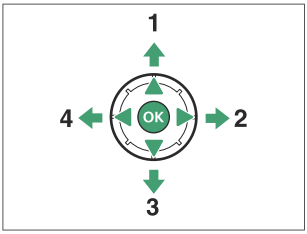
MENU-Taste ➡ Systemmenü

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 geblickt 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 bestätigen.

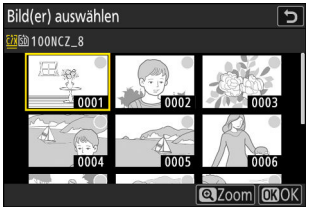




1 Mehr Grün
2 Mehr Amber
3 Mehr Magenta
4 Mehr Blau

- 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**] (📖 798).

Größe der Sucheranzeige

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie die Größe der Sucheranzeige für Aufnahme und Wiedergabe zwischen [**Standard**] und [**S**] (klein). Mit der Wahl von [**S**] lässt sich das komplette Bildfeld leichter überblicken.

Ausw. der Monitormodi einschr.

MENU-Taste ➡ Y 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.

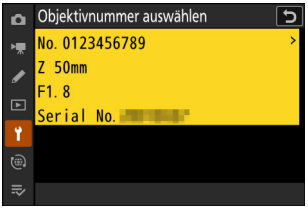
AF-Feinabstimmung Optionen

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 🗑 (FORMAT).

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. 
[**Name des Objektivs**]	Weisen Sie einen aus bis zu 36 Zeichen bestehenden Objektivnamen zu. Geben Sie den Objektivnamen ein wie bei »Texteingabe« beschrieben (📖 69). • Die zugewiesenen Objektivnamen werden in die Exif-Daten der Bilddateien geschrieben.

Entfernungseinheiten

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Die Kamera zeigt bei manueller Fokussierung den Abstand zwischen Kamera und Fokusposition an. Für die Maßeinheit kann zwischen Meter und Feet (Fuß) gewählt werden.

- Die angezeigte Entfernung dient nur als Anhaltspunkt. Abhängig vom Objektiv kann die Anzeige von der tatsächlichen Distanz abweichen.

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)

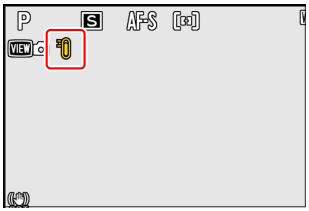
MENU-Taste ➡ Systemmenü

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.

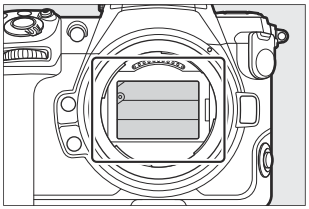
Bei heißer Kamera beachten

- 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 und Akkus können ebenfalls heiß werden. Warten Sie in diesem Fall mit dem Herausnehmen von Speicherkarten oder Akkus, bis die Kamera abgekühlt ist.

Sensorschutz-Verh. b. Ausschalten

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Ist [**Sensorschutz wird geschlossen**] gewählt, schließt sich beim Abschalten der Kamera der Schutz vor dem Bildsensor. Dies verhindert, dass sich beim Objektivwechsel Staub und andere Fremdkörper auf dem Bildsensor ansammeln. Allerdings kann sich dadurch die Einschaltzeit der Kamera etwas verlängern.



Beim Sensorschutz beachten

- Der geschlossene Sensorschutz kann durch Berühren beschädigt werden.
- Achten Sie beim Objektivwechsel mit geschlossenem Schutz darauf, dass Sie das Objektiv rechtwinklig zum Bajonett einsetzen. Schief eingeführte Objektive könnten den Sensorschutz berühren und den Schutz oder den Bildsensor beschädigen.

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

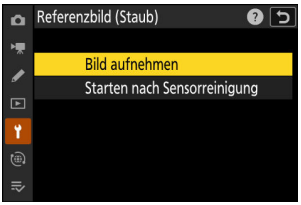
Mit dieser Funktion können Sie ein Referenzbild für die Staubentfernungsfunktion von NX Studio erzeugen. Die Staubentfernungsfunktion verarbeitet NEF-(RAW-)Bilder, um die störenden Erscheinungen durch Staub, der auf dem Bildsensor der Kamera haftet, zu verringern. Nähere Informationen finden Sie in der 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 vor dem Starten 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.

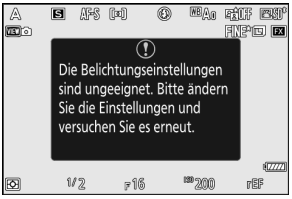


2 Wählen Sie für das Referenzbild eine strukturlose, weiße Fläche, die gut ausgeleuchtet ist. Gehen Sie mit dem Objektiv auf etwa zehn Zentimeter heran, sodass die Fläche das Bildfeld vollständig ausfüllt. Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt.

- 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 Referenzobjekt 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.

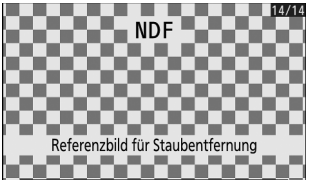


Bei der Bildsensor-Reinigung beachten

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 Aufnehmen von Referenzbildern 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 mit einem USB-Kabel UC-E25 (Stecker vom Typ C an beiden Enden)
  - ein optionaler Akkufacheinsatz EP-5B mit einem Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b
- 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

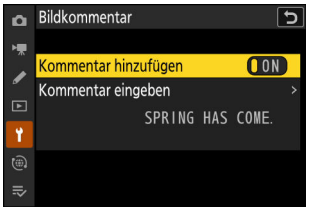
Mit dieser Funktion wird zu den künftigen Aufnahmen eine kurze Textnotiz hinzugefügt. Die Bildkommentare lassen sich in der Registerkarte [**Info**] von NX Studio ansehen.

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 (🕮 69).

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

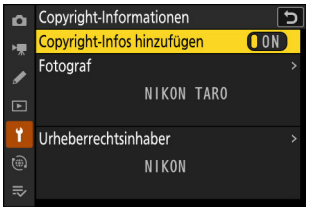
Mit dieser Funktion werden Copyright-Informationen zu den künftigen Aufnahmen hinzugefügt. Die Copyright-Informationen lassen sich in der Registerkarte [**Info**] von NX Studio ansehen.

Fotograf/Urheberrechtsinhaber

Geben Sie die Namen von Fotograf (maximal 36 Zeichen) und Urheberrechtsinhaber (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 (🕮 69).

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.

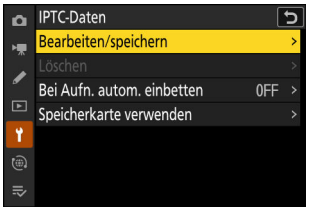
☑ Copyright-Informationen ansehen

- 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 (🕮 824).

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.

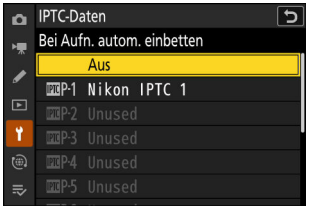
- Zum Bearbeiten oder Umbenennen den Datensatz markieren und ▶ drücken. Zum Erzeugen eines neuen Datensatzes markieren Sie »Unused« (unbenutzt) und drücken ▶.
  - [**Umbenennen**]: Geben Sie dem Datensatz einen anderen Namen.
  - [**IPTC-Informationen bearbeiten**]: Zeigen Sie den gewählten Datensatz an (🕮 823). 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 alle künftigen Fotos eingebettet. Um das Einbetten abzuschalten, wählen Sie [**Aus**].



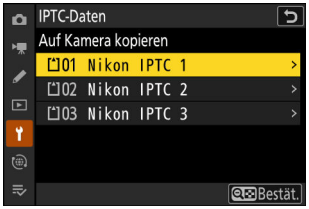
IPTC-Daten anzeigen

- 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**] > [**CFexpress-/XQD-Kartenfach**] oder [**SD-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**] > [**CFexpress-/XQD-Kartenfach**] oder [**SD-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 ? (**?**) anstelle 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 (820) 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)	256
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 (📖 304, 📖 306).

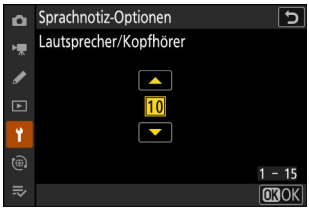
Sprachnotiz-Steuerung

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 bestätigen und die Menü-Ebene 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. Fotos, für die Sprachnotizen existieren, werden bei der Wiedergabe auf dem Monitor mit -Symbolen gekennzeichnet.

Kamera-Signaltöne

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Auslösesignal

Wählen Sie, ob die Kamera beim Auslösen ein Tonsignal abgibt. Bei der Wahl von [**OFF**] ertönt kein Auslösesignal.

Lautstärke

Stellen Sie die Lautstärke des Auslösesignals ein.

Typ

Wählen Sie den Typ des Auslösesignals.

Tonsignal

- Ist [**Ein**] 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.
- Wählen Sie [**Aus**], um die Tonsignale stummzuschalten.

Lautstärke

Stellen Sie die Lautstärke des Tonsignals ein.

Tonhöhe

Für die Höhe des Tonsignals kann zwischen [**Hoch**] und [**Tief**] gewählt werden. Die Tonhöhe des Auslösesignals lässt sich nicht ändern.

☑ Lautlos-Modus

Das Wählen von [**ON**] für [**Lautlos-Modus**] im Systemmenü verhindert die Ausgabe von Auslöse- und Tonsignalen.

☑ Bei den Kamera-Signaltönen beachten

Ton- und Auslösesignale können sich so überschneiden, dass es wie ein einziger Signalton klingt.

Lautlos-Modus

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie [**ON**], um die für [**Kamera-Signaltöne**] im Systemmenü gewählten Einstellungen außer Kraft zu setzen und die Auslöse- und Tonsignale beim Fotografieren stummzuschalten.

- Die Wahl von [**ON**] 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.
- Die Serienbildrate kann in manchen Fällen abnehmen.
- Die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtungen ist deaktiviert.
- Optionale Blitzgeräte zünden nicht.
- 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: 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 Touchscreens, um die Bedienung mit Handschuhen zu erleichtern.

HDMI

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Einstellungen für die Verbindung zu HDMI-Geräten (🕮 311).

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.

Positionsdaten

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn ein Navigationssatelliten-Empfänger angeschlossen ist. Mit den Menü-Optionen können Sie Einstellungen für die Positionsdaten-Funktion vornehmen sowie die Positionsdaten anzeigen.

Option	Beschreibung
[**Standby-Vorlaufzeit**]	Ist [**OFF**] eingestellt, geht die Kamera nicht in den Standby (Ruhezustand), egal welche Option für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählt ist. Wenn [**ON**] gewählt ist, geht die Kamera in den Standby, wenn innerhalb der bei Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] festgelegten Zeitspanne keine Bedienvorgänge stattfinden; dies verringert den Stromverbrauch.
[**Uhr per Satellit stellen**]	Wählen Sie [**ON**], um die Kamera-Uhr mit der vom Navigationssatelliten-Empfänger empfangenen Zeit zu synchronisieren.
[**Position**]	Die vom Navigationssatelliten-Empfänger empfangenen Daten werden angezeigt. Welche Datentypen angezeigt werden, hängt vom Typ des verbundenen Geräts ab.

Funkfernsteuerungsopt. (WR)

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie Einstellungen für die Status-LEDs und den Verbindungsmodus der optionalen Funkfernsteuerungen WR-R11a und WR-R10. Sie können außerdem einen Verbindungsmodus für funkferngesteuerte optionale Blitzgeräte wählen, die Advanced Wireless Lighting unterstützen.

Funkfernsteuerungen WR-R10

- Für das Verwenden der WR-R10 ist ein Adapter WR-A10 erforderlich.
- Stellen Sie sicher, dass die Firmware der WR-R10 auf dem neuesten Stand ist (Version 3.0 oder neuer). Informationen zu Firmware-Updates finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land.

LED-Leuchte

Schalten Sie die Status-LEDs der an der Kamera angebrachten Funkfernsteuerung WR-R11a oder WR-R10 ein oder aus. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Funkfernsteuerung.

Verbindungsmodus

Wählen Sie den Verbindungsmodus zu Funkfernsteuerungen WR-R11a oder WR-R10, die an anderen Kameras angebracht sind, oder zu funkferngesteuerten Blitzgeräten, die Advanced Wireless Lighting unterstützen. Stellen Sie sicher, dass der gleiche Modus für die anderen Geräte gewählt ist.

Option	Beschreibung
[**Pairing**]	Die Kamera verbindet sich nur mit Geräten, mit denen sie bereits gekoppelt war. Drücken Sie die Zuordnungstaste der an der Kamera angeschlossenen Funkfernsteuerung, um sie mit anderen Geräten zu koppeln. • Da die Kamera nicht mit Geräten kommuniziert, mit denen sie noch nicht gekoppelt war, lassen sich mit dieser Option Signalstörungen durch andere in der Nähe befindliche Geräte vermeiden. • Aufgrund der Tatsache, dass jedes Gerät einzeln mittels »Pairing« zugeordnet werden muss, empfiehlt sich die Option »PIN«, wenn viele Geräte verbunden werden sollen.
[**PIN**]	Die Kommunikation zwischen allen Geräten erfolgt über denselben vierstelligen Code (PIN). Geben Sie eine vierstellige PIN Ihrer Wahl ein. Drücken Sie ◀ oder ▶ um die Ziffern zu markieren, und drücken Sie ▲ oder ▼, um sie zu ändern. Drücken Sie OK, um den gewählten PIN zu bestätigen und anzuzeigen.  • Diese Option ist praktisch für das Fotografieren mit einer großen Zahl von ferngesteuerten Geräten. • Falls mehrere Kameras mit der gleichen PIN zugegen sind, übt die Kamera, die sich zuerst verbindet, die alleinige Kontrolle über alle Blitzgeräte aus; alle anderen Kameras werden am Verbinden gehindert (die LEDs an den mit den betroffenen Kameras verbundenen Funkfernsteuerungen blinken).

• Unabhängig von der gewählten Option für [**Verbindungsmodus**] werden Signale von einander zugeordneten Funkfernsteuerungen stets von der WR-R11a oder WR-R10 empfangen. Benutzer der Funkfernsteuerung WR-1 müssen Pairing als WR-1-Verbindungsmodus einstellen.

Bel. Fn-Taste Fernausl. WR

MENU-Taste ➡ Systemmenü

Wählen Sie die Belegung der Funktionstaste (**Fn**) an optionalen Funkfernsteuerungen, die mit einer **Fn**-Taste ausgestattet sind. Weitere Informationen finden Sie bei Individualfunktion f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**].

Option	
AF-ON	[**Autofokus aktivieren**]
AF	[**Fokus speichern**]
AE	[**Belicht. speichern ein/aus (Reset)**]
AE	[**Belichtung speichern**]
AE	[**Belichtung & Fokus speichern**]
	[**Blitzbelichtungsspeicher**]
	[**Deaktivieren/aktivieren**]
FX DX	[**Zwischen FX und DX umschalten**]
FLICKER	[**Flimmerreduzierung (Foto)**]
	[**Tiefenschärfekontrolle**]
	[**Aufnahmefunktionen abrufen**]
HI FLICKER	[**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**]
+RAW	[**+ RAW**]
VIEW	[**Ansichtmodus (Foto Lv)**]
[**Keine Belegung**]	

Konformitätsmarkierung

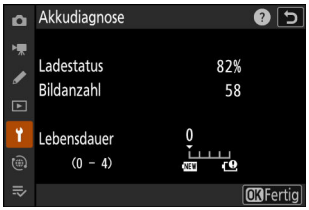
MENU-Taste ➡ Systemmenü

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.

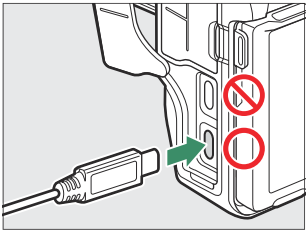
Stromversorgung über USB

MENU-Taste ➡ Systemmenü

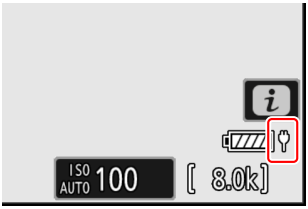
Wählen Sie, ob die Kamera von einem am USB-PD-Anschluss angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt werden soll. Die Stromversorgung über USB erlaubt den Betrieb der Kamera unter Einsparung von Akkustrom.

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 ein USB-Kabel UC-E25, separat erhältlich),
  - optionale Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P, und
  - optionale Netzadapter EH-8P (erfordert ein USB-Kabel UC-E25, separat erhältlich).
- Die Kamera wird nur mit Strom versorgt, wenn ein Akku eingesetzt ist.
- Die Stromversorgung über USB ist verfügbar, wenn das Kabel mit dem USB-PD-Anschluss der Kamera verbunden ist. Die Kamera bezieht keinen Strom von Geräten, die am USB-Daten-Anschluss angeschlossen sind.



- Wenn die Kamera von einer externen Stromquelle versorgt wird, erscheint in der Aufnahmeanzeige und im Display 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 ein USB-Kabel UC-E25 (separat erhältlich) mit Steckern 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, Netzadapter EH-8P oder einem Computer verbunden ist (bitte beachten, dass für die Verbindung zu einem Computer oder einem EH-8P ein separat erhältliches USB-Kabel UC-E25 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 folgenden Fällen kein Energiesparen stattfindet:

- wenn [**Unbegrenzt**] für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählt ist, oder wenn die Verzögerung auf weniger als 30 Sekunden eingestellt ist,
- 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:

- FOTOAUFNAHME
  - [**Aufnahmekonfiguration**]
  - [**Erw. Aufnahmekonfiguration**]
  - [**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)**]

- [**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**]
- [**Belichtungsmessung**]
- [**Blitzbelichtungssteuerung**]
- [**Blitzmodus**]
- [**Blitzbelichtungskorrektur**]
- [**Fokusmodus**]
- [**AF-Messfeldsteuerung**]
- [**Optionen der AF-Motivwahrnehm.**]
- [**Bildstabilisator (VR)**] (die verfügbaren Optionen hängen vom Objektiv ab)
- [**Automatische Belichtungsreihen**]
- [**Automatisch erfassen**]

• VIDEOAUFNAHME
- [**Aufnahmekonfiguration**]
- [**Erw. Aufnahmekonfiguration**]
- [**Dateinamen**]
- [**Speicherort**]
- [**Video-Dateityp**]
- [**Bildgröße/Bildrate**]
- [**Videoqualität (N-RAW)**]
- [**Bildfeld**]
- [**Erweitertes Oversampling**]
- [**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)**]
- [**Hochfreq.-Flimmerreduzierung**]
- [**Belichtungsmessung**]
- [**Fokusmodus**]
- [**AF-Messfeldsteuerung**]
- [**Optionen der AF-Motivwahrnehm.**]
- [**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)**]
- [**Hochauflösender Digitalzoom**]
- [**Automatisch erfassen**]

• INDIVIDUALFUNKTIONEN: Alle Menüpunkte

• 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**]
- [**Automatische Bildausrichtung**]
- [**Bilder automatisch drehen**]

• SYSTEM
- [**Sprache (Language)**]
- [**Zeitzone und Datum**] (außer [**Datum & Uhrzeit**])
- [**Größe der Sucheranzeige**]
- [**Ausw. der Monitormodi einschr.**]
- [**Aufnahmeinfo automatisch drehen**]
- [**Daten für Objektive ohne CPU**]
- [**Entfernungseinheiten**]
- [**Fokusposition speichern**]
- [**Zoom-Pos. speichern (PZ-Objektive)**]
- [**Autom. Temperaturabschaltung**]
- [**Sensorschutz-Verh. b. Ausschalten**]
- [**Bildsensor-Reinigung**]
- [**Bildkommentar**]
- [**Copyright-Informationen**]
- [**IPTC-Daten**]
- [**Sprachnotiz-Optionen**]
- [**Kamera-Signaltöne**]
- [**Lautlos-Modus**]
- [**Touch-Bedienelemente**]
- [**HDMI**]
- [**USB-Verbindungspriorität**]
- [**Positionsdaten**] (außer [**Position**])

- [**Funkfernsteuerungsopt. (WR)**]
- [**Bel. Fn-Taste Fernausl. WR**]
- [**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
  - W: Firmware der Funkfernsteuerung
  - TC: Firmware des Telekonverters
  - RG: Firmware des Fernsteuerungshandgriffs

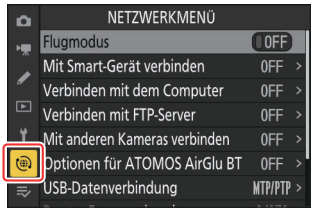
Tipp: Firmware-Updates
Für das Durchführen der Aktualisierung kann ein Computer oder ein Mobilgerät verwendet werden.

- **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 und die zugehörigen Standardeinstellungen aufgelistet.

- [**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)**]: —
- [**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

- [**RAW-Video hochladen als**]: RAW-Video + MP4
- [**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
  - [**RAW-Video hochladen als**]: RAW-Video + MP4
  - [**Gleichnamige überschreiben**]: OFF
  - [**Schützen bei Hochl.-Markierung**]: OFF
  - [**Hochladen-Markierung**]: OFF
  - [**Ordner hochladen**]: —
  - [**Transfermarkierungen aufheben**?]: —
  - [**Verbindung aufrechterhalten**]: OFF
  - [**Root-Zertifikat verwalten**]
    - [**Root-Zertifikat importieren**]: —
    - [**Root-Zertifikat löschen**]: —
    - [**Root-Zertifikat ansehen**]: —
    - [**Verbinden bei fehlg. Authentifiz.**]: OFF

• [**Mit anderen Kameras verbinden**]
- [**Synchronisierte Auslösung**]: ON
- [**Netzwerkeinstellungen**]: —
- [**Master/Remote**]: Master-Kamera
- [**Gruppeneinstellungen**]: —
- [**Gruppenname**]: —
- [**Datum/Uhrzeit synchronis.**]: —
- [**Copyright-Info überschreiben**]: —

• [**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**]: NCZ8

• [**USB-Datenverbindung**]: MTP/PTP

• [**Router-Frequenzband**]: (Standardvorgabe hängt vom Land des Kaufs ab)

• [**MAC-Adresse**]: —

Flugmodus

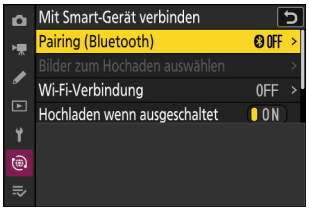
MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

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 (🕮 320).
[**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.

