



Kyra und Christian Snger

*Fr bessere Fotos
von Anfang an!*

Nikon Z fc

- Erfahrenen Fotografen ber die Schulter geschaut
- Autofokus, Belichtung und spezielle Funktionen im Detail
- Men- und Einstellungstipps fr den sofortigen Einsatz

Kyra Sanger
Christian Sanger

Nikon Z fc

Verlag: BILDNER Verlag GmbH
Bahnhofstraße 8
94032 Passau
<https://bildnerverlag.de/>
info@bildner-verlag.de

ISBN: 978-3-8328-5541-3

Produktmanagement: Lothar Schlömer

Satz & Layout: Astrid Stähr

Coverfoto: ©javier - stock.adobe.com

Herausgeber: Christian Bildner

© 2022 BILDNER Verlag GmbH Passau

Wichtige Hinweise

Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen, die in diesem Buch erwähnt werden, können auch ohne besondere Kennzeichnung warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Es gelten die Lizenzbestimmungen der BILDNER Verlag GmbH Passau.

Inhaltsverzeichnis

1. Die Nikon Z fc stellt sich vor	9
1.1 Die Z fc in der Übersicht	10
1.2 Bedienelemente und Aufbau	12
1.3 Akkuinformationen	21
1.4 Speicherkarten für die Z fc	22
1.5 Möglichkeiten der Kamerabedienung	24
1.6 Sprache, Datum und Zeitzone einstellen	30
1.7 Bildschirm und Sucher	30
2. Fotos aufnehmen und betrachten	37
2.1 Unkomplizierte Automatik	38
2.2 P: spontan und kreativ	40
2.3 S: Sport und Action	43
2.4 A: Bildgestaltung mit Schärfentiefe	46
2.5 Manuell belichten	53
2.6 Bildgröße & Qualität	57
2.7 Verschlusstyp und lautlose Auslösung	63
2.8 Wiedergabe, Schützen und Löschen	67
3. Film ab!	79
3.1 Einfach filmen	80
3.2 Kreativ filmen mit P, S, A und M	86
3.3 Die Filmformate der Z fc	97
3.4 Tipps für bessere Tonaufnahmen	103





4. Die Belichtung im Griff 107

4.1	Lichtempfindlichkeit und Bildrauschen	108
4.2	Bildstabilisierung	118
4.3	Kontrollinstanz Histogramm	122
4.4	Die Bildhelligkeit optimieren	126
4.5	Vier Wege zur guten Belichtung	129
4.6	Kontraste managen	134
4.7	Doppel- und Mehrfachbelichtungen	143
4.8	Panoramafotografie	146
4.9	Intervallaufnahmen und Zeitrafferfilme	151
4.10	Flackerfreie Aufnahmen bei Kunstlicht	157

5. Sicher scharf stellen 163

5.1	Automatisch fokussieren	164
5.2	AF-S für statische Motive	169
5.3	Festlegen, was fokussiert wird	172
5.4	Actionmotive im Fokus	184
5.5	Serienaufnahmen in der Praxis	189
5.6	Scharfstellen per Touchscreen	192
5.7	Manueller Fokus	194
5.8	Selbstporträts aufnehmen	198
5.9	Perfekte Schärfe dank verzögerter Auslösung	200
5.10	Fokusverlagerung für mehr Schärfe	201

6. Natürliche Farben 207

6.1	Farbe und Weißabgleich	208
6.2	Mit dem manuellem Abgleich zu perfekten Farben	217

6.3	Besondere Effekte einbauen	220
6.4	Ein Blick auf den Farbraum	227

7. Besser blitzen mit der Nikon Zfc 231

7.1	Kreative Blitzsteuerung	232
7.2	Erweiterte Blitzmethoden	236
7.3	Systemblitzgeräte für die Zfc	246
7.4	Entfesselter Blitzen	250

8. Funktionsbelegung, Firmware und Sensorreinigung 255

8.1	Das Mein Menü einrichten	256
8.2	Individuelle Funktionsbelegung	257
8.3	Weitere Menüeinstellungen	265
8.4	Die Kamerasoftware updaten	271
8.5	Den Bildsensor reinigen	274