Option	Beschreibung
[**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 (🕮 323).
- 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)

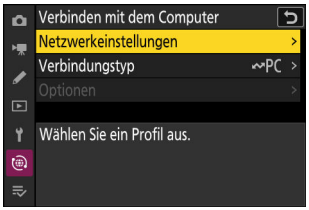
Zeigt die von einem Mobilgerät heruntergeladenen Daten für Breitengrad, Längengrad, Höhe und Weltzeit (UTC) an.

- 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.

Verbinden mit dem Computer

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Stellen Sie die Verbindung zu Computern per Ethernet oder WLAN her.



Netzwerkeinstellungen

Fügen Sie Kamera-Netzwerkprofile hinzu. Mit diesem Menüpunkt können Sie auch vorhandene Netzwerkprofile auswählen.

Profil erstellen

Erstellen von neuen Netzwerkprofilen (📖 333, 📖 347).

- 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

Kopieren Sie erstellte Netzwerkprofile auf Speicherkarten, um sie auf anderen Kameras benutzen zu können.

- 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 Camera Control Pro 2 (separat erhältlich) oder die kostenlose 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 (📖 252).

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.

RAW-Video hochladen als

Für das Hochladen von Videos, die mit der Einstellung [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü aufgenommen wurden, können Sie wählen, ob die RAW- und MP4-Dateien hochgeladen werden sollen oder nur die MP4-Dateien.

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

Stellen Sie die Verbindung zu FTP-Servern per Ethernet oder WLAN her.

Netzwerkeinstellungen

Fügen Sie Kamera-Netzwerkprofile hinzu. Mit diesem Menüpunkt können Sie auch vorhandene Netzwerkprofile auswählen.

Profil erstellen

Erstellen von neuen Netzwerkprofilen (354, 371).

- 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

Kopieren Sie erstellte Netzwerkprofile auf Speicherkarten, um sie auf anderen Kameras benutzen zu können.

- 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 die Liste mit Speicherorten anzuzeigen. Wählen Sie einen Speicherort und drücken Sie OK, um das Profil 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 (📖 252).

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 sowohl die NEF-(RAW-) als auch die 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 sowohl die NEF-(RAW-) als auch die HEIF-Dateien hochgeladen werden sollen oder nur die jeweilige NEF-(RAW-) oder HEIF-Datei. 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.

RAW-Video hochladen als

Für das Hochladen von Videos, die mit der Einstellung [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] im Videoaufnahmemenü aufgenommen wurden, können Sie wählen, ob die RAW- und MP4-Dateien hochgeladen werden sollen oder nur die MP4-Dateien.

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, damit 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.

Verbindung aufrechterhalten

Wählen Sie [**ON**], damit ungefähr 15 Sekunden nach Auftreten eines WLAN-Verbindungsfehlers, TCP/IP-Fehlers oder FTP-Fehlers, der die Netzwerkverbindung verhindert, die Verbindung neu aufgebaut wird. Der Verbindungsaufbau wird so lange wiederholt, bis die Kamera mit dem Netzwerk verbunden ist.

- Ist [**ON**] eingestellt, geht die Kamera nicht in den Standby (Ruhezustand), egal welche Option für Individualfunktion c3 [**Ausschaltverzögerung**] > [**Standby-Vorlaufzeit**] gewählt ist. Dies erhöht den Stromverbrauch.

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 von neuen Netzwerkprofilen (📖 393).

- 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**]	Die TCP/IP-Einstellungen vornehmen. Es ist eine IP-Adresse erforderlich. • Ist [**ON**] für [**Automatisch beziehen**] eingestellt, werden die IP-Adresse und Subnetzmaske 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

Kopieren Sie erstellte Netzwerkprofile auf Speicherkarten, um sie auf anderen Kameras verwenden zu können.

- 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.

Master/Remote

Wählen Sie für jede Kamera, ob sie als Master- oder Remote-Kamera dienen soll. Das Drücken des Auslösers an der Master-Kamera löst die Remote-Kameras aus.

Gruppeneinstellungen

Kameras können für die synchronisierte Auslösung gruppiert werden, und Remote-Kameras lassen sich jeder Gruppe hinzufügen. Beim Umschalten zwischen Gruppen wechseln auch die Remote-Kameras, die von der Master-Kamera gesteuert werden.

- Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn [**Master-Kamera**] für [**Master/Remote**] gewählt ist.

Neu

Erstellen Sie Gruppeneinstellungen.

- Falls bereits mehr als eine Gruppe existiert, wählen Sie mit dem Multifunktionswähler eine Gruppe und drücken Sie ⓞ.
- Zum Bearbeiten einer vorhandenen Gruppeneinstellung müssen Sie sie markieren und ▶ drücken.

Option	Beschreibung
[**Gruppenname im Display**]	Geben Sie den Anzeigenamen für die Remote-Kamera-Gruppe ein.
[**Gruppenname**]	Geben Sie einen Gruppennamen für die synchronisierten Kameras ein.
[**Liste der entfernten Kameras**]	Zeigen Sie den Remote-Kamera-Status an (🕮 409).

Auf/von Karte kopieren

Kopieren Sie Gruppeneinstellungen auf Speicherkarten, um sie auf anderen Kameras verwenden zu können.

- Sind zwei Speicherkarten eingesetzt, erfolgt das Kopieren der Gruppeneinstellungen auf die bzw. von der Karte in dem Fach, das mittels [**Primäres Speicherkartenfach**] im Fotoaufnahmemenü gewählt wurde.

Option	Beschreibung
[**Von Karte kopieren**]	Laden Sie Gruppeneinstellungen von der Speicherkarte auf die Kamera. Markieren Sie eine Gruppe und drücken Sie ⓞ, um sie auf die Kamera zu kopieren.
[**Auf Karte kopieren**]	Kopieren Sie Gruppeneinstellungen von der Kamera auf die Speicherkarte. Markieren Sie eine Gruppe und drücken Sie ▶, um die Liste mit Speicherorten anzuzeigen. Wählen Sie einen Speicherort und drücken Sie ⓞ, um die Gruppeneinstellungen auf die Speicherkarte zu kopieren.

Gruppenname

Geben Sie einen Gruppennamen für die Remote-Kameras ein. Das Übereinstimmen des Gruppennamens der Remote-Kameras mit dem für die Master-Kamera im selben Netzwerk unter [**Gruppeneinstellungen**] > [**Gruppenname**] eingegebenen Namen erlaubt es der Master-Kamera, die Remote-Kameras in der gleichen Gruppe auszulösen.

- Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn [**Remote-Kamera**] für [**Master/Remote**] gewählt ist.

Datum/Uhrzeit synchronis.

Stellen Sie die Uhren der Remote-Kameras auf das Datum und die Uhrzeit ein, wie von der Master-Kamera gemeldet (📖 411).

Copyright-Info überschreiben

Das Wählen dieser Option überschreibt die Copyright-Informationen auf allen momentan verbundenen Remote-Kameras mit den auf der Master-Kamera gespeicherten Copyright-Informationen.

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-Datenverbindung

MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

Benutzen Sie diesen Menüpunkt für Einstellungen, wenn Sie andere Geräte am USB-Daten-Anschluss der Kamera anschließen.

- Wählen Sie [**MTP/PTP**] für die USB-Verbindung zu Computern oder Android-Geräten.
- Wählen Sie die Option [**iPhone**], wenn für das Benutzen von NX MobileAir eine Verbindung per USB-C-auf-Lightning-Kabel zu einem iPhone hergestellt wird (Informationen über kompatible USB-C-auf-Lightning-Kabel von Drittherstellern finden Sie in der Online-Hilfe für NX MobileAir).
- Wählen Sie die Option [**USB-LAN**], wenn eine Verbindung zu einem Computer oder einer anderen Kamera per Ethernet-Kabel hergestellt wird, wobei ein USB-Ethernet-Adapter (von Drittanbietern) am USB-Daten-Anschluss der Kamera zum Einsatz kommt.

Bei der Option »iPhone« beachten

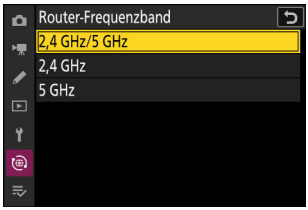
Das Wählen von [**iPhone**] ermöglicht ausschließlich die Verbindung zu iPhones, auf denen die App NX MobileAir läuft. Wenn Sie kein NX MobileAir verwenden, wählen Sie [**MTP/PTP**] oder [**USB-LAN**].

Bei der Option »USB-LAN« beachten

Wenn [**USB-LAN**] gewählt ist, dient der USB-Daten-Anschluss nur zum Anschließen eines USB-Ethernet-Adapters und kann nicht für USB-Verbindungen zu anderen Geräten verwendet werden.

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

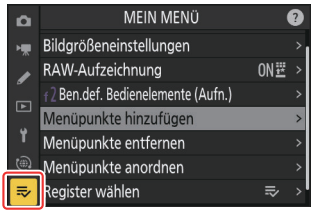
MENU-Taste ➡ Netzwerkmenü

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« und die zugehörigen Standardeinstellungen aufgelistet.

- [**Menüpunkte hinzufügen**]: —
- [**Menüpunkte entfernen**]: —
- [**Menüpunkte anordnen**]: —
- [**Register wählen**]: MEIN MENÜ

Mein Menü: Ein benutzerdefiniertes Menü anlegen

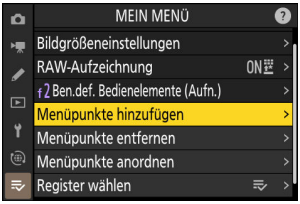
MENU-Taste ➡ Mein Menü

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

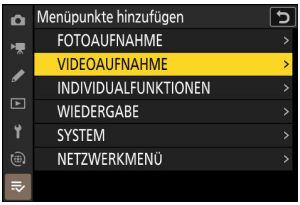
1 **Wählen Sie [Menüpunkte hinzufügen] in [MEIN MENÜ].**

Markieren Sie [**Menüpunkte hinzufügen**] und drücken Sie ▶.



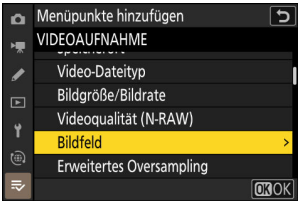
2 **Wählen Sie ein Menü aus.**

Markieren Sie den Namen des Menüs, das den Menüpunkt enthält, der hinzugefügt werden soll, und drücken Sie ▶.



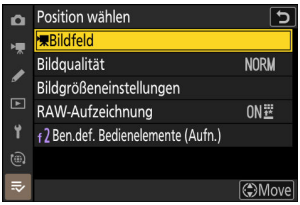
3 **Wählen Sie einen Menüpunkt aus.**

Markieren Sie den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie OK.



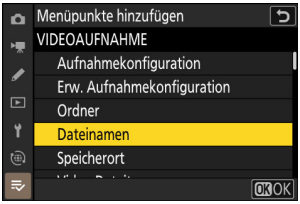
4 **Bestimmen Sie die Position des neuen Menüpunkts.**

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 ▶.

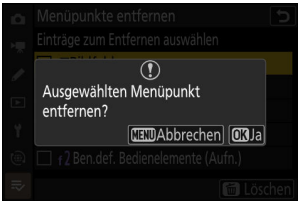
2 Wählen Sie Menüpunkte aus.

- 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 🗑 (FORMAT); es erscheint eine Sicherheitsabfrage. 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 🗑 (FORMAT) löschen; es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie 🗑 (FORMAT) nochmals, um den ausgewählten Menüpunkt zu löschen.

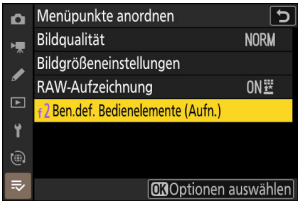
Menüpunkte in »Mein Menü« umsortieren

1 **Wählen Sie [Menüpunkte anordnen] in [MEIN MENÜ].**

Markieren Sie [**Menüpunkte anordnen**] und drücken Sie ▶.

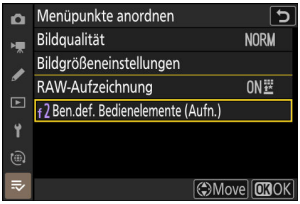
2 **Wählen Sie einen Menüpunkt aus.**

Markieren Sie den Menüpunkt, den Sie verschieben möchten, und drücken Sie OK.



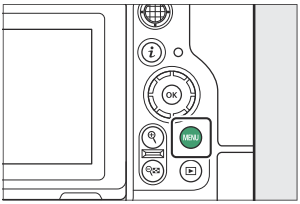
3 **Ändern Sie die Position des Menüpunkts.**

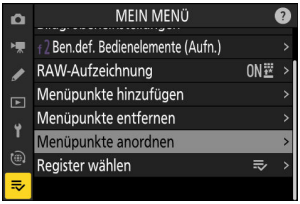
- Drücken Sie ▲ oder ▼, um den Menüpunkt in »Mein Menü« nach oben oder unten zu verschieben, und drücken Sie OK.
- Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Menüpunkte zu verschieben.



4 **Kehren Sie zu [MEIN MENÜ] zurück.**

Drücken Sie die MENU-Taste, um zu [**MEIN MENÜ**] zurückzukehren.

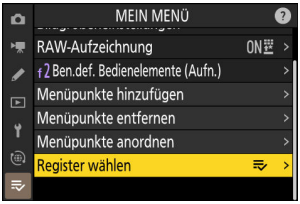




»LETZTE EINSTELLUNGEN« anzeigen

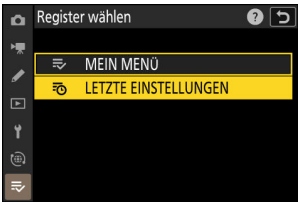
1 **Wählen Sie [Register wählen] in [MEIN MENÜ].**

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 .

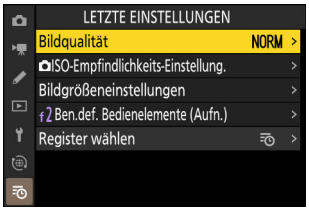


Letzte Einstellungen: Auf zuletzt benutzte Einstellungen zugreifen

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 🗑 (FORMAT); es erscheint eine Sicherheitsabfrage. Drücken Sie 🗑 (FORMAT) 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 (📖 881). 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. Gehen Sie diese Liste durch, bevor Sie sich an Ihren Händler oder an den Nikon-Kundendienst wenden.

1 **Sehen Sie in der Auflistung typischer Probleme nach.**
Häufige Probleme und die zugehörigen Lösungen sind in den folgenden Abschnitten aufgeführt:
- »Probleme und Lösungen« (🕮 885)
- »Warnanzeigen und Fehlermeldungen« (🕮 897)

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 (🕮 36).
- Die neueste Firmware für Ihre Kamera 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 Standardeinstellung mithilfe der Option [**Alle Einstellungen zurücksetzen**] im Systemmenü probieren.
- Beachten Sie aber, dass dabei WLAN-Profile, Copyright-Informationen und andere Benutzereingaben ebenso zurückgesetzt werden. Einmal zurückgesetzt, 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 Objekt 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 oder die **AF-ON**-Taste 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**] 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 [**1/250 s (FP-Kurzzeitsynchr.)**] oder [**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 Mitte des Sub-Wählers die Schärfe speichern.

- **Die Fokusmessfeld-Auswahl ist nicht verfügbar:**

  Die Fokusmessfeld-Auswahl ist nicht verfügbar, wenn [**Automatische Messfeldsteuerung**] als AF-Messfeldsteuerung gewählt ist.

- **Die Fokusmodus-Auswahl ist nicht verfügbar:**

  Wählen Sie [**Keine Fixierung**] für die Individualfunktionen a9 und g5 [**Fixierung des Fokusmodus**].

- **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. Beachten Sie, dass auch wenn [**Auswirk. d. Einstellungen darstellen**] für Individualfunktion d9 gewählt ist, die Helligkeit der Anzeige für die komfortable Betrachtung trotzdem verändert wird (mittels [**Darstellung für Betrachtung optim.**]), wenn im Modus **M** ein Blitzgerät angebracht 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 merklich von Geisterbildern oder Streulicht 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 Verschlusszeiten 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 Q-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 a12 [**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 [**Automatische Bildausrichtung**] gewählt?
  - 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 Computern, Smartphones und Tablets 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 Smartgerät hochgeladen, während sich die SnapBridge-App im Hintergrund befindet. Bilder werden nur hochgeladen, wenn die SnapBridge-App auf demMobilgerät 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.

• USB-Verbindungen funktionieren nicht:

- Prüfen Sie, ob die passende Option für [**USB-Datenverbindung**] im Netzwerkmenü gewählt ist.
  - Wählen Sie [**MTP/PTP**] für die USB-Verbindung zu Computern oder Android-Geräten.
  - Wenn Sie ein USB-C-auf-Lightning-Kabel (von Drittanbietern) für das Verbinden mit einem iPhone benutzen, auf dem NX MobileAir läuft, müssen Sie die Option [**iPhone**] wählen.
  - Wenn Sie einen USB-Ethernet-Adapter (von Drittanbietern) für Ethernet-Verbindungen mit einem Computer oder mit anderen Kameras benutzen, müssen Sie die Option [**USB-LAN**] wählen.
- Achten Sie darauf, dass Sie das Kabel in den USB-Daten-Anschluss der Kamera stecken.

Warnanzeigen und Fehlermeldungen

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

Warnanzeigen

Die folgenden Warnanzeigen erscheinen im Display und Monitor bzw. Sucher:

Warnanzeige		Problem/Lösung
Monitor/ Sucher	Display	
		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**.
Busy (blinkt)		**Verarbeitung läuft.** Warten Sie, bis die Verarbeitung abgeschlossen ist.

Warnanzeige		Problem/Lösung
Monitor/ Sucher	Display	
(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.

Warnanzeige		Problem/Lösung
Monitor/ Sucher	Display	
Full (blinkt)		**Zum Speichern weiterer Aufnahmen steht nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung.** • Löschen Sie Bilder von der Speicherkarte, 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 von der Speicherkarte, 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.
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:

Meldung		Problem/Lösung
Monitor/Sucher	Display	
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.	**[–E–]**	**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.	**Card, Err** (blinkt)	**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.

Meldung		Problem/Lösung
Monitor/Sucher	Display	
Die Speicherkarte ist schreibgeschützt. Schieben Sie den Schreibschutzschalter in Schreibposition.	**Card**, **- - -** (blinkt)	**Die Speicherkarte ist schreibgeschützt.** Schieben Sie den Schreibschutzschalter in die Position ohne Schreibschutz (📖 85).
Diese Karte ist nicht formatiert. Bitte formatieren Sie sie.	**For** (blinkt)	**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.

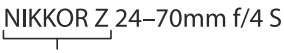
Meldung		Problem/Lösung
Monitor/Sucher	Display	
Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.	—	**Der ausgewählte Ordner enthält keine Bilder.** Setzen Sie eine Speicherkarte ein, auf der sich Bilder befinden.
		Keine Bilder im für die Wiedergabe ausgewählten Ordner. Wählen Sie im Wiedergabemenü mithilfe 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.
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.

Meldung		Problem/Lösung
Monitor/Sucher	Display	
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, die größer als 64 GB ist und 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.



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. Geeignete Objektive mit F-Bajonettanschluss* kann im Nikon Download-Center heruntergeladen werden.

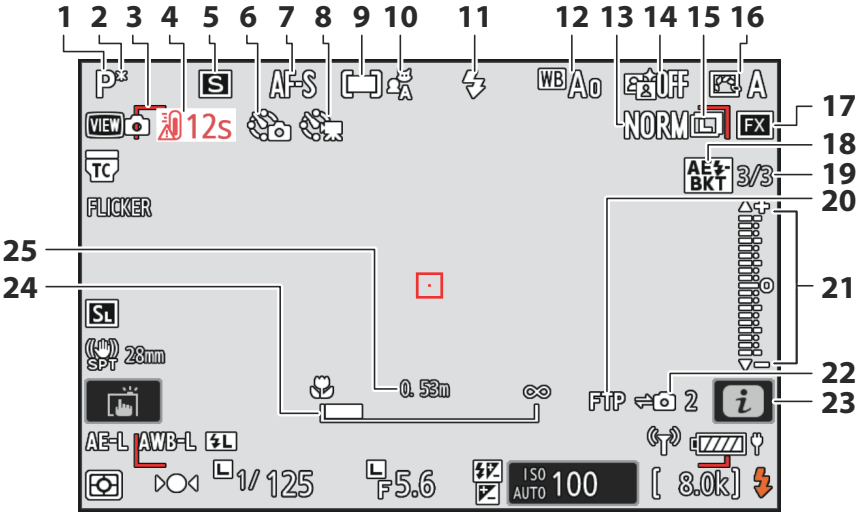
https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Kamera-Anzeigen

Die Anzeigen geben die gegenwärtigen Einstellungen wieder. Manchmal werden weitere Symbole oder Warnungen angezeigt, beispielsweise beim Ändern von Einstellungen.

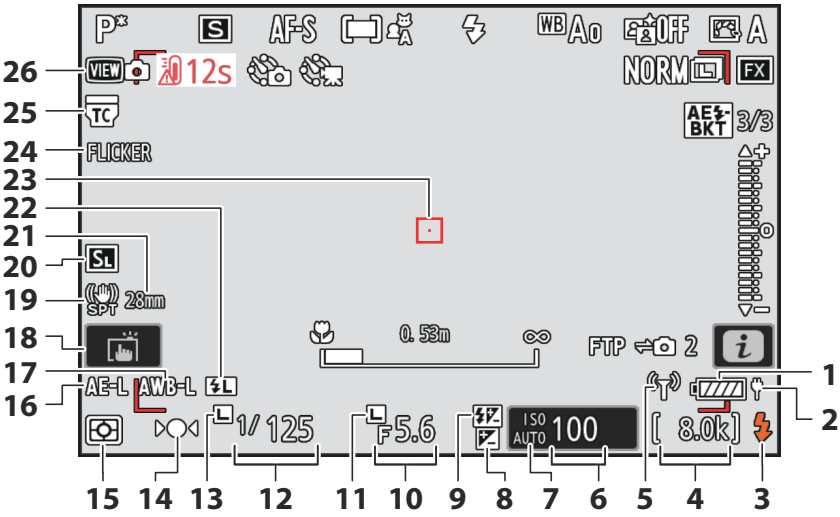
Der Monitor

Foto-Modus



1 Aufnahmemodus (126)
2 Anzeige für Programmverschiebung (127)
3 AF-Messbereichsmarkierungen (111)
4 Temperaturwarnung (812)
5 Aufnahmebetriebsart (138)
6 Anzeige für Intervallaufnahme (515)
⏲-Symbol (90)
Anzeige »Keine Speicherkarte« (84, 908)
Warnung vor heißen Speicherkarten (86)
7 Fokusmodus (108)
8 Anzeige für Zeitraffervideoaufnahme (525)
9 AF-Messfeldsteuerung (111)
10 Motivwahrnehmung (115)
11 Blitzmodus (418)
12 Weißabgleich (149)
13 Bildqualität (104)
14 Active D-Lighting (478)
15 Bildgröße (106)
16 Picture-Control-Konfiguration (182)
17 Bildfeld (102)
18 Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (170)
Anzeige für Weißabgleichsreihe (175)
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe (178)
Anzeige für HDR (512)
Anzeige für Mehrfachbelichtung (505)
Anzeige für Pixelverlagerung (545)
19 Anzahl der Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen (170)
Anzahl der Bilder bei Weißabgleichsreihen (175)
Anzahl der Bilder bei ADL-Belichtungsreihen (178)
HDR-Stärke (512)
Anzahl der Aufnahmen bei Mehrfachbelichtung (505)
Pre-Release Capture (649)
Anzahl der Aufnahmen bei Pixelverlagerungsserien (545)
20 FTP-Verbindungsstatus (354, 371)
21 Belichtungsskala
- Belichtung (129)
- Belichtungskorrektur (136)
- Automatische Belichtungsreihen (169)

22 Remote-Kamera-Verbindungsstatus (393)
23 *i*-Symbol (70)
24 Entfernungsskala (124)
25 Abstand zwischen Kamera und Fokusposition (124)



1 Akkuladezustand (🕮 83)
2 Stromversorgung über USB (🕮 839)
3 Blitzbereitschaftsanzeige (🕮 413)
4 Anzahl verbleibender Aufnahmen (🕮 85, 🕮 1017)
Camera-Control-Modus (🕮 385)
5 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung (🕮 323, 🕮 333, 🕮 354)
Anzeige für Bluetooth-Verbindung (🕮 853)
Flugmodus (🕮 852)
6 ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)
7 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)
Anzeige für ISO-Automatik (🕮 147)
8 Belichtungskorrekturanzeige (🕮 136)
9 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur (🕮 421)
10 Blende (🕮 127, 🕮 128)
11 Symbol für Fixierung der Blende (🕮 720)
12 Belichtungszeit (🕮 127, 🕮 128)
13 Symbol für Fixierung der Belichtungszeit (🕮 720)
14 Schärfeindikator (🕮 124)
15 Belichtungsmessung (🕮 492)
16 Belichtungs-Messwertspeicher (🕮 134)
17 Weißabgleichspeicher (🕮 687)
18 Touch-Bedienung (🕮 56, 🕮 120)
19 Bildstabilisator (🕮 501)
20 Lautlos-Modus (🕮 829)
21 Brennweite [1]
22 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher (🕮 422)
23 Fokusmessfeld (🕮 119)
24 **FLICKER**-Symbol (🕮 488)
25 Anzeige »In Objektiv integrierter Telekonverter ist aktiv« [2]
26 Ansichtmodus (🕮 657)

1 Wird 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

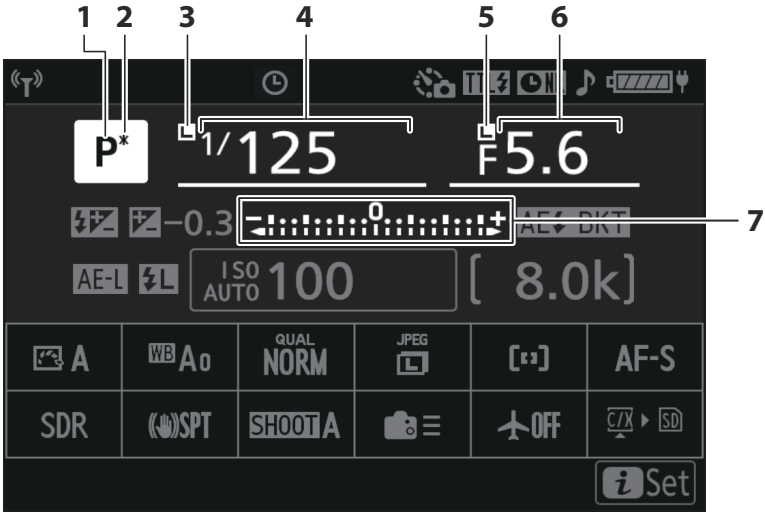
In der Aufnahmeanzeige kann eine Warnung vor heißen Speicherkarten (⚠ HOT CARD) oder vor hohen Temperaturen (🌡) erscheinen, wenn die Temperatur in der Kamera ansteigt oder die Speicherkarten heiß werden.

- Zeigt die Kamera eine Warnung vor heißen Speicherkarten (⚠ HOT CARD) an, warten Sie mit dem Herausnehmen der Speicherkarten, bis die Kamera abgekühlt ist und die Warnung aus der Anzeige verschwindet. Der Versuch, die Speicherkarten sofort herauszunehmen, könnte Verbrennungen verursachen oder dazu führen, dass die Karten fallen gelassen und beschädigt werden.
- Wenn eine Warnung vor heißen Speicherkarten (⚠ HOT CARD) oder vor hohen Temperaturen (🌡) angezeigt wird, können nicht nur die Speicherkarten, sondern auch das Kameragehäuse und die Akkus heiß sein.

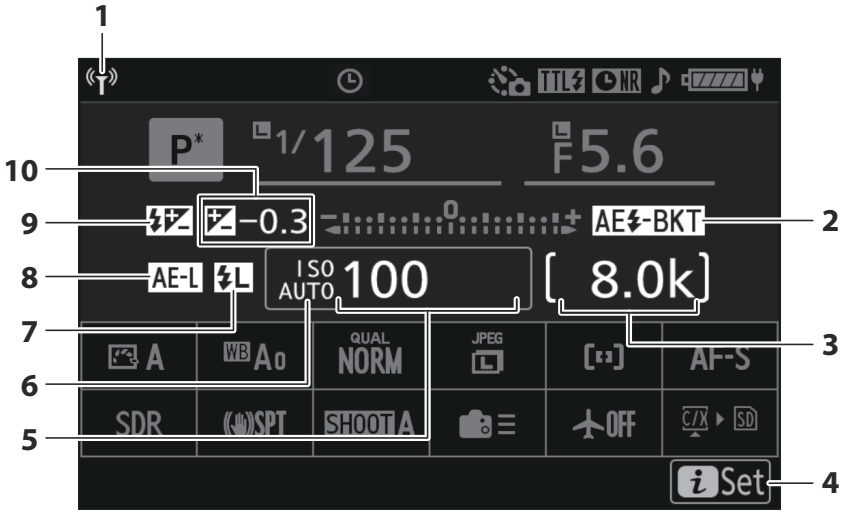
Keine Speicherkarte eingesetzt

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

Die Anzeige der Aufnahmeinformationen



1 Aufnahmemodus (126)
2 Anzeige für Programmverschiebung (127)
3 Symbol für Fixierung der Belichtungszeit (720)
4 Belichtungszeit (127, 128)
5 Symbol für Fixierung der Blende (720)
6 Blende (127, 128)
7 Belichtungsskala
- Belichtung (129)
- Belichtungskorrektur (136)
- Automatische Belichtungsreihen (169)



1 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung (🕮 323, 🕮 333, 🕮 354)
Anzeige für Bluetooth-Verbindung (🕮 853)

2 Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (🕮 170)
Anzeige für Weißabgleichsreihe (🕮 175)
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe (🕮 178)
Anzeige für HDR (🕮 512)
Anzeige für Mehrfachbelichtung (🕮 505)
Anzeige für Pixelverlagerung (🕮 545)

3 Anzahl verbleibender Aufnahmen (🕮 85, 🕮 1017)
Camera-Control-Modus (🕮 385)

4 *i*-Symbol (🕮 70)

5 ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)

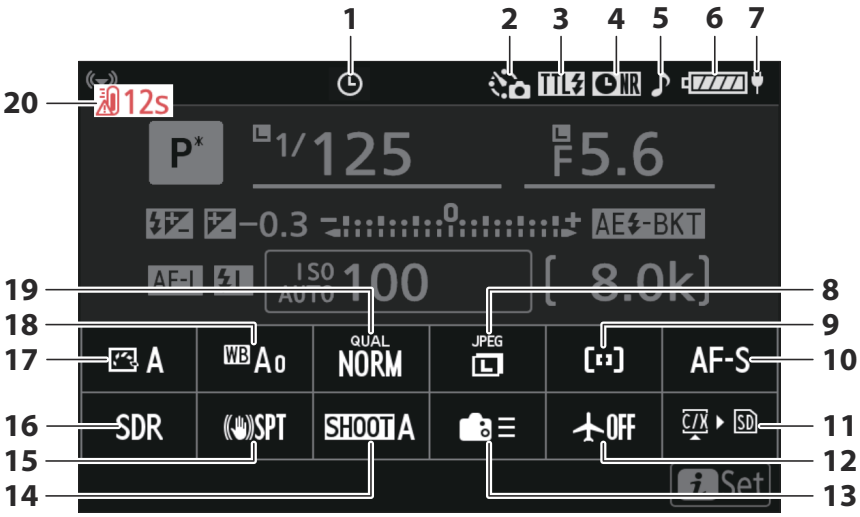
6 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)
Anzeige für ISO-Automatik (🕮 147)

7 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher (🕮 422)

8 Belichtungs-Messwertspeicher (🕮 134)

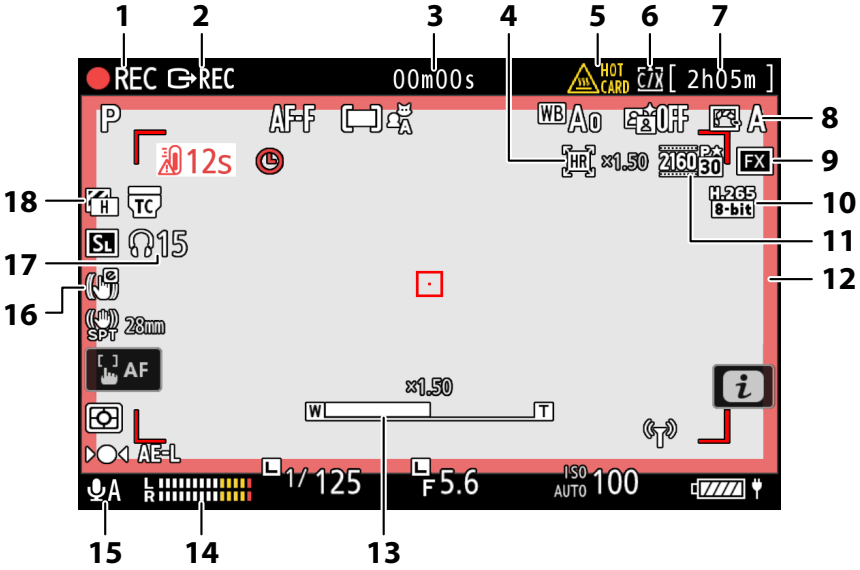
9 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur (🕮 421)

10 Belichtungskorrekturanzeige (🕮 136)
Belichtungskorrekturwert (🕮 136)



1 ⏲-Symbol (📖 90)
2 Anzeige für Intervallaufnahme (📖 515)
Anzeige für Zeitraffervideoaufnahme (📖 525)
3 Blitzsteuerung (📖 416)
Lautlos-Modus (📖 829)
4 Anzeige für die Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (📖 480)
5 Anzeige für Tonsignal (📖 827)
6 Akkuladezustand (📖 83)
7 Stromversorgung über USB (📖 839)
8 Bildgröße (📖 106)
9 AF-Messfeldsteuerung/ Motivwahrnehmung (📖 111, 📖 115)
10 Fokusmodus (📖 108)
11 Speicherkarten-Infoanzeige (📖 685)
12 Flugmodus (📖 852)
13 Benutzerdefinierte Bedienelemente (Aufnahme; 📖 687)
14 Aufnahmekonfiguration (📖 449)
15 Bildstabilisator-Anzeige (📖 501)
16 Tonmodus (📖 463)
17 Picture-Control-Konfiguration (📖 182)
18 Weißabgleich (📖 149)
19 Bildqualität (📖 104)
20 Temperaturwarnung (📖 812)

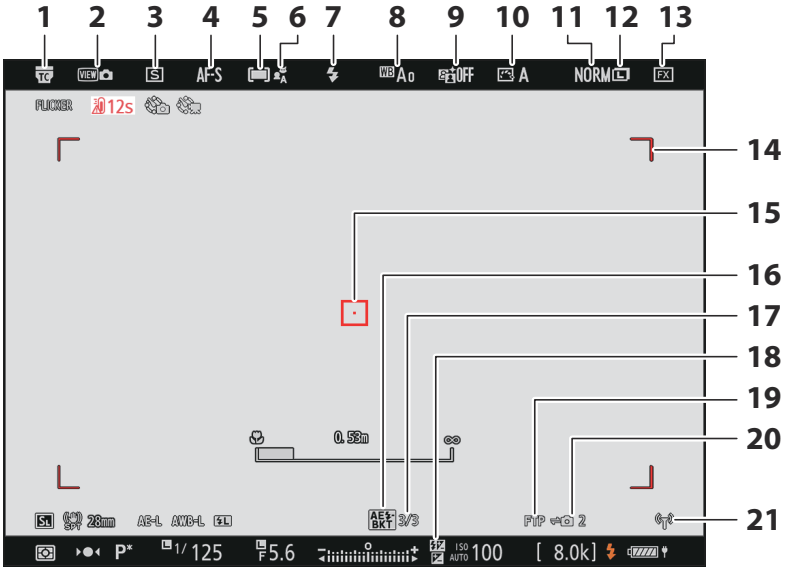
Video-Modus



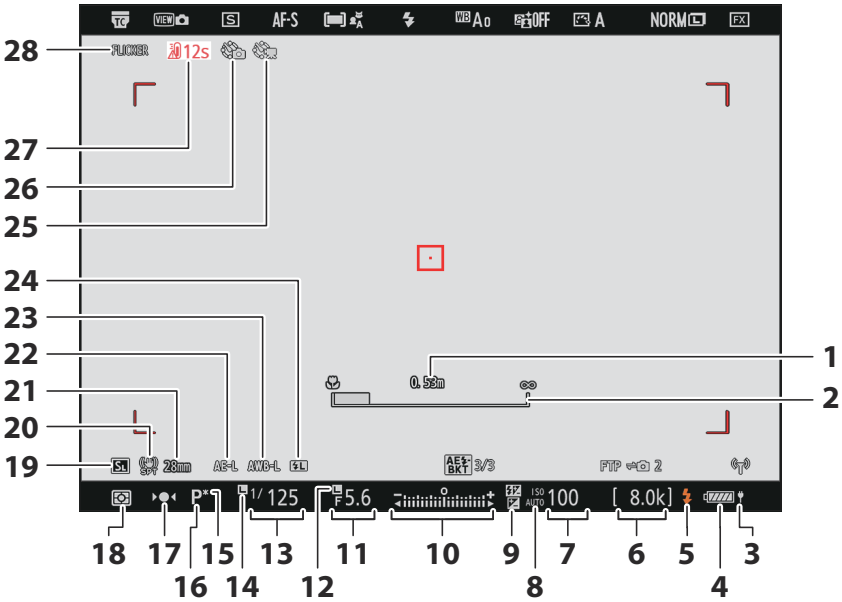
1 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (95)
2 Externe Aufnahmesteuerung (310)
3 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
Timecode (606)
4 Anzeige für hochauflösenden Digitalzoom (222)
Zoomfaktor für hochauflösenden Digitalzoom (222)
5 Warnung vor heißen Speicherkarten (86, 96)
6 Speicherort (574)
7 Verfügbare Aufnahmezeit
8 Picture-Control-Konfiguration (182)
Tonmodus (203)
9 Bildfeld (213)
10 Video-Dateityp (201)
11 Bildgröße/Bildrate (204)
12 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 768)
13 Zoomposition für hochauflösenden Digitalzoom (222)
14 Tonpegel (600)
15 Mikrofonempfindlichkeit (600)
16 Anzeige für Digital-VR (599)
17 Kopfhörerlautstärke (605)
18 Zebramuster (759)

Der Sucher

Foto-Modus



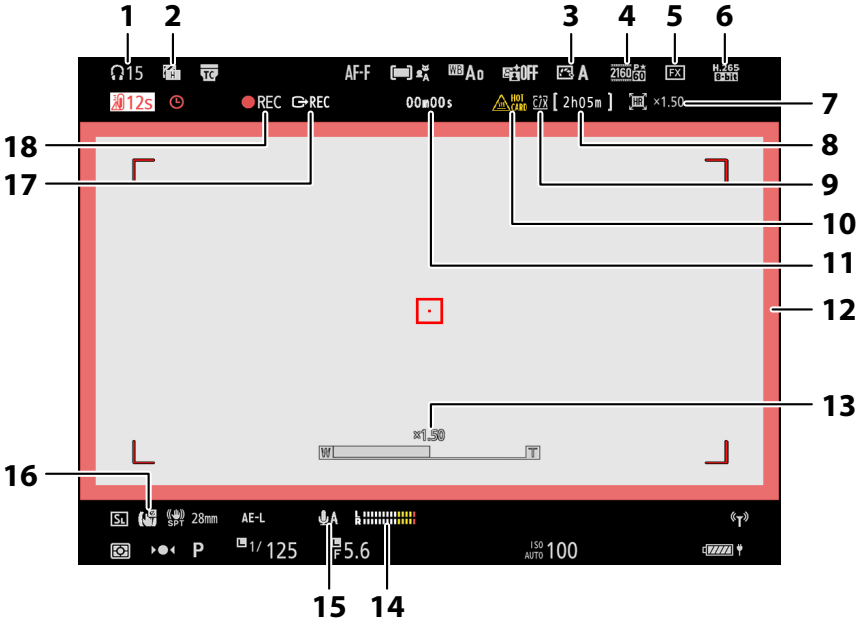
1 Anzeige »In Objektiv integrierter Telekonverter ist aktiv«
2 Ansichtmodus (📖 657)
3 Aufnahmebetriebsart (📖 138)
4 Fokusmodus (📖 108)
5 AF-Messfeldsteuerung (📖 111)
6 Motivwahrnehmung (📖 115)
7 Blitzmodus (📖 418)
8 Weißabgleich (📖 149)
9 Active D-Lighting (📖 478)
10 Picture-Control-Konfiguration (📖 182)
11 Bildqualität (📖 104)
12 Bildgröße (📖 106)
13 Bildfeld (📖 102)
14 AF-Messbereichsmarkierungen (📖 111)
15 Fokusmessfeld (📖 119)
16 Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (📖 170)
Anzeige für Weißabgleichsreihe (📖 175)
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe (📖 178)
Anzeige für HDR (📖 512)
Anzeige für Mehrfachbelichtung (📖 505)
Anzeige für Pixelverlagerung (📖 545)
17 Anzahl der Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen (📖 170)
Anzahl der Bilder bei Weißabgleichsreihen (📖 175)
Anzahl der Bilder bei ADL-Belichtungsreihen (📖 178)
HDR-Stärke (📖 512)
Anzahl der Aufnahmen bei Mehrfachbelichtung (📖 505)
Pre-Release Capture (📖 649)
Anzahl der Aufnahmen bei Pixelverlagerungsserien (📖 545)
18 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur (📖 421)
19 FTP-Verbindungsstatus (📖 354, 📖 371)
20 Remote-Kamera-Verbindungsstatus (📖 393)
21 Anzeige für Wi-Fi-Verbindung (📖 323, 📖 333, 📖 354)
Anzeige für Bluetooth-Verbindung (📖 853)
Flugmodus (📖 852)



1 Abstand zwischen Kamera und Fokusposition (124)
2 Entfernungsskala (124)
3 Stromversorgung über USB (839)
4 Akkuladezustand (83)
5 Blitzbereitschaftsanzeige (413)
6 Anzahl verbleibender Aufnahmen (85, 1017)
Camera-Control-Modus (385)
7 ISO-Empfindlichkeit (145)
8 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (145)
Anzeige für ISO-Automatik (147)
9 Belichtungskorrekturanzeige (136)
10 Belichtungsskala
- Belichtung (129)
- Belichtungskorrektur (136)
- Automatische Belichtungsreihen (169)

11 Blende (127, 128)
12 Symbol für Fixierung der Blende (720)
13 Belichtungszeit (127, 128)
14 Symbol für Fixierung der Belichtungszeit (720)
15 Anzeige für Programmverschiebung (127)
16 Aufnahmemodus (126)
17 Schärfeindikator (124)
18 Belichtungsmessung (492)
19 Lautlos-Modus (829)
20 Anzeige für Bildstabilisator (501)
21 Brennweite
22 Belichtungs-Messwertspeicher (134)
23 Weißabgleichspeicher (687)
24 Symbol für Blitzbelichtungsspeicher (422)
25 Anzeige für Zeitraffervideoaufnahme (525)
26 Anzeige für Intervallaufnahme (515)
-Symbol (90)
Anzeige »Keine Speicherkarte« (84, 908)
Warnung vor heißen Speicherkarten (86)
27 Temperaturwarnung (812)
28 **FLICKER**-Symbol (488)

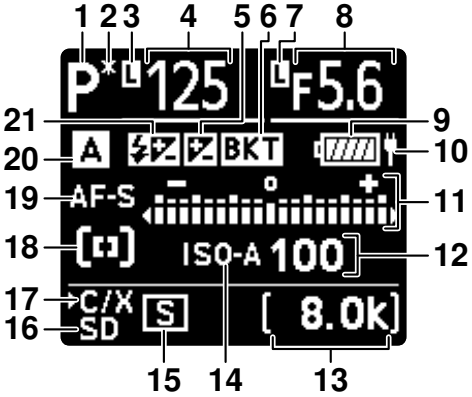
Video-Modus



1 Kopfhörerlautstärke (🕮 605)
2 Zebramuster (🕮 759)
3 Picture-Control-Konfiguration (🕮 182)
Tonmodus (🕮 203)
4 Bildgröße/Bildrate (🕮 204)
5 Bildfeld (🕮 213)
6 Video-Dateityp (🕮 201)
7 Anzeige für hochauflösenden Digitalzoom (🕮 222)
Zoomfaktor für hochauflösenden Digitalzoom (🕮 222)
8 Verfügbare Aufnahmezeit
9 Speicherort (🕮 574)
10 Warnung vor heißen Speicherkarten (🕮 86, 🕮 96)
11 Länge der bisherigen Videoaufzeichnung
Timecode (🕮 606)
12 Aufnahme läuft (roter Rahmen; 🕮 768)
13 Zoomposition für hochauflösenden Digitalzoom (🕮 222)
14 Tonpegel (🕮 600)
15 Mikrofonempfindlichkeit (🕮 600)
16 Anzeige für Digital-VR (🕮 599)
17 Externe Aufnahmesteuerung (🕮 310)
18 Aufnahmesymbol
Anzeige »Kein Video« (🕮 95)