9. Bildbearbeitung, Verbindungsmöglichkeiten & Co. 279

9.1	Kamerainterne Bildbearbeitung	280
9.2	Die Nikon-Software im Überblick	289
9.3	Übertragung auf den Computer	290
9.4	Empfehlenswerte RAW-Konverter	294
9.5	Bluetooth und Wi-Fi im Einsatz	300
9.6	Social Media, Livestreams & Co.	305
9.7	Kabellose Bildübertragung auf den Computer	316





10. Zubehör für die Nikon Z fc 323

10.1 Rund um das Objektiv	324
10.2 Filter, Nahlinen und Zwischenringe	343
10.3 Erweiterungsgriff	347
10.4 Empfehlenswerte Stative	347
10.5 Die Z fc fernauslösen	351
10.6 Netzadapter und Powerbank	353
10.7 Videozubehör	355

Stichwortverzeichnis 363





Die Nikon Z fc stellt sich vor

Es ist nun schon acht Jahre her, dass Nikon mit der Df eine Kamera mit optischen Anspielungen auf die 80er-Jahre-Modelle auf den Markt gebracht hat. Mit der Z fc greift Nikon dieses Thema nun auf und transponiert es in seine spiegellose Z-Serie. Herausgekommen ist eine schicke Kamera im Retrodesign, die sich technisch aber ganz auf der Höhe der Zeit bewegt. Erfahren Sie in diesem Buch, welche Funktionen Ihnen Ihre neue fotografische Begleiterin bietet und was Sie alles damit anstellen können.

1.1 Die Z fc in der Übersicht

Eine neue Nikon im Retrodesign, spannend! Als wir die ersten Bilder der Z fc sahen, hatten wir schon so einen FM2-Moment. Das war ja wohl auch die Intention von Nikon, sich beim Design des bekannten Kameramodells aus den 80er-Jahren zu bedienen. Fotobegeisterte mit Liebe zu aktueller Technik mit historischem Touch gibt es bekanntermaßen eine ganze Menge. Als wir die Z fc dann in Händen hielten, waren wir überrascht, wie »retro« Nikons neue tatsächlich daherkam. Wirklich gelungen. Lediglich das silbrige Kunststoffobjektiv mit seinem großen Außendurchmesser wirkte etwas wie ein Fremdkörper, aber das ist, wie wir finden, kein Beinbruch.

Wenn wir uns dem Innenleben der Kamera zuwenden, und das ist ja bei aller Liebe zum Design immer noch das Wichtigste, stellen wir fest, dass die Z fc den Großteil der Technikkomponenten aus Nikons aktuellster APS-C-Kamera, der Z 50, übernommen hat. Als da wären der 20,9 Megapixel APS-C-Sensor, der EXPEED 6 Prozessor, sowie der flinke 209-Punkte-Hybrid-Autofokus mit der praktischen Augenerkennung für Menschen und Tiere. Für genügend Per-

▼ *Das schicke Retrodesign garantiert stilvolle Fotomomente, die Technik hingegen ist up to date.*

108 mm | f/5,6 | 1/60 Sek. | ISO 160 | +1 LW



formance beim Fokussieren und eine mit 11 Bildern pro Sekunde ordentlich schnelle Bildrate ist also gesorgt.

Das Kameragehäuse besteht aus einer Magnesiumlegierung und ist robust konstruiert, wobei die Z fc mit 445 g inklusive Akku und Speicherkarte trotzdem nicht zu viel Gewicht auf die Waage bringt.

Am auffälligsten ist sicherlich der Unterschied bei den Bedienelementen. Setzt die Z 50 noch auf die Nikon typische Einstellung über Knöpfe und das Menü, sind bei der Z fc ganz im Sinne ihres Retrocharakters auf der Oberseite Einstellräder aus Aluminium für ISO-Empfindlichkeit, Belichtungszeit und Belichtungskorrektur zu finden. Das fordert gegebenenfalls eine kurze Umgewöhnung, geht aber dann ganz gut von der Hand. Etwas merkwürdig finden wir allerdings, dass es nicht möglich ist, auf dem ISO-Einstellrad die ISO-Automatik anzuwählen. Das geht nur im Menü, was das Umstellen unnötig kompliziert.