Das Display

Foto-Modus



1 Aufnahmemodus (🕮 126)

2 Anzeige für Programmverschiebung (🕮 127)

3 Symbol für Fixierung der Belichtungszeit (🕮 720)

4 Belichtungszeit (🕮 127, 🕮 128)
Belichtungskorrekturwert (🕮 136)
Blitzbelichtungskorrekturwert (🕮 421)
Anzahl der Bilder bei (Blitz-)Belichtungsreihen (🕮 170)
Anzahl der Bilder bei Weißabgleichsreihen (🕮 175)
Verbleibende Intervalle bei Intervallaufnahmen (🕮 517)
Verbleibende Aufnahmen bei Fokusverlagerung (🕮 537)
Verbleibende Belichtungszeit (🕮 653)
Anzahl der Aufnahmen bei Pixelverlagerungsserien (🕮 545)

5 Belichtungskorrekturanzeige (🕮 136)

6 Anzeige Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (🕮 170)
Anzeige für Weißabgleichsreihe (🕮 175)
Anzeige für ADL-Belichtungsreihe (🕮 178)
Anzeige für HDR (🕮 512)
Anzeige für Mehrfachbelichtung (🕮 505)
Anzeige für Pixelverlagerung (🕮 545)

7 Symbol für Fixierung der Blende (🕮 720)

8 Blende (🕮 127, 🕮 128)
Schrittweite Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (🕮 170)
Schrittweite Weißabgleichsreihe (🕮 175)
Anzahl der Bilder bei ADL-Belichtungsreihen (🕮 178)
Bildzähler Intervallaufnahmen (🕮 517)
Bildzähler Fokusverlagerung (🕮 537)
Anzeige für Wi-Fi-Verbindung (🕮 323, 🕮 333, 🕮 354)
Bluetooth-Anzeige (🕮 853)
Computer-Verbindung (🕮 985)

9 Akkuladezustand (🕮 83)

10 Stromversorgung über USB (🕮 839)

11 Belichtungsskala
- Belichtung (🕮 129)
- Belichtungskorrektur (🕮 136)
- Belichtungs- und Blitzbelichtungsreihe (🕮 170)
- Weißabgleichsreihe (🕮 175)
- ADL-Belichtungsreihe (🕮 178)

12 ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)

13 Anzahl verbleibender Aufnahmen (🕮 85, 🕮 1017)
Modus eigener Weißabgleich-Messwert (🕮 163)
Abgelaufene Belichtungszeit (🕮 131)
Verbleibende Verarbeitungszeit für Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (🕮 480)
Camera-Control-Modus (🕮 385)

14 Symbol für ISO-Empfindlichkeit (🕮 145)
Anzeige für ISO-Automatik (🕮 147)

15 Aufnahmebetriebsart (🕮 138)
Kapazität des Pufferspeichers (🕮 141, 🕮 1017)
Kapazität des Pufferspeichers (Highspeed-Serienaufnahmen +; 🕮 142)
Anzeige für Intervallaufnahme (🕮 515)
Anzeige für Zeitraffervideoaufnahme (🕮 525)
Anzeige für Fokusverlagerung (🕮 537)

16 Speicherkarten-Anzeige (SD-Kartenfach; 🕮 84)

17 Speicherkarten-Anzeige (CFexpress/XQD-Kartenfach; 🕮 84)

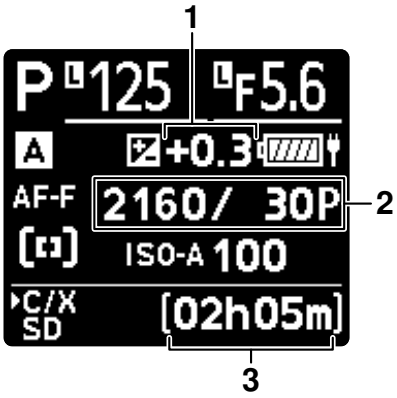
18 AF-Messfeldsteuerung (🕮 111)

19 Fokusmodus (🕮 108)

20 Aufnahmekonfiguration (🕮 449)

21 Symbol für Blitzbelichtungskorrektur (🕮 421)

Video-Modus



1 Belichtungskorrekturwert (Video; 🕮 136)
2 Bildgröße/Bildrate (🕮 204)
3 Verfügbare Aufnahmezeit (🕮 94)

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 Optionen

Blitzgerät	🕮
SB-5000	🕮 921
SB-910/SB-900/SB-800	🕮 924
SB-700	🕮 927
SB-600	🕮 930
SB-500	🕮 933
SB-R200	🕮 936
SB-400	🕮 939
SB-300	🕮 942
SU-800	🕮 945

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			✓ [4]
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	✓

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 Unterstützt dieselben Funktionen wie Remote-Blitzgeräte mit AWL mit optischem Signal.
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.

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 und 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.

- Die Blitzgeräte 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 +, und
- HDR-Überlagerung.

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: Studio-Blitzbeleuchtung

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 Broschüren nach aktuellen Informationen.

- **Stromversorgung**
  - **Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c**: Akkus EN-EL15c können in den Digitalkameras Nikon Z 8 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 (🕮 1021).
  - **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 ein optionales USB-Kabel UC-E25 nötig (besitzt Stecker vom Typ C an beiden Enden).
  - **Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P/Netzadapter EH-8P**: Angeschlossen an den USB-PD-Anschluss der Kamera, 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-7P und EH-8P können nicht zum Laden von Akkus EN-EL15a benutzt werden.
    - Die Netzadapter EH-7P und EH-8P 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« (🕮 839).
    - Die Verbindung für die Stromversorgung oder das Akkuladen mittels EH-8P muss über ein optionales USB-Kabel UC-E25 erfolgen (besitzt Stecker vom Typ C an beiden Enden).
  - **Akkufacheinsatz EP-5B und Netzadapter EH-5d**: Mit einem Netzadapter EH-5d können Sie die Kamera über längere Zeit mit Strom versorgen.
    - Der EP-5B ist nötig, um den EH-5d mit der Kamera zu verbinden. Einzelheiten dazu siehe »Anbringen eines Akkufacheinsatzes EP-5B und Netzadapters EH-5d, EH-5c oder EH-5b« (🕮 983).
    - Die Netzadapter EH-5c und EH-5b lassen sich anstelle des EH-5d verwenden.

- **Multifunktionshandgriff MB-N12**: Ein Multifunktionshandgriff für die Digitalkamera Nikon Z 8. Angebracht an der Kamera ermöglicht er den Einsatz von bis zu zwei Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15c als Stromquelle.
  - Der MB-N12 ist mit Tasten, Einstellrädern und einem Multifunktionswähler für das Bedienen der Kamera in Hochformathaltung ausgestattet.
  - 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 (🕮 1021).
  - Ein Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P kann die im Multifunktionshandgriff eingelegten Akkus aufladen oder die Kamera mit Strom versorgen, während der Multifunktionshandgriff an ihr montiert ist.
  - Informationen über das Anbringen und Abnehmen des Multifunktionshandgriffs sowie Anweisungen für die Bedienung und den Umgang stehen im Abschnitt »Optionaler Multifunktionshandgriff MB-N12« (🕮 960).

● **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.

● **Fernsteuerungszubehör**

Die Kamera ist mit einem 10-poligen Anschluss für Fernsteuerungszubehör und die automatisierte Fotografie ausgestattet.

Denken Sie daran, den Anschluss bei Nichtgebrauch mit der Abdeckung zu verschließen. Staub und andere Fremdkörper, die sich auf den Anschlusskontakten ansammeln, könnten zu Fehlfunktionen der Kamera führen.

- **Kabelfernauslöser MC-22/MC-22A (Kabellänge ca. 1 m)**: Fernauslösekabel mit blauem, gelbem und schwarzem Stecker für den Anschluss an Auslösevorrichtungen; ermöglicht z. B. die Fernauslösung durch akustische oder elektrische Signale.
- **Kabelfernauslöser MC-30/MC-30A (Kabellänge ca. 80 cm)**: Kabelfernauslöser, der zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfe verwendet werden kann.
- **Kabelfernauslöser MC-36/MC-36A (Kabellänge ca. 85 cm)**: Kabelfernauslöser mit Timer für Intervallaufnahmen.

- **Verlängerungskabel MC-21/MC-21A (Kabellänge ca. 3 m)**: Kann mit dem ML-3 oder den Kabelfernauslösern der MC-Serie 20, 22, 22A, 23, 23A, 25, 25A, 30, 30A, 36 oder 36A kombiniert werden; beachten Sie, dass nicht zwei oder mehr Verlängerungskabel miteinander verbunden werden können.
- **Verbindungskabel MC-23/MC-23A (Kabellänge ca. 40 cm)**: Ein MC-23/MC-23A verbindet zwei Kameras über ihre 10-poligen Anschlüsse, um sie synchron auslösen zu können.
- **Adapterkabel MC-25/MC-25A (Länge ca. 20 cm)**: Adaptiert 10-poligen Anschluss auf 2-poligen Anschluss für die Verwendung 2-poligen Fernauslösezubehörs, einschließlich der Funkfernsteuerung MW-2, des Intervalometers MT-2 und der Modulite-Fernsteuerung ML-2.
- **Fernsteuerungsadapter WR-A10**: Der Adapter verbindet Funkfernsteuerungen WR-R10 mit Kameras, die einen 10-poligen Anschluss besitzen.
- **Modulite-Fernsteuerung ML-3**: Infrarot-Fernauslöser mit einer Reichweite von bis zu 8 m.

- **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 zwei Steckern Typ C.

- **Zubehörschuhadapter**

  Blitzanschlussadapter AS-15: Bringen Sie den AS-15 am Zubehörschuh der Kamera an, um Studio-Blitzgeräte oder andere Blitzanlagen via Synchronkabel anschließen zu können.

- **Zubehörschuh-Abdeckungen**

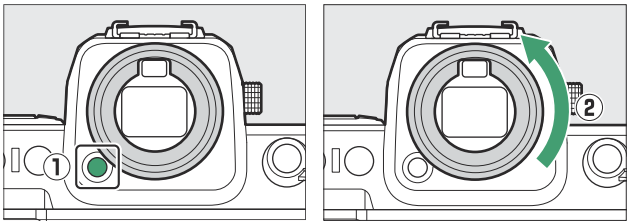
  Zubehörschuh-Abdeckung BS-1: Eine solche Abdeckung schützt den Zubehörschuh, wenn kein optionales Blitzgerät angebracht ist.

- **Gehäusedeckel**

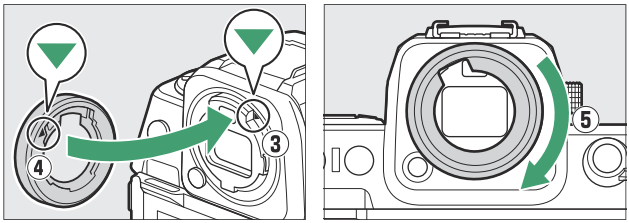
  Gehäusedeckel BF-N1: Wenn kein Objektiv an die Kamera angesetzt ist, verhindert der Gehäusedeckel, dass Staub ins Innere des Kameragehäuses gelangt.

● **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 Markierung an der Augenmuschel (④) mit der Markierung am Kameragehäuse (③) in Übereinstimmung bringen und die Augenmuschel wie gezeigt drehen, bis sie einrastet (⑤).



- **Blitzgeräte**
  - **Blitzgeräte SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500, SB-400, SB-300 und SB-R200**: 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.
    - Informationen über die Blitzfotografie finden Sie in den Abschnitten »Verwenden eines Blitzgeräts auf der Kamera« (🕮 413), »Wie funktioniert die kabellose Blitzsteuerung?« (🕮 425) und »Kompatible Blitzgeräte« (🕮 920).
  - **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.

- **Funkfernsteuerungen**
  - **Funkfernsteuerungen WR-R11a, WR-R10 und WR-T10**
    - Wenn eine WR-R11a am 10-poligen Anschluss angeschlossen ist, oder wenn eine WR-R10 mithilfe eines Adapters WR-A10 am 10-poligen Anschluss angeschlossen ist, kann die Kamera kabellos mit einer Funkfernsteuerung WR-T10 bedient werden.
    - Funkfernsteuerungen WR-R11a und WR-R10 können zudem für das Ansteuern von funkgesteuerten Blitzgeräten eingesetzt werden.
  - **Funkfernsteuerung WR-1**: Funkfernsteuerungen des Typs WR-1 werden zusammen mit Funkfernsteuerungen WR-R11a/WR-R10 oder WR-T10 oder mit weiteren Funkfernsteuerungen WR-1 benutzt, wobei die Funkfernsteuerungen WR-1 entweder als Sender oder als Empfänger arbeiten. Wenn eine WR-R11a/WR-R10 oder eine WR-1 als Empfänger konfiguriert und am 10-poligen Anschluss der Kamera angeschlossen ist, lässt sich die Kamera mit einer zweiten, als Sender konfigurierten WR-1 aus der Ferne auslösen und einstellen. Aktualisieren Sie die Firmware der WR-1 auf die neueste Version (Version 1.0.4 oder neuer).
    * Stellen Sie sicher, dass die Firmware der WR-R10 auf dem neuesten Stand ist (Version 3.0 oder neuer), wenn die WR-R10 mit einer Funkfernsteuerung verwendet wird. Informationen zu Firmware-Updates finden Sie auf der Nikon-Website für Ihr Land oder Ihre Region. Wenden Sie sich an einen Nikon-Kundendienst, wenn Sie die Firmware der WR-R10 von Versionen vor Version 2.0 auf Version 3.0 oder neuer aktualisieren möchten.

- **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.

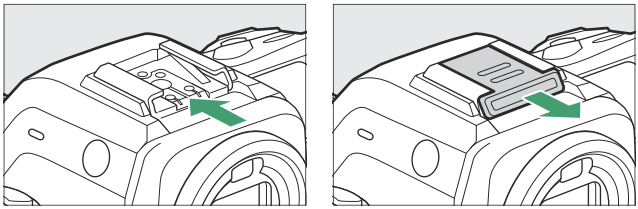
Akkus aufladen

Die kompatiblen Akkus lassen sich mit den folgenden Geräten aufladen.

Akku	Akkuladegerät		Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P/ Netzadapter EH-8P
	MH-25a	MH-34	
EN-EL15c	✓	✓	✓
EN-EL15b	✓	✓	✓
EN-EL15a	✓	—	—

Anbringen und Entfernen der Zubehörschuh-Abdeckung

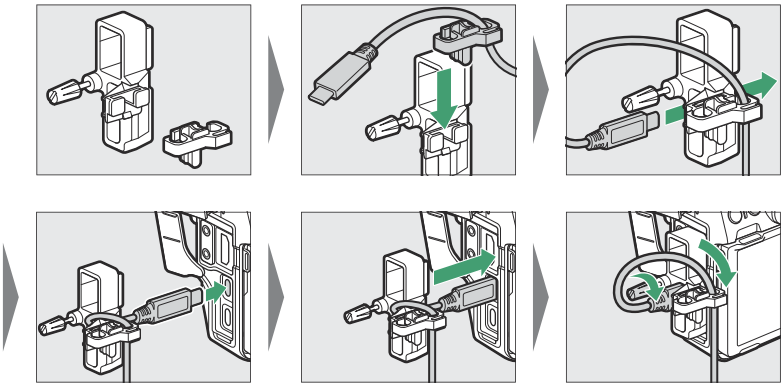
Die Zubehörschuh-Abdeckung BS-1 wird wie gezeigt auf den Zubehörschuh geschoben. Zum Entfernen der Abdeckung die Kamera festhalten, mit einem Daumen auf die Abdeckung drücken und die Abdeckung in die gezeigte Richtung schieben.

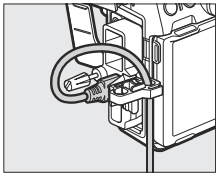


HDMI/USB-Kabel-Halterung

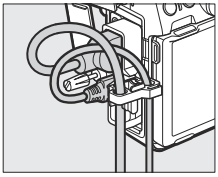
Um das versehentliche Lösen der Verbindung zu verhindern, sollten Sie die mitgelieferte Halterung wie gezeigt am HDMI- oder USB-Kabel anbringen (beachten Sie, dass die Halterung möglicherweise nicht an alle Kabel passt).

- Die Illustration zeigt das USB-Kabel. Führen Sie HDMI-Kabel durch den anderen Kanal.
- Belassen Sie den Monitor in der eingeklappten Normalposition, wenn Sie die Kabel-Halterung verwenden.





USB-Kabel

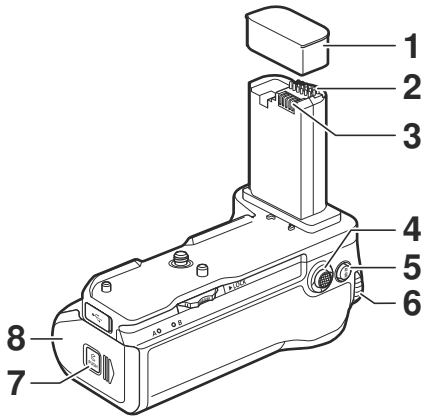


Gleichzeitige Verwendung von HDMI-Kabel und USB-Kabel

Optionaler Multifunktionshandgriff MB-N12

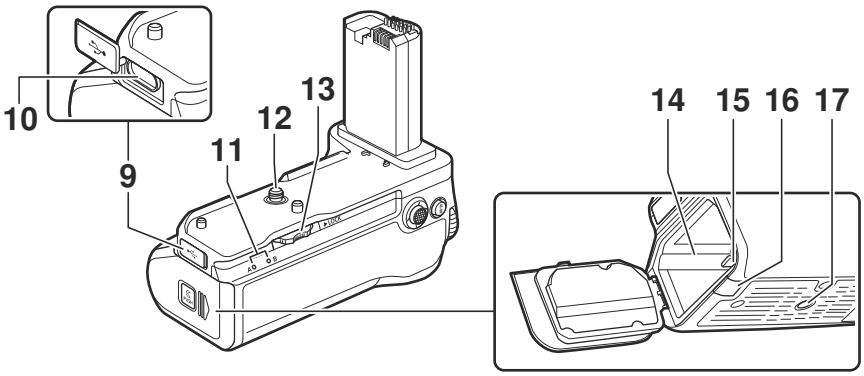
Teile des MB-N12: Namen und Funktionen

Nachfolgend sind die Bezeichnungen und Funktionen jedes Teils des MB-N12 aufgeführt.



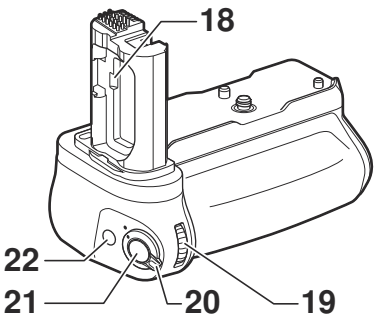
1	**Kontaktabdeckung**	Schützt die Strom- und Signalkontakte des MB-N12.
2	**Signalkontakte**	—
3	**Stromkontakte**	—
4	**Multifunktionswähler für Hochformat**	Bewirkt dasselbe wie der Multifunktionswähler an der Kamera. Die durch Drücken auf die Mitte ausgeführten Funktionen beim Aufnehmen lassen sich mithilfe der Individualfunktionen f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] und g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] in den Kameramenüs auswählen.
5	**AF-ON-Taste für Hochformat**	Führt die in den Kameramenüs mittels der Individualfunktionen f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**] und g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesenen Funktionen aus.

6	**Hinteres Einstellrad für Hochformat**	Funktioniert wie das entsprechende Bedienelement an der Kamera.
7	**Verriegelung des Akkuhalter-Fachs**	Siehe »Akkus in den MB-N12 einsetzen« (966) und »Falls sich die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs löst« (980).
8	**Abdeckung des Akkuhalter-Fachs**	

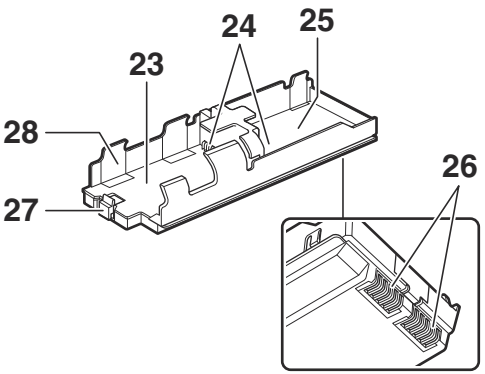


9	**Ladeanschluss-Abdeckung**	Für die Verwendung des Netzadapters mit Akkuladefunktion EH-7P und des Netzadapters EH-8P (beide optional; letzterer erfordert ein USB-Kabel UC-E25), die zum Aufladen der Akkus oder für die direkte Stromversorgung der Kamera eingesetzt werden können.
10	**Ladeanschluss**	
11	**Ladeleuchte (×2)**	Leuchten beim Akku-Aufladen.
12	**Befestigungsschraube**	Für das Anbringen des MB-N12 an der Kamera.
13	**Befestigungsrad**	
14	**Akkuhalter-Fach**	Dort wird der Akkuhalter eingeschoben.
15	**Akkuhalter-Sicherung**	Hält den Akkuhalter nach dem Einschieben an seinem Platz.
16	**Abdeckung für Akkufacheinsatz**	Wird beim Einsatz eines optionalen Akkufacheinsatzes EP-5B benutzt.

17	**Stativgewinde**	—



18	**Halterung für Akkufachabdeckung**	Die Akkufachabdeckung der Kamera kann nach dem Abnehmen dort aufbewahrt werden.
19	**Vorderes Einstellrad für Hochformat**	Funktioniert wie das entsprechende Bedienelement an der Kamera.
20	**Bediensperre**	Sperrt die Bedienelemente am MB-N12, um eine unbeabsichtigte Benutzung zu verhindern. • Die Bediensperre ist kein Ein-/Ausschalter. Verwenden Sie den Ein-/Ausschalter der Kamera, um diese ein- oder auszuschalten.
21	**Auslöser für Hochformat**	Funktioniert wie das entsprechende Bedienelement an der Kamera.
22	**Fn-Taste für Hochformat**	Führt die in den Kameramenüs mittels der Individualfunktionen f2 [**Ben.def. Bedienelemente (Aufn.)**], f3 [**Ben.def. Bed.elemente (Wied.)**] und g2 [**Benutzerdef. Bedienelemente**] zugewiesenen Funktionen aus.



23	**Akkufach A**	Nimmt einen Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15c auf.
24	**Akku-Stromkontakte (×2)**	Siehe »Akkus in den MB-N12 einsetzen« (🕮 966).
25	**Akkufach B**	Nimmt einen Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15c auf.
26	**Akkuhalter-Stromkontakte**	Siehe »Akkus in den MB-N12 einsetzen« (🕮 966).
27	**Akkusicherung**	Hält den Akku im Akkufach A nach dem Einsetzen an seinem Platz.
28	**Akkuhalter**	Siehe »Akkus in den MB-N12 einsetzen« (🕮 966).

Anbringen des MB-N12

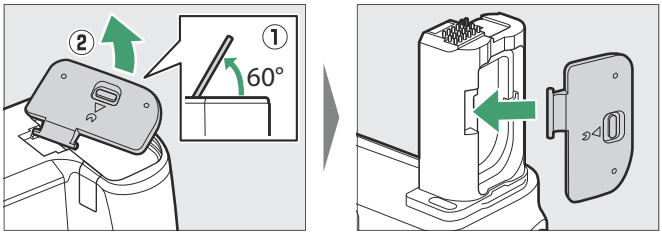
Schalten Sie vor dem Anbringen des MB-N12 die Kamera aus. Um eine unbeabsichtigte Bedienung beim Anbringen zu verhindern, sollten Sie die Bediensperre des MB-N12 auf der Position **L** (gesperrt) belassen, bis der Handgriff fertig montiert ist.

1 **Entfernen Sie die Kontaktabdeckung vom Multifunktionshandgriff.**

Bewahren Sie die Abdeckung an einem sicheren Ort auf.

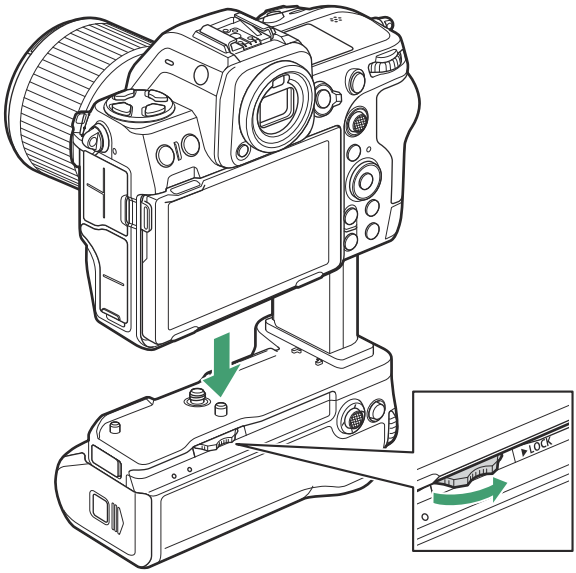
2 **Nehmen Sie am Kameraboden die Akkufachabdeckung ab und stecken Sie sie in die Halterung für die Akkufachabdeckung am MB-N12.**

Nehmen Sie den Akku aus der Kamera heraus, falls sich einer darin befindet.



3 Bringen Sie den MB-N12 an der Kamera an.

Drehen Sie das Befestigungsrad in die vom Pfeil ▶**LOCK** angegebene Richtung, um den Multifunktionshandgriff sicher an seinem Platz zu fixieren. Ziehen Sie das Befestigungsrad des MB-N12 fest an, bis es sich nicht mehr weiter drehen lässt.



- In der Aufnahmeanzeige der Kamera kann eine Warnung erscheinen, wenn der MB-N12 nicht richtig befestigt ist. Sie können das Problem wahrscheinlich beheben, indem Sie das Befestigungsrad am MB-N12 anziehen, bis es sich nicht mehr drehen lässt.

Abnehmen des MB-N12

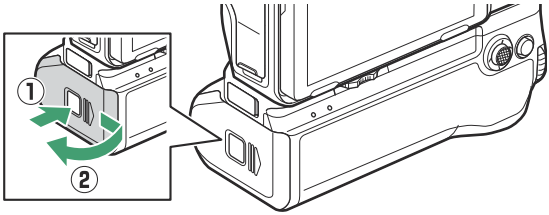
Zum Abnehmen des MB-N12 die Kamera ausschalten und das Befestigungsrad lösen, indem Sie es entgegengesetzt zur Richtung beim Anbringen drehen. Nach dem Entfernen des MB-N12 die Akkufachabdeckung aus der Halterung herausnehmen und wieder an der Kamera befestigen.

- Stecken Sie die Kontaktabdeckung wieder auf den MB-N12, solange der Multifunktionshandgriff nicht verwendet wird.

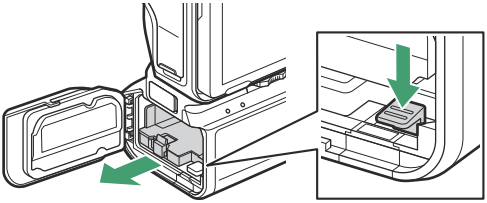
Akkus in den MB-N12 einsetzen

Der MB-N12 kann mit bis zu zwei Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15c bestückt werden. Schalten Sie vor dem Einsetzen der Akkus die Kamera aus. Um eine unbeabsichtigte Bedienung beim Austauschen der Akkus zu verhindern, sollten Sie die Bediensperre des MB-N12 auf der Position **L** (gesperrt) belassen, bis die Akkus eingesetzt sind.

1 **Halten Sie die Verriegelung des Akkuhalter-Fachs gedrückt, schieben Sie dabei die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs zur Seite und klappen Sie die Abdeckung auf.**

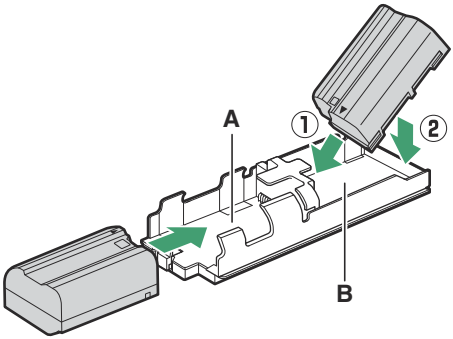


2 **Drücken Sie die Akkuhalter-Sicherung in der gezeigten Richtung und ziehen Sie den Akkuhalter aus dem Fach.**



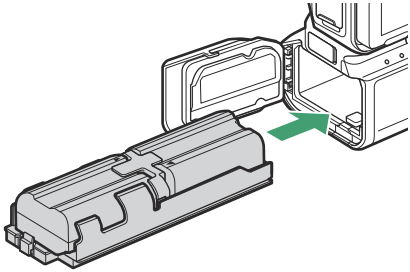
3 Setzen Sie die Akkus in den Akkuhalter ein.

Setzen Sie die Akkus in der gezeigten Ausrichtung ein. Nachdem der Akku im Fach A vollständig eingeschoben ist, rastet die Akkusicherung ein.

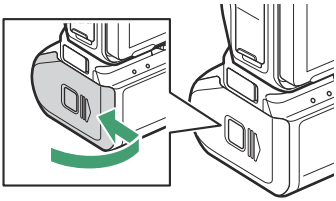


4 Schieben Sie den Akkuhalter mit den Kontakten voran in das Fach.

Drücken Sie mit dem Boden des Akkuhalters die Akkuhalter-Sicherung nach unten und schieben Sie den Akkuhalter mit den Kontakten voran in das Fach. Stoppen Sie, sobald die Akkuhalter-Sicherung wieder einrastet.

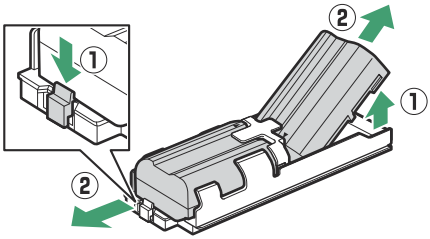


5 **Klappen Sie die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs zu, und verriegeln Sie die Abdeckung durch Drücken und Schieben in der gezeigten Richtung.**



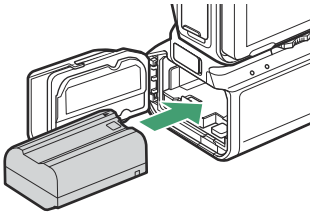
Tipp: Herausnehmen der Akkus

Nehmen Sie den Akkuhalter heraus und entnehmen Sie dann die Akkus wie gezeigt.

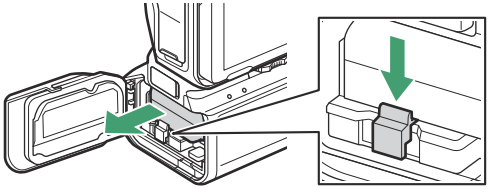


Tipp: Auswechseln des Akkus in Fach A

- Der Akku im Fach A lässt sich austauschen, ohne dass der Akkuhalter herausgenommen werden muss. Schieben Sie den Akku wie gezeigt hinein, bis die Akkusicherung einrastet.

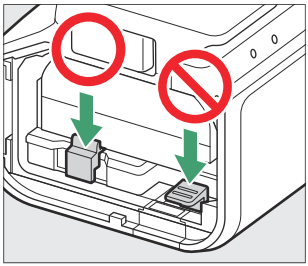


- Zum Herausnehmen des Akkus in Fach A wird die Akkusicherung wie gezeigt heruntergedrückt und dann der Akku aus dem Halter gezogen.



Tipp: Akkus während des Aufnahmebetriebs auswechseln

Wenn zwei Akkus eingesetzt sind, können Sie den Akku im Fach A ersetzen, ohne die Kamera abzuschalten. Das ist sehr nützlich, wenn die Kamera über längere Zeit für kontinuierliche Aufnahmevorgänge benutzt wird. Achten Sie während des Akkuwechsels darauf, dass Sie nicht versehentlich auf die Akkuhalter-Sicherung drücken und den Akkuhalter herausnehmen.



Tipp: Akku-Reihenfolge

- Wenn Sie nur einen Akku verwenden, können Sie ihn beliebig in eines der Akkufächer einsetzen.
- Sind zwei Akkus eingesetzt, wird der Akku im Fach A zuerst benutzt. Die Kamera schaltet auf den Akku im Fach B um, sobald der Akku im Fach A leer ist.

Tipp: Kompatible Akkus

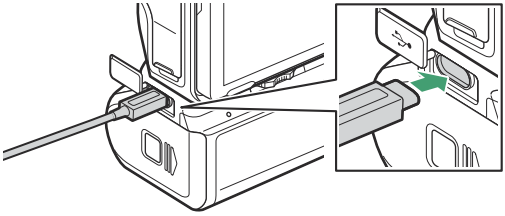
Die Akkus EN-EL15b und EN-EL15a lassen sich anstelle des EN-EL15c verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie damit nicht so viele Aufnahmen pro Aufladung machen können wie mit einem EN-EL15c.

Akkus aufladen mit einem Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P (beide optional)

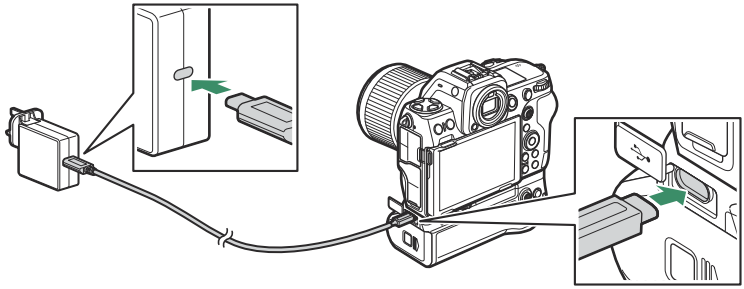
In den MB-N12 eingesetzte Akkus lassen sich mit einem Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder einem Netzadapter EH-8P aufladen (beide optional). Die Akkus lassen sich sogar laden, wenn der MB-N12 von der Kamera abgenommen ist.

1 **Verbinden Sie einen Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P mit dem Ladeanschluss am MB-N12.**

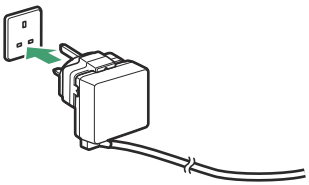
EH-7P: Schließen Sie den EH-7P am Ladeanschluss des MB-N12 an.



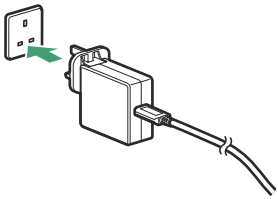
EH-8P: Verbinden Sie ein Ende eines USB-Kabels UC-E25 (optional; hat Stecker Typ C an beiden Enden) mit dem Netzadapter EH-8P und das andere mit dem Ladeanschluss des MB-N12.



2 **Stecken Sie den EH-7P oder EH-8P in eine Netzsteckdose.**

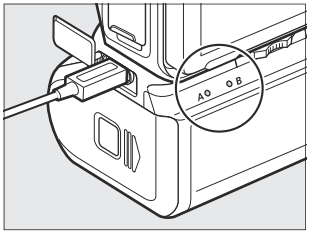


EH-7P



EH-8P

- Die Akkus werden aufgeladen, während die Kamera ausgeschaltet ist. Sie werden auch geladen, wenn die Kamera sich im Ruhemodus (Standby) befindet.
- Während des Ladevorgangs leuchtet die Ladeleuchte für den Akku, der gerade geladen wird. Die Ladeleuchte erlischt, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.



- Das Aufladen von zwei vollständig entladenen Akkus dauert etwa 5 Stunden.
- Sind zwei Akkus eingesetzt, wird der Akku im Fach B zuerst aufgeladen.
- Die Form des Netzsteckers sieht je nach Land oder Region des Kaufs verschieden aus.

3 **Wenn der Ladevorgang beendet ist, ziehen Sie den EH-7P oder EH-8P aus der Steckdose und trennen Sie ihn vom MB-N12.**

Beim Laden der Akkus beachten

- Die Akkus werden nicht geladen, falls das Kabel mit dem USB-PD-Anschluss der Kamera verbunden ist, während der MB-N12 montiert ist. Schließen Sie das Kabel am Ladeanschluss des MB-N12 an.
- Die Netzadapter EH-7P und EH-8P können nur zum Laden von Akkus EN-EL15c und EN-EL15b benutzt werden. Sie lassen sich nicht für das Laden von Akkus EN-EL15a verwenden. Verwenden Sie dafür ein Akkuladegerät MH-25a.
- Fehler beim Laden, zum Beispiel aufgrund der Überhitzung des Multifunktionshandgriffs oder des Versuchs einen EN-EL15a zu laden, werden dadurch angezeigt, dass die Ladeleuchte etwa 30 Sekunden lang schnell blinkt, bevor sie erlischt.
- Wenn Akkus in einem MB-N12 geladen werden, der nicht an der Kamera angebracht ist, stecken Sie unbedingt die Kontaktabdeckung auf den MB-N12.

Einen Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P (beide optional) als Stromquelle verwenden

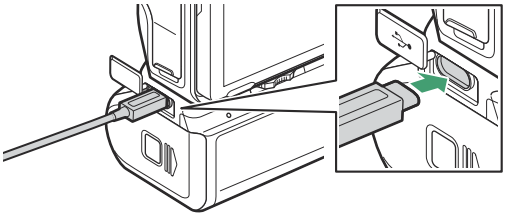
Ein Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P (beide optional) kann die Kamera mit Strom versorgen, während er am Ladeanschluss des MB-N12 angeschlossen ist.

Bei der Stromversorgung beachten

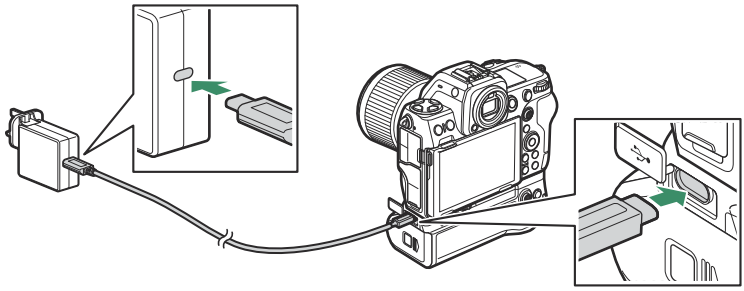
- Die Kamera wird nur mit Strom versorgt, wenn ein Akku im Fach A oder B eingesetzt ist (oder in jedem Fach ein Akku). Die eingesetzten Akkus müssen vom Typ EN-EL15c, EN-EL15b oder EN-EL15a sein, damit der EH-7P oder EH-8P als Stromquelle dienen kann.
- Die Akkus im Multifunktionshandgriff werden nicht geladen, während die Kamera mit einer externen Stromquelle betrieben wird. Weitere Informationen finden Sie unter »'Stromversorgung' im Vergleich zu 'Aufladen'« (🕮 840).

1 **Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist, und verbinden Sie einen Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder Netzadapter EH-8P mit dem Ladeanschluss am MB-N12.**

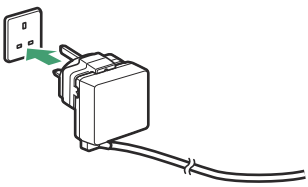
EH-7P: Schließen Sie den EH-7P am Ladeanschluss des MB-N12 an.



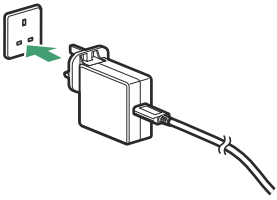
EH-8P: Verbinden Sie ein Ende eines USB-Kabels UC-E25 (optional; hat Stecker Typ C an beiden Enden) mit dem Netzadapter EH-8P und das andere mit dem Ladeanschluss des MB-N12.



2 **Stecken Sie den EH-7P oder EH-8P in eine Netzsteckdose.**



EH-7P



EH-8P

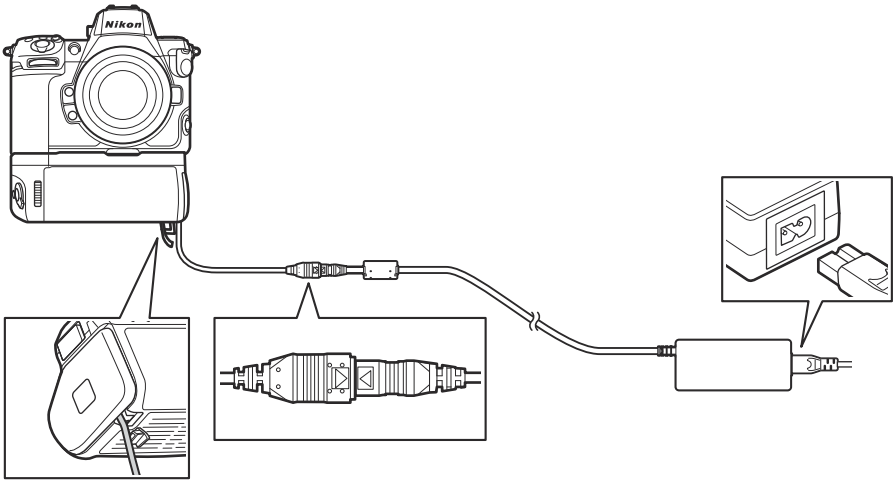
Die Form des Netzsteckers sieht je nach Land oder Region des Kaufs verschieden aus.

3 **Um mit der Stromversorgung der Kamera zu beginnen, schalten Sie die Kamera ein und wählen [ON] für [Stromversorgung über USB] im Systemmenü.**

4 **Um die Stromversorgung der Kamera zu beenden, ziehen Sie den EH-7P oder EH-8P aus der Steckdose und trennen ihn vom MB-N12.**

Einen optionalen Netzadapter EH-5d und Akkufacheinsatz EP-5B verwenden

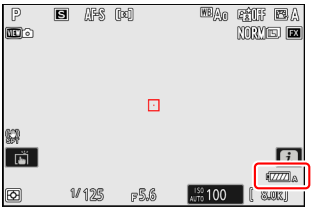
Der optionale Netzadapter EH-5d und Akkufacheinsatz EP-5B ermöglichen eine dauerhafte Stromversorgung, wenn die Kamera für längere Zeit eingeschaltet sein soll. Für das Verwenden des Netzadapters EH-5d am MB-N12 müssen Sie den EP-5B zunächst in das Fach A einsetzen und dann mit dem EH-5d verbinden.



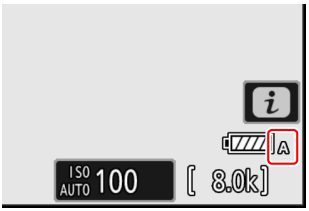
- Die Netzadapter EH-5c und EH-5b lassen sich anstelle des EH-5d verwenden.
- Der EP-5B kann nur in das Fach A eingesetzt werden.
- Nach dem Verbinden des EP-5B öffnen Sie die Abdeckung für den Akkufacheinsatz am MB-N12, legen das Kabel des Akkufacheinsatzes in den Schlitz und schließen die Akkufachabdeckung.
- Es muss kein Akku im Fach B eingesetzt werden. Akkus im Fach B werden nicht benutzt, während die Kamera von einem EH-5d und EP-5B mit Strom versorgt wird.
- Mit dem EH-7P oder EH-8P ist das Aufladen von Akkus und die Stromversorgung der Kamera nicht möglich, solange ein Akkufacheinsatz EP-5B eingesetzt ist.

Ladezustand der Akkus im MB-N12 prüfen

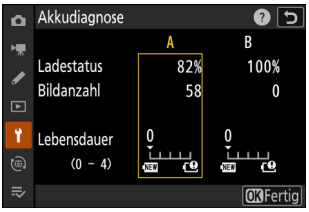
Wenn der MB-N12 angebracht und die Kamera eingeschaltet ist, wird der Ladezustand des derzeit für die Stromversorgung benutzten Akkus in der Aufnahmeanzeige und im Display angezeigt (🕮 83).



- Das Fach mit dem derzeit benutzten Akku wird durch ein Symbol neben dem Akkusymbol in der Aufnahmeanzeige angegeben.



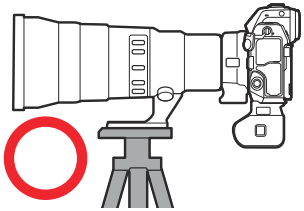
- Weitere Informationen einschließlich »Lebensdauer« und dem präzisen Ladezustand lassen sich unter [**Akkudiagnose**] im Systemmenü anzeigen.



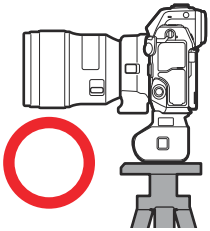
Gebrauchshinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Gebrauchshinweise und Vorsichtsmaßnahmen beim Benutzen des MB-N12.

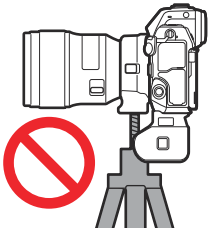
- Das Berühren der Strom- und Signalkontakte mit metallischen Gegenständen kann einen Kurzschluss verursachen; setzen Sie deshalb vor Transport oder Aufbewahrung des Multifunktionshandgriffs die Kontaktabdeckung auf, sowie beim Laden der Akkus, wenn der Multifunktionshandgriff nicht an der Kamera angebracht ist.
- In der Aufnahmeanzeige der Kamera kann eine Warnung erscheinen, wenn der MB-N12 nicht richtig befestigt ist. Sie können das Problem wahrscheinlich beheben, indem Sie das Befestigungsrad am MB-N12 anziehen, bis es sich nicht mehr drehen lässt.
- Die Kontrollleuchte für den Speicherkartenzugriff an der Kamera leuchtet möglicherweise auf, wenn der MB-N12 an der Kamera montiert oder von ihr abgenommen wird.
- Wenn an der Kamera sowohl der MB-N12 als auch ein optionaler Bajonettadapter FTZ angebracht sind, benutzen Sie für das Montieren der Kamera auf einem Stativ das Stativgewinde des Objektivs oder des MB-N12 und nicht das am FTZ.



Objektiv



MB-N12



FTZ

- Der MB-N12 hat keinen Ein-/Ausschalter. Benutzen Sie den Ein-/Ausschalter der Kamera für das Ein- und Ausschalten der Kamera.

Warnmeldungen der Kamera

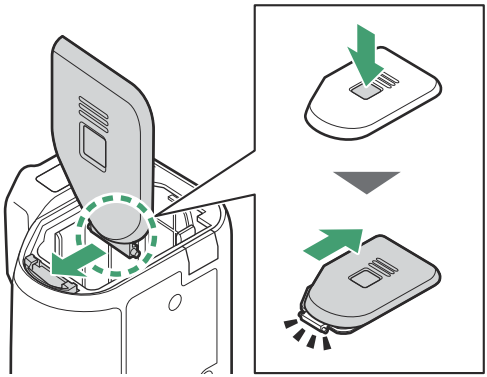
Falls auf der Kamera eine der nachstehenden Meldungen erscheint, ist Folgendes zu tun.

- Wenn die Kamera die Meldung [**Auslöser gesperrt. Laden Sie den Akku auf.**] anzeigt, setzen Sie einen Ersatzakku ein. Schalten Sie zunächst die Kamera aus, wenn der betreffende Akku im Fach B eingesetzt ist oder wenn sich nur ein Akku im Halter befindet und zwar im Fach A.
- Wenn die Kamera die Meldung [**Fehler. Drücken Sie zum Zurücksetzen auf den Auslöser.**] anzeigt, drücken Sie die Auslösetaste. Wenn das Problem bestehen bleibt oder wiederholt auftritt, wenden Sie sich bitte an einen Nikon-Kundendienst.

Falls sich die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs löst

Um die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs vor Beschädigung zu schützen, löst sie sich eventuell, wenn im geöffneten Zustand Kraft auf sie ausgeübt wird. Die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs kann wie gezeigt wieder angebracht werden.

- Richten Sie die Abdeckung des Akkuhalter-Fachs vor dem Anbringen so ein, dass das Scharnier sichtbar ist.



Technische Daten

Stromversorgung	Bis zu zwei wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus EN-EL15c * * Akkus der Typen EN-EL15b/EN-EL15a lassen sich auch verwenden, jedoch fällt das Leistungsvermögen (Anzahl der Fotos oder Länge der Videoaufnahmen pro Akkuladung) geringer aus als mit dem EN-EL15c.
Ladezeit	Etwa 5 Stunden • Dies ist die erforderliche Zeit für das Aufladen von zwei Akkus EN-EL15c mit einem Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P oder einem Netzadapter EH-8P. Gilt für eine Umgebungstemperatur von 25 °C und leere Akkus.
Ladeanschluss	USB Typ C. Kann für das Anschließen des optionalen Netzadapters mit Akkuladefunktion EH-7P oder des Netzadapters EH-8P über ein USB-Kabel UC-E25 benutzt werden *, aber nicht für die Bildübertragung oder andere Zwecke. * Die Netzadapter EH-7P und EH-8P können nur zum Laden von Akkus EN-EL15c und EN-EL15b benutzt werden.
Betriebstemperatur	−10 °C bis 40 °C
Abmessungen (B × H × T)	ca. 138,5 × 113,5 × 76 mm, ohne hervorstehende Teile
Gewicht	• ca. 455 g (mit zwei Akkus EN-EL15c) • ca. 295 g (ohne Akkus)

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

Niedrige Umgebungstemperaturen

Die Kamera arbeitet möglicherweise nicht bei niedrigen Temperaturen (etwa 10 °C und darunter), wenn sie mit teilentladenen Akkus betrieben wird. Laden Sie bei kühler Witterung einen Satz Akkus vor dem Benutzen vollständig auf und halten Sie weitere Akkus warm, um die sie bei Bedarf auszutauschen. Ausgekühlte Akkus können nach dem Aufwärmen einen Teil ihrer Ladung wiedererlangen.

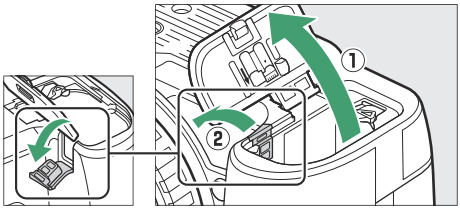
Tipp: Betriebsdauer mit einem Multifunktionshandgriff

Das Anbringen eines optionalen Multifunktionshandgriffs, bestückt mit zwei voll geladenen Akkus EN-EL15c, erhöht die Anzahl der möglichen Aufnahmen bzw. die mögliche Gesamtlänge der Videoaufnahmen um etwa den Faktor 1,8 verglichen mit der Kamera allein.

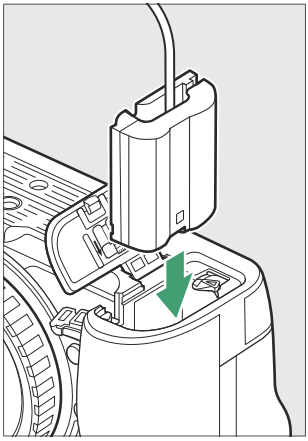
Anbringen eines Akkufacheinsatzes EP-5B und Netzadapters EH-5d, EH-5c oder EH-5b

Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie einen Akkufacheinsatz EP-5B und Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b anschließen.

1 Öffnen Sie die Akkufachabdeckung (①) und die Abdeckung für den Akkufacheinsatz (②).

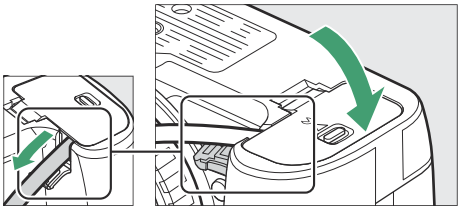


2 Setzen Sie den Akkufacheinsatz EP-5B ein.



- Achten Sie darauf, dass der Einsatz korrekt ausgerichtet ist.
- Drücken Sie die orange Akkusicherung mit dem Akkufacheinsatz zur Seite und schieben Sie den Akkufacheinsatz in das Akkufach, bis er einrastet.

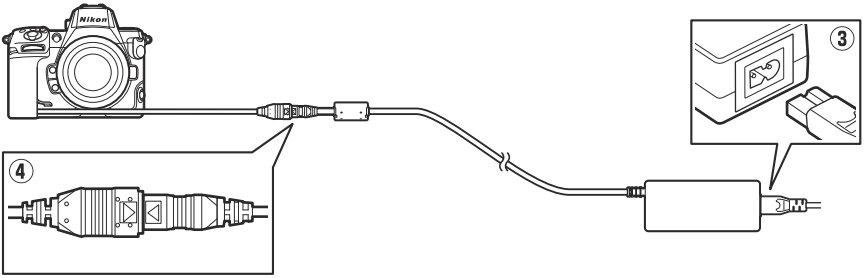
3 Schließen Sie die Akkufachabdeckung.



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

4 Verbinden Sie den Netzadapter EH-5d/EH-5c/EH-5b mit dem Akkufacheinsatz EP-5B.

- Stecken Sie das Netzkabel in den Netzanschluss des Netzadapters EH-5d, EH-5c oder EH-5b (③).
- Stecken Sie den Gleichstromstecker des Netzadapters EH-5d, EH-5c oder EH-5b in die Gleichstrombuchse (④).
- Wird die Kamera mit einem Akkufacheinsatz und Netzadapter EH-5d, EH-5c oder EH-5b benutzt, erscheint ⇠ anstelle des Akku-Symbols in der Aufnahmeanzeige.



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/

  - **Camera Control Pro 2** (käuflich zu erwerben): Mit dieser Software lässt sich die Kamera von einem Computer aus fernbedienen, und die Foto- und Videoaufnahmen können direkt auf der Festplatte des Computers gespeichert werden.
  - **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 WLAN- oder Ethernet-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 –20 °C ist.

Reinigung

Die Reinigungsmethode hängt vom zu säubernden Teil ab. Die jeweilige Vorgehensweise wird nachstehend näher 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 das Gehäuse dann sorgfältig abtrocknen.

Wichtig: *Staub oder 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 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.

Monitor

Entfernen Sie Staub und Fusseln mit einem Blasebalg. Für das Beseitigen von Schmiere, Fingerabdrücken und anderen fettigen Flecken wischen Sie die Oberfläche sanft mit einem weichen Tuch oder Chamoisleder ab. Üben Sie keinen Druck aus, da dies zu Schäden oder Fehlfunktionen führen kann.

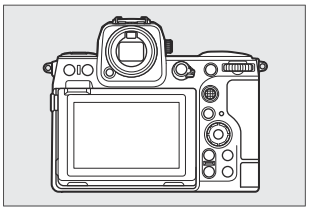
Bildsensor-Reinigung

Schmutz oder Staub, der beim Objektivwechsel oder Abnehmen des Gehäusedeckels in die Kamera eindringt, kann sich auf dem Bildsensor ablagern, wodurch die Aufnahmen beeinträchtigt sein können. Die Funktion »Bildsensor-Reinigung« lässt den Sensor zum Entfernen von Staub vibrieren.

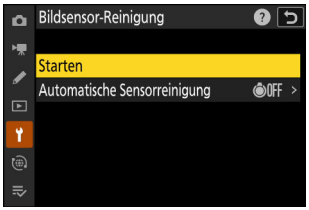
Der Bildsensor kann per Menübefehl zu jedem beliebigen Zeitpunkt gereinigt werden, oder man wählt die Option für das automatische Reinigen beim Ausschalten der Kamera. Sollte die Bildsensor-Reinigung das Problem nicht beheben, wenden Sie sich bitte an einen Nikon-Kundendienst.

Das Menü verwenden

- Halten Sie für den bestmöglichen Reinigungseffekt die Kamera gerade (Gehäuseboden nach unten).



- Wählen Sie [**Bildsensor-Reinigung**] im Systemmenü, markieren Sie dann [**Starten**] und drücken Sie ⓞⓚ zum Starten des Reinigungsvorgangs.
- Es können keine Bedienelemente der Kamera benutzt werden, solange die Reinigung im Gange ist. Die Stromzufuhr darf nicht unterbrochen werden.
- Wenn der Reinigungsvorgang beendet ist, wird das Systemmenü angezeigt.

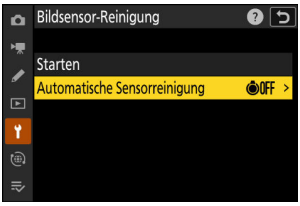


Automatische Bildsensor-Reinigung beim Ausschalten

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.

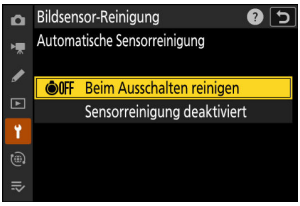
1 **Wählen Sie [Automatische Sensorreinigung] für [Bildsensor-Reinigung].**

Das Drücken von ▶, wenn [**Automatische Sensorreinigung**] markiert ist, zeigt die Optionen für [**Automatische Sensorreinigung**] an.



2 **Markieren Sie eine Option.**

Drücken Sie OK, um die markierte Option auszuwählen.



Vorsicht bei der Bildsensor-Reinigung

- Das Benutzen von Bedienelementen der Kamera bricht die Bildsensor-Reinigung ab, nachdem diese durch das Betätigen des Ausschalters begonnen hat.
- Wenn Sie die Bildsensor-Reinigung mehrere Male nacheinander ausführen, wird die Funktion möglicherweise kurzzeitig deaktiviert, um die Elektronik der Kamera zu schützen. Nach einer kurzen Pause kann die Reinigung erneut durchgeführt werden.

Manuelles Reinigen

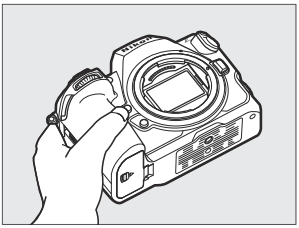
Wenn sich die auf dem Bildsensor befindlichen Fremdkörper nicht mit der Funktion »Bildsensor-Reinigung« entfernen lassen, können Sie den Sensor wie nachfolgend beschrieben manuell reinigen. Beachten Sie jedoch, dass der Bildsensor äußerst empfindlich ist und leicht beschädigt werden kann; wir empfehlen,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

- Wählen Sie [**Der Sensorschutz bleibt geöffnet**] für [**Sensorschutz-Verh. b. Ausschalten**] im Systemmenü.

1 Schalten Sie die Kamera aus und nehmen Sie das Objektiv ab.

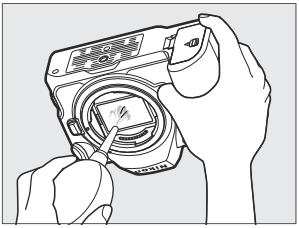
2 Halten Sie die Kamera so, dass Licht auf den Bildsensor fällt, und untersuchen Sie die Oberfläche auf Fusseln oder Staubpartikel.

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 können den Sensor beschädigen.
- Schmutz, der sich nicht mit einem Blasebalg beseitigen lässt, kann nur von fachkundigem Personal des Nikon-Kundendienstes entfernt werden. Unter keinen Umständen sollten Sie den Sensor berühren oder abwischen.



4 Bringen Sie das Objektiv oder den Gehäusedeckel wieder an.

Fremdkörper auf dem Bildsensor

Fremdkörper, die beim Abnehmen und Wechseln der Objektive bzw. Gehäusedeckel ins Gehäuseinnere gelangen (oder in seltenen Fällen Schmierstoffe oder feine Partikel aus der Kamera selbst) können sich auf dem Bildsensor festsetzen und unter bestimmten Bedingungen auf den Bildern zu sehen sein. Um das Eindringen von Fremdkörpern beim Anbringen des Gehäusedeckels oder beim Objektivwechsel zu verhindern, sollten Sie staubige Umgebungen meiden und sicherstellen, dass das Kamerabajonett, das Objektivbajonett und der Gehäusedeckel selbst frei von Staub und Fremdkörpern sind. Wenn kein Objektiv an der Kamera montiert ist, bringen Sie den mit der Kamera gelieferten Gehäusedeckel zum Schutz an. Falls Sie Fremdkörper auf dem Bildsensor feststellen, die sich nicht mit der Bildsensor-Reinigungsfunktion (🕮 989) entfernen lassen, säubern Sie den Bildsensor manuell wie unter »Manuelle Reinigung« beschrieben (🕮 991), oder geben Sie die Kamera zur Reinigung an einen Nikon-Kundendienst. Fotos, die durch Fremdkörper auf dem Bildsensor beeinträchtigt sind, können mit den Retuschierwerkzeugen mancher Bildbearbeitungsprogramme nachträglich von den kleinen, störenden Schmutzflecken befreit werden.

Wartung von Kamera und Zubehör

Bei dieser Kamera handelt es sich um ein hochwertiges Präzisionsgerät, das regelmäßig gewartet werden sollte. Nikon empfiehlt, die Kamera alle ein bis zwei Jahre überprüfen zu lassen und sie alle drei bis fünf Jahre zur Inspektion zu geben (beachten Sie, dass diese Serviceleistungen kostenpflichtig sind).

- Die regelmäßige Wartung wird insbesondere empfohlen, wenn Sie die Kamera beruflich einsetzen.
- Zubehör, das regelmäßig mit der Kamera verwendet wird, wie zum Beispiel Objektive oder externe Blitzgeräte, sollte zusammen mit der Kamera überprüft oder gewartet werden.

Sorgsamer Umgang mit Kamera und Akku: Warnungen

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 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 niemals 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

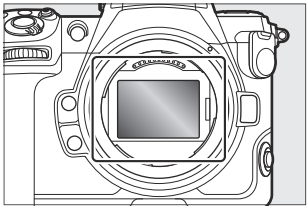
Entfernen Sie beim Reinigen des Kameragehäuses Fusseln und Staub mit einem Blasebalg und wischen Sie das Gehäuse anschließend vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Nach einem Einsatz am Strand oder Meer sollten Sie Sand- und Salzrückstände mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen (verwenden 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 Anzeige des Displays normalisiert sich nach kurzer Zeit wieder.

• Objektive und Sucher reinigen

Diese Teile aus Glas können leicht beschädigt werden. Entfernen Sie Staub und Fusseln 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.

• Nicht den Bildsensor berühren

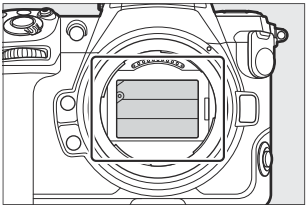
Auf den Bildsensor darf unter keinen Umständen Druck ausgeübt werden, er darf nicht mit Reinigungswerkzeugen berührt oder starken Luftströmen von einem Blasebalg ausgesetzt werden. Dadurch könnte der Sensor zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden.



• Bildsensor reinigen

Informationen zum Reinigen des Bildsensors finden Sie in den Abschnitten »Bildsensor-Reinigung« (🕮 989) und »Manuelles Reinigen« (🕮 991).

• Nicht den Sensorschutz berühren



Wenn im Systemmenü die Option [**Sensorschutz wird geschlossen**] für [**Sensorschutz-Verh. b. Ausschalten**] eingestellt ist, schließt sich der Sensorschutz vor dem Bildsensor beim Ausschalten der Kamera. Versuchen Sie niemals, den Sensorschutz zu durchstoßen oder Druck darauf auszuüben. Beim Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann der Sensorschutz zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden.

• 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 ein paar Mal 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

- Die Monitore und elektronischen 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 Wiedergabeanzeigen der Kamera

Wenn [**HLG**] als Tonmodus gewählt ist, tritt in den Aufnahme- und Wiedergabeanzeigen auf dem Kameramonitor und im Sucher möglicherweise »Rauschen« auf (zufällig angeordnete helle Pixel, Schleier oder Streifen), oder in den Anzeigen werden Lichter und hoch gesättigte Farben nicht präzise 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 exakte 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 –10 °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.
- Akkus können 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 ersetzt 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.

Vorsicht beim Verwenden des Ladegeräts

- Bewegen Sie während des Ladevorgangs das Ladegerät nicht und fassen Sie den Akku nicht an. Andernfalls kann es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass das Ladegerät einen abgeschlossenen Ladevorgang anzeigt, obwohl der Akku tatsächlich nur teilweise aufgeladen ist. Entnehmen Sie in diesem Fall den Akku und setzen Sie ihn wieder ein, um erneut mit dem Ladevorgang zu beginnen.
- Schließen Sie die Kontakte des Ladegeräts nicht kurz. Das Missachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Überhitzung führen und das Ladegerät beschädigen.
- Trennen Sie das Ladegerät vom Netz, wenn Sie es nicht verwenden.
- Verwenden Sie das Ladegerät MH-25a nur für die dafür vorgesehenen Akkutypen.
- Verwenden Sie keine Ladegeräte, bei denen aufgrund einer Beschädigung das Innere freiliegt oder die bei Verwendung ungewöhnliche Geräusche abgeben.
- Die Symbole auf diesem Produkt bedeuten folgendes:
  ~ AC (Wechselstrom), ⎓ DC (Gleichstrom), ⧈ Schutzklasse II (das Gerät ist geschützt durch doppelte Isolierung)

Technische Daten

Digitalkamera Nikon Z 8

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	45,7 Millionen Pixel
Bildsensor	
Typ	CMOS-Sensor 35,9 × 23,9 mm (Vollformat/FX-Format)
Gesamtpixelzahl	52,37 Millionen Pixel
Staubreduzierungssystem	Bildsensor-Reinigung, Referenzbild für Staubentfernungsfunktion (setzt Software NX Studio voraus)

Datenspeicherung	
Bildgrößen (Pixel)	• **[FX (36×24)] als Bildfeld gewählt**: - 8256 × 5504 (L: 45,4 M) - 6192 × 4128 (M: 25,6 M) - 4128 × 2752 (S: 11,4 M) • **[DX (24×16)] als Bildfeld gewählt**: - 5392 × 3592 (L: 19,4 M) - 4032 × 2688 (M: 10,8 M) - 2688 × 1792 (S: 4,8 M) • **[1:1 (24×24)] als Bildfeld gewählt**: - 5504 × 5504 (L: 30,3 M) - 4128 × 4128 (M: 17,0 M) - 2752 × 2752 (S: 7,6 M) • **[16:9 (36×20)] als Bildfeld gewählt**: - 8256 × 4640 (L: 38,3 M) - 6192 × 3480 (M: 21,5 M) - 4128 × 2320 (S: 9,6 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	CFexpress-Speicherkarten (Typ B), XQD-Speicherkarten, SD-Speicherkarten (Secure Digital) und UHS-II-konforme SDHC- und SDXC-Speicherkarten
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 18-stufige manuelle Helligkeitseinstellung, unterstützt hohe Bildraten
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	23 mm (−1,0 dpt; ab Mitte der Okularlinsenaußenfläche)
Dioptrieneinstellung	−4 bis +3 dpt
Augensensor	Automatische Umschaltung zwischen Monitor- und Sucher-Display

Monitor	
Monitor	TFT-Touchscreen-LCD mit Bilddiagonale 8 cm (3,2 Zoll) und ca. 2,1 Mio. Punkten; vertikal und horizontal neigbar; 170° Betrachtungswinkel; ca. 100 % Bildfeldabdeckung; Farbabgleich und 15-stufige manuelle Helligkeitseinstellung
Verschluss	
Typ	Elektronischer Verschluss mit akustischem Auslösesignal und Sensorschutz
Verschlusszeiten	$^{1}/_{32000}$ – 30 s (Schrittweiten $^{1}/_{3}$, $^{1}/_{2}$ und 1 LW wählbar, erweiterbar auf 900 s im Modus **M**), Langzeitbelichtungen Bulb und Time
Blitzsynchronzeit	Blitz wird mit Verschlusszeit $^{1}/_{250}$ oder $^{1}/_{200}$ s oder länger synchronisiert (die Leitzahl sinkt bei Verschlusszeiten von $^{1}/_{200}$ bis $^{1}/_{250}$ s); kurze Verschlusszeiten bis zur $^{1}/_{8000}$ s sind mit automatischer FP-Kurzzeitsynchronisation möglich
Auslösung	
Aufnahmebetriebsarten	Einzelbild, Serienaufnahme langsam, Serienaufnahme schnell, Highspeed-Serienaufnahmen + mit Pre-Release Capture, Selbstauslöser
Bildraten *	• **Serienaufnahme langsam**: ca. 1 bis 10 Bilder/s • **Serienaufnahme schnell**: ca. 10 bis 20 Bilder/s • **Highspeed-Serienaufnahmen + (C30)**: ca. 30 Bilder/s • **Highspeed-Serienaufnahmen + (C60)**: ca. 60 Bilder/s • **Highspeed-Serienaufnahmen + (C120)**: ca. 120 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 *	−3 bis +17 LW * Werte für ISO 100 und Objektivlichtstärke 1:2,0 bei 20 °C
Modi	**P**: Programmautomatik mit Programmverschiebung, **S**: Blendenautomatik, **A**: Zeitautomatik, **M**: Manuelle Belichtungssteuerung
Belichtungskorrektur	−5 bis +5 LW (Schrittweiten 1/3 und 1/2 LW wählbar)
Belichtungs-Messwertspeicher	Speichern der gemessenen Bildhelligkeit
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	ISO 64 bis 25600 (Schrittweiten 1/3 und 1 LW wählbar); es können auch Werte von ca. 0,3, 0,7 oder 1 LW (entsprechend ISO 32) unterhalb ISO 64 oder ca. 0,3, 0,7, 1 oder 2 LW (entsprechend ISO 102400) oberhalb ISO 25600 eingestellt werden; ISO-Automatik ist verfügbar Hinweis: Die ISO-Empfindlichkeit ist auf den Bereich 400 bis 25600 beschränkt, wenn HLG als Tonmodus gewählt ist.
Active D-Lighting	Automatisch, Extrastark 2, Extrastark 1, Verstärkt, Normal, Moderat, Aus
Mehrfachbelichtung	Addieren, Durchschnitt, Aufhellen, Abdunkeln
Weitere Optionen	HDR-Überlagerung, Flimmerreduzierung (Foto), Hochfrequenz-Flimmerreduzierung

Autofokus	
Typ	Hybrid-AF mit Phasenerkennung/Kontrasterkennung; mit AF-Hilfslicht
Empfindlichkeitsbereich *	–7 bis +19 LW (–9 bis +19 LW mit Sternenlicht-Ansicht) * 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 *	493 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 Mitte des Sub-Wählers
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 (Schrittweiten ⅓ und ½ LW wählbar)
Blitzbereitschaftsanzeige	Leuchtet, wenn das optionale Blitzgerät vollständig aufgeladen ist; blinkt als Warnung vor Unterbelichtung, nachdem das Blitzlicht mit voller Leistung geblitzt hat
Zubehörschuh	Normschuh (ISO 518) mit Synchronisations- und Datenkontakten sowie Sicherungspassloch
Nikon Creative Lighting System (CLS)	i-TTL-Blitzsteuerung, Advanced Wireless Lighting mit Funksignal, Advanced Wireless Lighting mit optischem Signal, Einstelllicht, Blitzbelichtungsspeicher, Farbtemperaturübertragung, automatische FP-Kurzzeitsynchronisation, integrierte Blitzgerätesteuerung
Weißabgleich	
Weißabgleich	Automatisch (3 Typen), Auto-Tageslicht, direktes Sonnenlicht, bewölkter Himmel, Schatten, Kunstlicht, Leuchtstofflampe (3 Typen), Blitzlicht, Farbtemperatur wählen (2500 bis 10000 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, Aufnahmen mit Fokusverlagerung, Aufnahmen mit Pixelverlagerung (Pixelshift) und Automatisch erfassen (automatische Aufnahme)
Video	
Messsystem	TTL-Messung mit dem Kamera-Bildsensor
Messmethoden	Matrixmessung, mittenbetonte oder lichterbetonte Messung
Bildgröße (Pixel) und Bildrate	• 7680 × 4320 (8K UHD): 30p (progressiv)/25p/24p • 3840 × 2160 (4K UHD): 120p/100p/60p/50p/30p/25p/24p • 1920 × 1080: 120p/100p/60p/50p/30p/25p/24p • 1920 × 1080 (Zeitlupe): 30p (4×)/25p (4×)/24p (5×) 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.
Bildgröße (Pixel) und Bildrate (RAW-Video)	• 8256 × 4644: 60p/50p/30p/25p/24p • 5392 × 3032: 60p/50p/30p/25p/24p • 4128 × 2322: 120p/100p/60p/50p/30p/25p/24p • 3840 × 2160: 120p/100p/60p/50p 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	NEV, MOV, MP4
Videokomprimierung	N-RAW (12 Bit), Apple ProRes RAW HQ (12 Bit), Apple ProRes 422 HQ (10 Bit), H.265/HEVC (8 Bit/10 Bit), H.264/AVC (8 Bit)
Tonaufnahmeformat	Linear PCM (48 kHz, 24 Bit, für Videoaufnahmen im Format NEV oder 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 (Schrittweiten ⅓ und ½ LW wählbar)

Video	
ISO-Empfindlichkeit (Recommended Exposure Index)	• **Modus M**: Manuelle Einstellung (ISO 64 bis 25600; Schrittweiten 1/6, 1/3 und 1 LW wählbar); mit den zusätzlichen Optionen 0,3, 0,7, 1 oder 2 LW (Circa-Werte; entsprechend max. ISO 102400) oberhalb ISO 25600; ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2,0) mit wählbarer Obergrenze • **Modi P, S, A**: ISO-Automatik (ISO 64 bis Hi 2,0) mit wählbarer Obergrenze Hinweis: Die ISO-Empfindlichkeit ist auf den Bereich 400 bis 25600 beschränkt, wenn HLG als Tonmodus gewählt ist.
Active D-Lighting	Extrastark, Verstärkt, Normal, Moderat, Aus
Weitere Optionen für die Videoaufnahme	Zeitraffervideoaufnahme, digitaler Bildstabilisator, Timecode, Videoausgabe N-Log und HDR (HLG), Wellenformmonitor, roter REC-Aufnahmerahmen, vergrößerte Ansicht beim Aufnehmen von Videos (50 %, 100 %, 200 % und 400 %), erweiterter Verschlusszeitenbereich (Modus **M**); Dual-Format-Aufnahme (Proxy-Video) bei RAW-Video; erweitertes Oversampling verfügbar; Option für das Anzeigen von Videoaufnahme-Infos im ***i***-Menü; Hochauflösender Digitalzoom; Automatisch erfassen (automatische Aufnahme)
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 der Aufnahmeserie, aufeinanderfolgende Bilder speichern, Bewegungsmischung

Schnittstellen und Anschlüsse	
USB	USB-Anschlüsse Typ C • USB-Daten-Anschluss (SuperSpeed USB) ×1 • USB-PD-Anschluss ×1 (für Stromversorgung)
HDMI-Ausgang	HDMI-Anschluss Typ A
Audio-Eingang	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser; mit Stromversorgung)
Audio-Ausgang	Stereo-Mini-Klinkenbuchse (3,5 mm Durchmesser)
10-poliger Anschluss	eingebaut (kann für optionales Zubehör wie den Kabelfernauslöser MC-30A/MC-36A benutzt werden)

Wi-Fi/Bluetooth	
Wi-Fi	• **Standards**: - IEEE 802.11b/g/n (Afrika, Naher Osten (außer Israel), Taiwan, Bangladesch, Pakistan und Bolivien) - IEEE 802.11b/g/n/a/ac (andere asiatische Länder, Europa, Israel, Australien, Neuseeland, Republik Fidschi, Vereinigte Staaten von Amerika, Kanada und Mexiko) - IEEE 802.11b/g/n/a (andere amerikanische Länder) • **Betriebsfrequenzen**: - Europa (außer den nachstehend aufgeführten Ländern), Israel und Türkei: 2412–2472 MHz (Kanal 13) und 5180–5825 MHz (5180–5700 MHz und 5745–5825 MHz) - Russland, Belarus, Kasachstan und Ukraine: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5320 MHz - Australien, Neuseeland und Republik Fidschi: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5825 MHz (5180–5580 MHz, 5660–5700 MHz und 5745–5825 MHz) - Vereinigte Staaten von Amerika, Kanada und Mexiko: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5825 MHz (5180–5240 MHz, 5500–5580 MHz, 5660–5700 MHz und 5745–5825 MHz) - Andere amerikanische Länder: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5805 MHz (5180–5240 MHz und 5745–5805 MHz) - Asien (außer Türkei, Kasachstan, Taiwan, Bangladesch, Pakistan und Indien) und Neukaledonien: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5745–5805 MHz - Indien: 2412–2472 MHz (Kanal 13) und 5180–5825 MHz (5180–5320 MHz und 5745–5825 MHz) - Afrika, Naher Osten (außer Israel), Taiwan, Bangladesch, Pakistan und Bolivien: 2412–2462 MHz (Kanal 11) • **Maximale Sendeleistung (EIRP)**: - 2,4-GHz-Band: 1,4 dBm - 5-GHz-Band (5180–5320 MHz): 10,8 dBm - 5-GHz-Band (5500–5825 MHz): 7,8 dBm • **Authentifizierung**: Offenes System, WPA2-PSK, WPA3-SAE

Wi-Fi/Bluetooth	
Bluetooth	• **Kommunikationsprotokolle**: Bluetooth-Spezifikation Version 5.0 • **Betriebsfrequenzen**: - Bluetooth: 2402–2480 MHz - Bluetooth Low Energy: 2402–2480 MHz • **Maximale Sendeleistung (EIRP)**: - Bluetooth: −4,1 dBm - Bluetooth Low Energy: −5,6 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 mit Akkuladefunktion EH-7P und Netzadapter EH-8P können nur zum Laden von Akkus EN-EL15c und EN-EL15b benutzt werden.
Multifunktionshandgriff	Multifunktionshandgriff MB-N12 (separat erhältlich); nimmt zwei Akkus vom Typ EN-EL15c * auf * 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	• Netzadapter mit Akkuladefunktion EH-7P (separat erhältlich) • Netzadapter EH-8P; erfordert ein USB-Kabel UC-E25 (separat erhältlich) • Netzadapter EH-5d, EH-5c und EH-5b; erfordert den Akkufacheinsatz EP-5B (separat erhältlich)

Stativgewinde	
Stativgewinde	0,635 cm (¼ Zoll, ISO 1222)
Abmessungen/Gewicht	
Abmessungen (B × H × T)	ca. 144 × 118,5 × 83 mm
Gewicht	ca. 910 g mit Akku und Speicherkarte, aber ohne Gehäusedeckel und Zubehörschuh-Abdeckung; nur Kameragehäuse ca. 820 g
Betriebsbedingungen	
Temperatur	−10 °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 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 aus eventuellen Fehlern in diesem Dokument entstehen könnten.

Akkuladegerät MH-25a

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

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

Lithium-Ionen-Akku EN-EL15c

Typ	Lithium-Ionen-Akku
Nenndaten	Spannung 7,0 V, Kapazität 2280 mAh
Betriebstemperatur	–10 °C bis 40 °C mit Z 8
Abmessungen (B × H × T)	ca. 40 × 56 × 20,5 mm
Gewicht	ca. 80 g, ohne Akku-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 arbeitet mit CFexpress-Speicherkarten (Typ B), XQD-Speicherkarten sowie SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten.
- UHS-I und UHS-II bei SD-Speicherkarten wird unterstützt.



- Für Highspeed-Serienaufnahmen + werden CFexpress- oder XQD-Speicherkarten mit einer max. Datenübertragungsrate von mindestens 250 MB/s empfohlen.
- Für die Videofilmaufnahme und -wiedergabe werden CFexpress- oder XQD-Speicherkarten mit einer max. Datenübertragungsrate von mindestens 45 MB/s (300×) oder SD-Speicherkarten mit UHS Speed Class 3 oder besser empfohlen. Für die Videofilmaufnahme und -wiedergabe mit hohen Bildgrößen/Bildraten werden CFexpress- oder XQD-Speicherkarten mit einer max. Datenübertragungsrate von mindestens 250 MB/s oder SD-Speicherkarten mit UHS Speed Class 3 oder besser mit einer max. Datenübertragungsrate von mindestens 250 MB/s empfohlen. Bei Karten mit geringerer Geschwindigkeit wird die Aufnahme oder Wiedergabe möglicherweise unterbrochen. Wir empfehlen die folgenden CFexpress-Speicherkarten (Typ B), insbesondere wenn im Videoaufnahmemenü [**N-RAW 12 Bit (NEV)**] oder [**ProRes RAW HQ 12 Bit (MOV)**] für [**Video-Dateityp**] gewählt ist.
  - CFexpress-Speicherkarte (Typ B) Nikon 660 GB MC-CF660G
  - CFexpress™-Speicherkarte (Typ B) Nextorage NX-B1PRO-Serie VPG400
  - ProGrade Digital Cobalt 1700R Speicherkarten-Serie
  - Wise CFX-B PRO Speicherkarten-Serie
- 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.
- Stecken Sie das USB-Kabel in den USB-PD-Anschluss der Kamera. Beachten Sie, dass Powerbanks keinen Strom liefern, wenn sie mit dem USB-Daten-Anschluss der Kamera verbunden werden.
- 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 660 GB [1] großen Speicherkarte mit unterschiedlichen Einstellungen für Bildqualität (📖 104) und Bildgröße (📖 106) 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. 51,6 MB	7300 Bilder	81 Bilder
NEF (RAW), hohe Effizienz★	—	ca. 32,6 MB	17.200 Bilder	599 Bilder
NEF (RAW), hohe Effizienz	—	ca.21,1 MB	24.200 Bilder	Über 1000 Bilder
JPEG/HEIF Fine [4]	L	ca. 19,0 MB	20.900 Bilder	Über 1000 Bilder [5]
	M	ca. 12,4 MB	35.900 Bilder	
	S	ca. 6,7 MB	69.900 Bilder	
JPEG/HEIF Normal [4]	L	ca.11,8 MB	41.900 Bilder	Über 1000 Bilder [5]
	M	ca. 7,0 MB	69.900 Bilder	
	S	ca. 3,5 MB	139.000 Bilder	
JPEG/HEIF Basic [4]	L	ca. 4,0 MB	78.600 Bilder	Über 1000 Bilder [5]
	M	ca. 2,7 MB	125.000 Bilder	
	S	ca. 1,8 MB	251.000 Bilder	

1 Die Angaben beziehen sich auf eine CFexpress-Speicherkarte (Typ B) Nikon 660 GB MC-CF660G (Stand März 2023) mit einem 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 Option mit Vorrang der Dateigröße (ohne [★]) für [**Bildqualität**] gewählt ist. Optionen mit Vorrang der Bildqualität (mit [★]) erhöhen die Dateigröße; die Anzahl der Bilder und die Kapazität des Pufferspeichers vermindern sich dementsprechend.
5 Nimmt ab, wenn [**HLG**] für [**Tonmodus**] und [**L**] für [**Bildgröße**] gewählt ist.

Kapazität von Speicherkarten (Video)

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Gesamtlänge der Videoaufnahmen, die auf einer 660 GB [1] großen Speicherkarte mit unterschiedlichen Einstellungen für [**Bildgröße/Bildrate**] (🕮 204) 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
[**7680×4320; 30p**]	ca. 198 Minuten
[**7680×4320; 25p**]	
[**7680×4320; 24p**]	
[**3840×2160; 120p**]	ca. 198 Minuten
[**3840×2160; 100p**]	
[**3840×2160; 60p**]	ca. 242 Minuten
[**3840×2160; 50p**]	
[**3840×2160; 30p**]	ca. 482 Minuten
[**3840×2160; 25p**]	
[**3840×2160; 24p**]	
[**1920×1080; 120p**]	ca. 482 Minuten
[**1920×1080; 100p**]	
[**1920×1080; 60p**]	ca. 953 Minuten
[**1920×1080; 50p**]	

Bildgröße/Bildrate	Maximale Gesamtlänge
[**1920×1080; 30p**]	ca. 1859 Minuten
[**1920×1080; 25p**]	
[**1920×1080; 24p**]	

* Die Angaben beziehen sich auf eine CFexpress-Speicherkarte (Typ B) Nikon 660 GB MC-CF660G (Stand März 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. 340 Fotos
  - [**OFF**] gewählt für [**Energiesparend (Foto-Modus)**] im Systemmenü: ca. 330 Fotos
- Monitormodus [**Nur Monitor**] mit
  - [**ON**] gewählt für [**Energiesparend (Foto-Modus)**] im Systemmenü: ca. 370 Fotos
  - [**OFF**] gewählt für [**Energiesparend (Foto-Modus)**] im Systemmenü: ca. 340 Fotos

Foto-Modus (Serienaufnahmen): Anzahl von Aufnahmen [4]

ca. 2280 Fotos

Video-Modus: Gesamtlänge Videoaufnahmen [5]

- Monitormodus [**Nur Sucher**]: ca. 85 Minuten
- Monitormodus [**Nur Monitor**]: ca. 85 Minuten

Folgende Vorgänge und Verwendungsweisen können relativ viel Strom verbrauchen:
- Gedrückthalten des Auslösers am ersten Druckpunkt
- Wiederholter Autofokus-Betrieb
- Aufnahme von Fotos im NEF-(RAW-)Format
- Lange Belichtungszeiten
- Verwenden von Wi-Fi- (WLAN) und Bluetooth-Funktionen der Kamera
- Verwenden der Kamera mit angeschlossenem optionalem Zubehör
- Wiederholtes Ein- und Auszoomen
- 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 Speicherkarte SONY CEB-G128.
3 CIPA-Standard (Camera and Imaging Products Association). Alle 30 s wird ein Foto bei Standardeinstellungen aufgenommen. Gemessen mit einem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S.
4 Hauseigene Messungen. Bildqualität JPEG Normal, Bildgröße »L«, Belichtungszeit $^{1}/_{250}$ s, Auslöser wird 3 Sekunden lang bis zum ersten Druckpunkt gedrückt und die Entfernungseinstellung dreimal von Unendlich bis zur Naheinstellgrenze und zurück verstellt; anschließend werden sechs Aufnahmen nacheinander aufgenommen und der Sucher für 5 Sekunden eingeschaltet; keine Bedienvorgänge bis zum Ablaufen der Standby-Vorlaufzeit. Dann wird der Zyklus wiederholt. Gemessen mit einem Objektiv NIKKOR Z 70–200 mm 1:2,8 VR S. Als Monitormodus wurde [**Nur Sucher**] gewählt.
5 Tatsächliche Akkulaufzeit, gemessen unter den von der CIPA festgelegten Bedingungen. Gemessen mit einem Objektiv NIKKOR Z 24–70 mm 1:4 S. 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

- CFexpress ist eine Marke der CompactFlash Association in den USA und anderen Ländern.
- NVM Express ist eine Marke oder eingetragene Marke von NVM Express Inc.
- XQD ist eine Marke der Sony Corporation.
- Die Logos für SD, SDHC und SDXC 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 das Logo 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 JEDEN 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**

Bei Verwendung eines Netzadapters mit Ladegerätfunktion

Überprüfen Sie bei Verwendung eines Netzadapters mit Ladegerätfunktion zum Aufladen dieser Kamera, dass er die folgenden Standards erfüllt.



Die Leistung des Ladegeräts muss von einer von der Funkanlage benötigten Mindestleistung von 7,5 Watt bis zu einer zum Erreichen der maximalen Ladegeschwindigkeit benötigten Höchstleistung von 15 Watt reichen.

Schnellladefähig über USB-PD

Entsorgungshinweise

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 8 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

  Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung steht unter der folgenden Internetadresse zur Verfügung:
  https://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_N2120.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:
  - Europa (außer den nachstehend aufgeführten Ländern), Israel und Türkei: 2412–2472 MHz (Kanal 13) und 5180–5825 MHz (5180–5700 MHz und 5745–5825 MHz)
  - Russland, Belarus, Kasachstan und Ukraine: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5320 MHz
  - Australien, Neuseeland und Republik Fidschi: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5825 MHz (5180–5580 MHz, 5660–5700 MHz und 5745–5825 MHz)
  - Vereinigte Staaten von Amerika, Kanada und Mexiko: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5825 MHz (5180–5240 MHz, 5500–5580 MHz, 5660–5700 MHz und 5745–5825 MHz)
  - Andere amerikanische Länder: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5180–5805 MHz (5180–5240 MHz und 5745–5805 MHz)
  - Asien (außer Türkei, Kasachstan, Taiwan, Bangladesch, Pakistan und Indien) und Neukaledonien: 2412–2462 MHz (Kanal 11) und 5745–5805 MHz
  - Indien: 2412–2472 MHz (Kanal 13) und 5180–5825 MHz (5180–5320 MHz und 5745–5825 MHz)
  - Afrika, Naher Osten (außer Israel), Taiwan, Bangladesch, Pakistan und Bolivien: 2412–2462 MHz (Kanal 11)

- Maximale Sendeleistung (EIRP):
  - 2,4-GHz-Band: 1,4 dBm
  - 5-GHz-Band (5180–5320 MHz): 10,8 dBm
  - 5-GHz-Band (5500–5825 MHz): 7,8 dBm

Bluetooth

- Betriebsfrequenzen:
  - Bluetooth: 2402–2480 MHz
  - Bluetooth Low Energy: 2402–2480 MHz
- Maximale Sendeleistung (EIRP):
  - Bluetooth: −4,1 dBm
  - Bluetooth Low Energy: −5,6 dBm

- **Information für Kunden in Europa**

  Leistungsaufnahme im Bereitschaftsbetrieb

Modus	Leistungsaufnahme
Bereitschafts-/Aus-Zustand	Weniger als 0,5 W
Vernetzter Bereitschaftsbetrieb (Bluetooth-Verbindungen)	Weniger als 2 W

- **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 8 Model Name: N2120

Index

Index

Symbole, Numerisch

P (Programmautomatik) (📖 127)
S (Blendenautomatik) (📖 127)
A (Zeitautomatik) (📖 127)
M (Manuelle Belichtungssteuerung) (📖 128)
S (Einzelbild) (📖 138)
L (Serienaufnahme langsam) (📖 138)
H (Serienaufnahme schnell) (📖 138)
(Selbstauslöser) (📖 138, 📖 144)
(Nadelspitzen-Messfeld) (📖 111)
[ ] (Einzelfeld) (📖 111)
S (Dynamisch (S)) (📖 111)
M (Dynamisch (M)) (📖 111)
L (Dynamisch (L)) (📖 111)
(Großes Messfeld (S)) (📖 111)
(Großes Messfeld (L)) (📖 111)
(Großes Messfeld (C1)) (📖 111)
(Großes Messfeld (C2)) (📖 111)
3D (3D-Tracking) (📖 111)
(Motivverfolgung) (📖 111)
(Automatische Messfeldsteuerung) (📖 111)
(Matrixmessung) (📖 492)
(Messfeld (mittenbetont)) (📖 492)
(Spotmessung) (📖 492)
* (Lichterbetonte Messung) (📖 492)
i-Taste (📖 70)
i-Menü (📖 70)
(FORMAT)-Taste (📖 101, 📖 793)
-Taste (📖 138)
-Taste (📖 136)
Fn3-Taste (📖 182, 📖 249)
(Hilfe) (📖 68)
1:1 (24×24) (Bildfeld) (📖 103)
16:9 (36×20) (Bildfeld) (📖 103)
3D-Tracking (📖 111)

A

Abdunkeln (📖 291)
Active D-Lighting (📖 478, 📖 585)
ADL-Belichtungsreihen (Automatikreihen einstellen) (📖 178)
AE-L-Symbol (📖 134)
AF-Aktivierung (📖 626)
AF-C (Kontinuierlicher AF) (📖 108)
AF-F (Permanenter AF) (📖 108)
AF-Feinabstimmung Optionen (📖 804)
AF-Geschwindigkeit (📖 752)
AF-Messfeldsteuerung (📖 111)
AF-ON-Taste (📖 123)
AF-S (Einzelautofokus) (📖 108)
AF-Tracking-Empfindlichkeit (📖 753)
Akku (📖 77, 📖 82)
Akkudiagnose (📖 838)
Akkufacheinsatz (📖 983)
Akkuladegerät (📖 77)
Alle Bilder löschen (📖 262)
Alle Einstellungen zurücksetzen (📖 847)
Als Priorität z. Hochladen via FTP ausw. (📖 380)
Als Priorität z. Hochladen z. Comp. ausw. (📖 380)
Ansichtmodus (Foto Lv) (📖 657)
Anzeige des Auslösungszeitpunkts (📖 663)
Art des virtuellen Horizonts (📖 666)
Aufeinanderfolg. Bilder speichern (📖 302)
Aufhellblitz (📖 418)
Aufhellen (📖 291)

Auflagemaß (📖 125)
Aufnahme mit Fokusverlagerung (📖 535)
Aufnahme mit Pixelverlagerung (📖 544)
Aufnahmebetriebsart (📖 138)
Aufnahmedaten (📖 232)
Aufnahmeinfo automatisch drehen (📖 803)
Aufnahmekonfiguration (📖 449)
Aufnahmemodus (📖 126)
Aufnahmen an ausgewählten Tagen (📖 261)
Aufnahmesteuerung extern (HDMI) (📖 608)
Ausgewählte Bilder löschen (📖 260)
Ausgewogener Porträteindruck (📖 486, 📖 591)
Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken (📖 91)
Auslöser vollständig herunterdrücken (📖 91)
Auslösesperre (📖 842)
Ausrichten (📖 285).
Ausschaltverzögerung (📖 83, 📖 646)
Ausschnittsvergrößerung (Zoomwiedergabe) (📖 247)
Auswahl der Monitormodi einschränken (📖 802)
Auswahl des Bildfeldes (📖 103)
Auswahlgeschwindigkeit für Fokusmessfeld (📖 635)
Auswahlrichtung (📖 721)
Autom. Temperaturabschaltung (📖 812)
Automatikreihen (📖 173, 📖 175, 📖 178)
Automatisch (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Automatisch (Weißabgleich) (📖 149)
Automatisch erfassen (📖 550, 📖 610)
Automatisch zum Hochladen auswählen (📖 382)
Automatische Belichtungsreihen (📖 169)
Automatische Bildausrichtung (📖 783)
Automatische Messfeldsteuerung (📖 111)
Auto-Tageslicht (Weißabgleich) (📖 149)
Auto-Verzeichnungskorrektur (📖 484, 📖 589)

B

Basis-Informationen (📖 228)
Basisstation-Modus (📖 333, 📖 354)
Belegung Fn-Taste Fernauslöser WR (📖 836)
Belichtung (📖 134, 📖 136, 📖 502)
Belichtung erhalten bei f/-Änderung (📖 643)
Belichtung speichern mit Auslöser (📖 644)
Belichtungs- & Blitzbelichtungsreihen (Automatikreihen einstellen) (📖 170)
Belichtungsinformationen (📖 229)
Belichtungskorrektur (📖 136)
Belichtungskorrektur bei Blitzaufnahmen (📖 677)
Belichtungsmessung (📖 492)
Belichtungs-Messwertspeicher (📖 134)
Belichtungsreihen (Automatikreihen einstellen) (📖 170)
Belichtungsreihen (Modus M) (📖 680)
Belichtungsskalen (📖 129)
Belichtungsverzögerungsmodus (📖 652)
Belichtungszeit (📖 127, 📖 128)
Benutzerdef. Bedienelemente (Aufnahme) (📖 687)
Benutzerdef. Bedienelemente (Wiedergabe) (📖 713)
Benutzerdefinierte Bedienelemente (📖 735)
Beschneiden (📖 279)
Beugungsausgleich (📖 483, 📖 588)
Bewegungsmischung (📖 295)
Bewertung (📖 251)
Bewölkter Himmel (Weißabgleich) (📖 149)
Bild(er) kopieren (📖 785)
Bildbearbeitung (📖 263)
Bilder automatisch drehen (📖 784)
Bilder in beiden Fächern löschen (📖 775)
Bilder zum Hochladen auswählen (📖 252)
Bilder zum Hochladen auswählen (Mit Smart-Gerät verbinden) (📖 853)
Bilderrahmen (📖 664)
Bildfeld (📖 102, 📖 213)
Bildfeldauswahl begrenzen (📖 654)
Bildgröße (📖 106)
Bildgröße/Bildrate (Video) (📖 204)
Bildgrößeneinstellungen (📖 106)
Bildindex (📖 225)

Bildinformationen (📖 227)
Bildkommentar (📖 818)
Bildkontrolle (📖 780)
Bildqualität (📖 104)
Bildrate (Video) (📖 204)
Bildsensor-Reinigung (📖 814)
Bildstabilisator (VR) (📖 501)
BKT-Reihenfolge (📖 681)
BKT-Taste (📖 170, 📖 175, 📖 178)
Blende (📖 127, 📖 128)
Blendenautomatik (📖 127)
Blitz aus (📖 418)
Blitzbelichtungskorrektur (📖 421)
Blitzbelichtungsreihen (Automatikreihen einstellen) (📖 173)
Blitzbelichtungsspeicher (📖 422)
Blitzbelichtungssteuerung (📖 493)
Blitzfotografie (📖 412)
Blitzgerät auf der Kamera (📖 413)
Blitzlicht (Weißabgleich) (📖 149)
Blitzmodus (📖 418)
Blitzsteuerung (📖 416)
Blitzsynchronzeit (📖 674)
Bluetooth (📖 320)
Brillant (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Bulb (📖 131)
Bulb (Langzeitbelichtungen) (📖 131)

C

C120 (📖 142, 📖 649)
C30 (📖 142, 📖 649)
C60 (📖 142, 📖 649)
Camera Control Pro 2 (📖 385)
Copyright-Informationen (📖 819)
Creative Picture Control (📖 182)

D

Dämpfung (Mikrofon) (📖 601)
Darstellungshilfe (📖 758)
Datei-Info (📖 239)
Dateinamen (📖 456, 📖 573)
Daten für Objektive ohne CPU (📖 808)
Datum/Uhrzeit synchronisieren (📖 411)
Diaschau (📖 256)
Digital-VR (📖 599)
Dioptrieneinstellung (📖 55)
Direktes Sonnenlicht (Weißabgleich) (📖 149)
Displaybeleuchtung (📖 661)
DISP-Taste (📖 46, 📖 50, 📖 227)
D-Lighting (📖 284)
Drehbereich des Fokussierrings (📖 725)
DX (24×16) (Bildfeld) (📖 103)
DX-Format (📖 103)
Dynamisch (L) (📖 111)
Dynamisch (M) (📖 111)
Dynamisch (S) (📖 111)

E

Easy Connect (📖 338, 📖 360, 📖 393)
Effektstärke (Picture Control konfigur.) (📖 186)
Eigener Messwert (Weißabgleich) (📖 149)
Einfache Belichtungskorrektur (📖 639)
Einstelllicht (📖 679)
Einstellring (📖 124)
Einzelautofokus (📖 108)
Einzelbild (📖 138)
Einzelbildwiedergabe (📖 224)
Einzelfeld (📖 111)
Energiesparend (Foto-Modus) (📖 841)
Entfernungseinheiten (📖 809)
Erweiterte Aufnahmekonfiguration (📖 451)
Erweiterter Verschl.zeitenbereich (Modus M) (📖 757)
Erweiterter Verschlusszeitenbereich (M) (📖 653)

Erweitertes Oversampling (📖 579)
Ethernet-Verbindung (📖 346, 📖 370)
Externer Rekorder (📖 310)

F

Farbraum (📖 477)
Farbsättigung (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Farbtemperatur (📖 153, 📖 159)
Farbtemperatur auswählen (📖 149)
Farbton (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Feinabstimmung der Belichtungsmessung (📖 642)
Filtereffekte (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Fine-ISO-Automatik (Modus M) (📖 756)
Firmware-Version (📖 848)
Fixierung der Bedienelemente (📖 720, 📖 749)
Fixierung des Fokusmodus (📖 629, 📖 751)
Flach (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Flimmerreduzierung (Foto) (📖 488)
Flimmerreduzierung (Video) (📖 592)
Flugmodus (📖 852)
Fokusmessfeld (📖 119)
Fokusmessfeld-Anzeige (📖 631)
Fokusmodus (📖 108, 📖 124)
Fokusposition speichern (📖 810)
Fokusregelung umkehren (📖 724)
Fokussier-/Einstellring vertauschen (📖 727)
Fokussierring (📖 124)
Fokusspeicher (📖 122)
Foto/Video-Wähler (📖 91, 📖 94)
Fotoaufnahmemenü (📖 446)
Frequenzgang (📖 602)
Funkfernsteuerungsoptionen (WR) (📖 834)
Funktion des sekundären Fachs (📖 458)
FX (36×24) (Bildfeld) (📖 103)
FX-Format (📖 103)

G

Gefilterte Wiedergabe (📖 254)
Gittertyp (📖 665, 📖 762)
Größe der Sucheranzeige (📖 801)
Großes Messfeld (C1) (📖 111)
Großes Messfeld (C2) (📖 111)
Großes Messfeld (L) (📖 111)
Großes Messfeld (S) (📖 111)

H

Halb drücken: Zoom aus (MF) (📖 669, 📖 764)
Haut-Weichzeichnung (📖 485, 📖 590)
HDMI (📖 308, 📖 831)
HDR-Überlagerung (📖 511)
HEIF primär, HEIF sekundär (Funktion des sekundären Fachs) (📖 458)
Helligkeit (Picture Control konfigur.) (📖 186)
Helligkeits-Informationsanzeige (📖 763)
Hi (ISO-Empfindlichkeit) (📖 146)
Highspeed-Serienaufnahmen + (📖 142)
Histogramm (📖 230)
HLG (📖 218, 📖 463)
HLG-Qualität (📖 584)
HLG-Video (📖 218)
Hochaufl. Digitalzoom – Geschw. (📖 754)
Hochauflösender Digitalzoom (📖 222, 📖 609)
Hochfreq.-Flimmerreduzierung (📖 490, 📖 593)
Hochladen wenn ausgeschaltet (📖 855)
Hohe Empfindlichkeit (Hi) (📖 146)

I

i-Menü anpassen (📖 75, 📖 683, 📖 732)
Indiv. Monitordarst. b. Aufnahme (📖 670, 📖 765)
Indiv. Sucherdarst. b. Aufnahme (📖 672, 📖 767)
Individualfunktionen (📖 611)
Individualkonfiguration (📖 619)
Infrastruktur-Modus (📖 338, 📖 360)
Integriertes AF-Hilfslicht (📖 633)
Intervallaufnahme (📖 515)
IPTC-Daten (📖 820)
ISO (WB)-Taste (📖 145, 📖 793)
ISO-Automatik (📖 147)
ISO-Automatik mit ϟ (📖 678)
ISO-Empfindlichkeit (📖 145)
ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen (📖 468, 📖 580)
ISO-Schrittweite (📖 637)

J

JPEG primär, JPEG sekundär (Funktion des sekundären Fachs) (📖 458)

K

Kabellose Blitzfotografie (📖 425)
Kamera fernsteuern (Camera control) (📖 385)
Kamera-Signaltöne (📖 827)
Kandidaten zum Löschen (📖 261)
Kapazität von Speicherkarten (📖 1017)
Klarheit (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Konformität (📖 837)
Kontinuierlicher AF (📖 108)
Kontrast (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Konturfilter (📖 125, 📖 634)
Kopfhörerlautstärke (📖 605)
Kriterien für die gefilterte Wiedergabe (📖 254, 📖 777)
Kunstlicht (Weißabgleich) (📖 149)

L

Landschaft (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Längste Verschlusszeit (Blitz) (📖 676)
Langzeitbelichtungen (📖 131)
Langzeitsynchronisation (📖 418)
Lautlos-Modus (📖 829)
Letzte Einstellungen (📖 882)
Leuchtstofflampe (Weißabgleich) (📖 149)
Lichter (Picture Control konfigur.) (📖 475)
Lichter anzeigen (📖 229)
Lichterbetonte Messung (📖 492)
Lithium-Ionen-Akku (📖 77)
Live-View bei Serienaufnahmen (📖 662)
Lo (ISO) (📖 146)
Log-Aufzeichnung (📖 220)
Löschen (📖 101, 📖 258, 📖 771)

M

MAC-Adresse (📖 875)
Man. Fokussierring im AF-Modus (📖 636)
Manuelle Belichtungssteuerung (📖 128)
Manuelle Fokussierung (📖 124)
Matrixmessung (📖 492)
Matrixmessung Gesichtswahrnehmung (📖 640)
Max. Bildanzahl pro Serie (📖 648)
MB-N12-Info (📖 686)
Mehrfachbelichtung (📖 503)
Mein Menü (📖 877)
Menüeinstellungen speichern/laden (📖 843)
MENU-Taste (📖 64)

Messfeld (mittenbetont) (📖 641)
Messfeld je nach Ausrichtung speichern (📖 624)
Messfeld-Auswahl einschränken (📖 628)
MF (Manuelle Fokussierung) (📖 108, 📖 124)
Mikrofon, eingebaut (📖 94)
Mikrofonempfindlichkeit (📖 600)
Mired (📖 158)
Mit anderen Kameras verbinden (📖 867)
Mit Smart-Gerät verbinden (📖 853)
Mitte des Sub-Wählers bevorzugen (📖 731)
Mittelfeine Strukturen schärfen (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Mittenbetonte Messung (📖 492)
MODE-Taste (📖 126)
Monitorfarbabgleich (📖 798)
Monitorhelligkeit (📖 797)
Monochrom (📖 288)
Monochrom (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Motivverfolgung (📖 111)

N

Nach Aufnahmeserie anzeigen (📖 782)
Nach dem Löschen (📖 781)
Nachleuchtdauer d. Fokusmessf. (📖 627)
Nadelspitzen-Messfeld (📖 111)
NEF-(RAW-)Verarbeitung (📖 266)
Netzadapter (📖 79, 📖 983)
Netzadapter mit Akkuladefunktion (📖 79)
Netzwerkeinstellungen (Verbinden mit dem Computer) (📖 856)
Netzwerkeinstellungen (Verbinden mit FTP-Server) (📖 861)
Netzwerkmenü (📖 849)
Neutral (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Neutral; monochrom (Picture Control) (📖 182)
Niedrige Empfindlichkeit (Lo) (📖 146)
N-Log (📖 220)
Nummernspeicher (📖 655)
NX Studio (📖 328)
NX Tether (📖 385)

O

Objektiv abnehmen (📖 88)
Objektiv anbringen (📖 87)
Optionen der AF-Motivwahrnehmung (📖 115, 📖 597)
Optionen für ATOMOS AirGlu BT (📖 871)
Optionen für Wiedergabeansicht (📖 773)
Ordner (📖 452)

P

Pairing (Bluetooth) (📖 853)
PB-Fach für Dual-Format-Aufnahmen (📖 776)
Permanenter AF (📖 108)
Perspektivkorrektur (📖 287)
Picture Control (HLG) konfigurieren (📖 473)
Picture Control konfigurieren (📖 182)
Picture Control verwalten (📖 191)
Pixelmapping (📖 817)
Portrait m. hoh. Tonwertumf. (Picture Control) (📖 182)
Porträt (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Positionsdaten (📖 833)
Positionsdaten (Smart-Gerät) (📖 855)
Pre-Release Capture-Optionen (📖 649)
Primäres Speicherkartenfach (📖 457)
Priorität bei AF-C (kont. AF) (📖 620)
Priorität bei AF-S (Einzel-AF) (📖 621)
Programmautomatik (📖 127)

R

Rauschunterdrückung bei ISO+ (📖 481, 📖 586)
Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung (📖 480)
RAW primär, HEIF sekundär (Funktion des sekundären Fachs) (📖 458)
RAW primär, JPEG sekundär (Funktion des sekundären Fachs) (📖 458)
RAW-Aufzeichnung (📖 467)
RAW-Video (📖 217)
Referenzbild (Staub) (📖 815)
Reserve (Funktion des sekundären Fachs) (📖 458)
Rote-Augen-Reduzierung (📖 418)
Roter REC-Aufnahmerahmen (📖 768)
Router-Frequenzband (📖 874)

S

Schärfeindikator (📖 124)
Schärfenachführung mit Lock-On (📖 622)
Scharfzeichnung (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Schatten (Picture Control konfigur.) (📖 475)
Schatten (Weißabgleich) (📖 149)
Schlüssel (Kennwort) (📖 338, 📖 360, 📖 393)
Schnell scharfzeichnen (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)
Schnellbeschnitt (📖 240)
Schnelle Formatierung (📖 793)
Schrittweite Belichtungssteuerung (📖 638)
Schützen (📖 249)
Scrollen bei Messfeldauswahl (📖 630)
Selbstauslöser (📖 138, 📖 144, 📖 645)
Sensorebenenmarkierung (📖 125)
Sensorschutz-Verhalten bei Ausschalten (📖 813)
Serienaufnahme langsam (📖 138)
Serienaufnahme schnell (📖 138)
Serienaufnahmegeschwindigkeit (📖 647)
Serienaufnahmen (📖 138)
Sicherungskopie (Funktion des sekundären Fachs) (📖 458)
Skalen spiegeln (📖 723)
SnapBridge (📖 318)
Speicher abrufen (Fokusposition) (📖 708)
Speicherkarte formatieren (📖 793)
Speicherkarten (📖 84, 📖 1015)
Speicherort (📖 574)
Spotmessung (📖 492)
Sprache (Language) (📖 795)
Sprachnotiz (📖 304, 📖 306)
Sprachnotiz-Optionen (📖 825)
Standard (Picture Control konfigur.) (📖 182)
Standby-Vorlaufzeit (📖 83)
Sternenbildansicht (Foto Lv) (📖 659)
Stromversorgung über Mic-Buchse (📖 604)
Stromversorgung über USB (📖 839)
Sub-Wähler (📖 119, 📖 134)
Sucheranz. mit hoher Aktualis.rate (📖 673)
Sucher-Farbabgleich (📖 800)
Sucherhelligkeit (📖 799)
Synchronisation auf 2. Vorhang (📖 418)
Synchronisierte Auslösung (📖 393)
Synchronisierte Auslösung (Optionen) (📖 651)
Systemmenü (📖 790)

T

Taste für Videoaufzeichnung (📖 94)
Tasten-Opt. f. Power-Zoom (PZ) (📖 728, 📖 755)
Tastenbeleuchtung (📖 661)
Tastenverhalten (📖 722)
Tiefe Tonwerte; monochrom (Picture Control) (📖 182)
Time (📖 131)
Time (Langzeitbelichtungen) (📖 131)
Timecode (📖 606)
Tonen (Picture Control konfigur.) (📖 186, 📖 475)

Tonmodus (📖 463)
Tonwertbereichsgrenzen für Zebramuster (📖 761)
Touch-Auslösung (📖 120)
Touch-Bedienelemente (📖 56, 📖 830)

U

Überlagerung (addieren) (📖 289)
Übersicht (📖 237)
Uhrzeit einstellen (📖 89)
UltraSync BLUE (📖 871)
USB-Datenverbindung (📖 873)
USB-Kabel (📖 27)
USB-Verbindungspriorität (📖 832)

V

Verbinden mit dem Computer (📖 332, 📖 346, 📖 856)
Verbinden mit FTP-Server (📖 353, 📖 370, 📖 861)
Verhalten des Einstellrings (📖 726)
Verkleinern (📖 280)
Verwendete Fokusmessfelder (📖 623)
Verzeichnungskorrektur (📖 286)
Video beschneiden (📖 297)
Videoaufnahmemenü (📖 568)
Video-Dateityp (📖 201)
Videoqualität (N-RAW) (📖 577)
Vignettierungskorrektur (📖 482, 📖 587)
Vollständige Formatierung (📖 793)
Vorrang für Blitz-Reihenaufnahmen (📖 682)

W

Warme Anzeigefarben (📖 660)
WB-Taste (📖 149)
Weißabgleich (📖 149)
Weißabgleich (Automatikreihen einstellen) (📖 175)
Wiedergabe der Aufnahmeserie (📖 778)
Wiedergabemenü (📖 769)
Wiedergabeordner (📖 772)
Wi-Fi-Modus (📖 323)
Wi-Fi-Verbindung (📖 854)
Windgeräuschreduzierung (📖 603)
Wireless Transmitter Utility (📖 332, 📖 346)
Wischen in Einzelbildwiedergabe (📖 729)
WLAN (Wireless LAN) (📖 332, 📖 353)
WPS mit PIN (📖 338, 📖 360, 📖 393)
WPS per Tastendruck (📖 338, 📖 360, 📖 393)
WR-R10 (📖 427, 📖 834)
WR-R11a (📖 427, 📖 834)

Z

Zebramuster (📖 759)
Zeitautomatik (📖 127)
Zeitlupen-Videos (📖 207)
Zeitraffervideo (📖 525)
Zeitzone und Datum (📖 796)
Zoom-Position speichern (PZ-Objektive) (📖 811)
Zum Hochladen auswählen (FTP) (📖 380)
Zum Hochladen zum Computer auswählen (📖 380)
Zurücksetzen (📖 195, 📖 450, 📖 619)
Zwei-Tasten-Reset (📖 195)

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

SB4K05(12)
6MO05212-05