Eine wirklich praktische Neuerung ist der nun voll schwenkbare 3 Zoll Touchscreen-Monitor mit seinen 1,04 Millionen Bildpunkten. Er ist nicht nur fürs Vloggen und das Aufnehmen von Selfies ein Segen, sondern eignet sich auch perfekt für das Fotografieren knapp über dem Boden, zum Beispiel bei Makroaufnahmen. Verglichen mit der Z 50 gibt es nun auch im Videomodus eine Augenerkennung und es stehen alle Autofokusmodi der Nikon-Vollformatkameras zur Verfügung.

Eine weitere Verbesserung ist der USB-C-Anschluss (SuperSpeed USB), über den sich die Z fc auch während des Betriebs mit Strom versorgen lässt. Das ist ein sehr praktisches Feature, beispielsweise bei längeren Videokonferenzen mit der Z fc als Webcam oder zum Aufladen des Akkus in Fotopausen unterwegs.

Alles in allem ist Nikon mit der Z fc eine optisch sehr ansprechende und auch von den Leistungsdaten her überzeugende Kamera gelungen, mit der wir uns gerne überall gezeigt haben. Nun wünschen wir Ihnen beim Entdecken Ihrer neuen Kamera viel Freude und gutes Gelingen.



▲ *Das robuste Chassis der Z fc (Bild: Nikon).*



18 mm | f/4 | 1/100 Sek. | ISO 100

▲ Mit dem schwenkbaren Monitor ist die Z fc für Selfies und Vlogging-Aktivitäten perfekt geeignet.

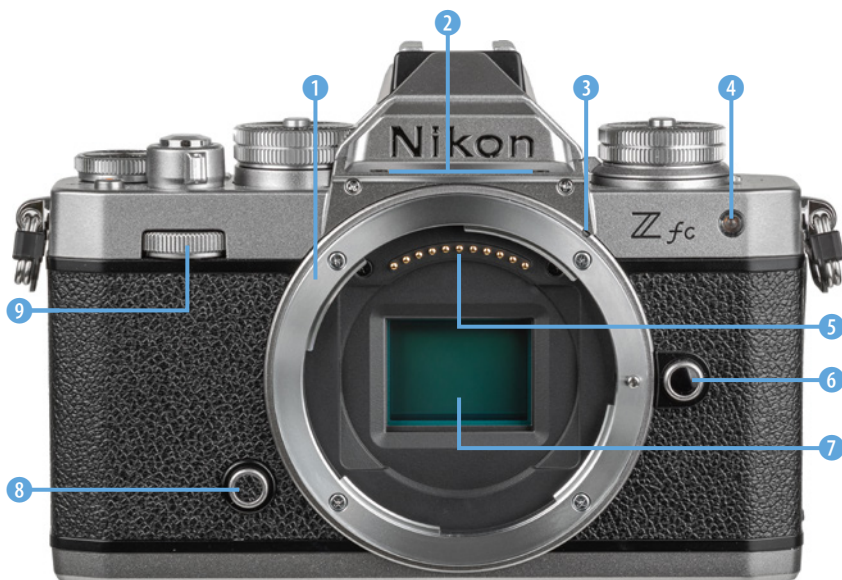
1.2 Bedienelemente und Aufbau

Bevor es in den themenspezifischen Kapiteln um die Anwendung der Nikon Z fc für fotografische oder filmische Aktionen geht, möchten wir an dieser Stelle mit einem Blick auf die Bedienelemente des Kameragehäuses starten.

Die Informationen der folgenden Abschnitte können Sie sich jetzt zu Gemüte führen, oder auch später verwenden, um sich die Positionierung und Funktion der Tasten und Räder erneut ins Gedächtnis zu rufen.

Vorderseite

Wenn Sie sich die ausgeschaltete Z fc von vorne ohne angesetztes Objektiv anschauen, springt Ihnen im Zentrum vermutlich gleich das silberne **Z-Bajonett** ❶ (siehe Bild auf der nächsten Seite) ins Auge. Es trägt die **Ansetzmarkierung** ❸, die benötigt wird, um das Objektiv oder einen Adapter an der richtigen Stelle anzusetzen und mit einer Dre-



◀ Ein Blick auf die Vorderseite der Zfc.

hung gegen den Uhrzeigersinn an der Kamera zu befestigen. Die **CPU-Kontakte** 5 am Bajonett sorgen für eine einwandfreie Kommunikation zwischen Kameragehäuse und Objektiv/Adapter. Zum Lösen drücken Sie die **Objektiventriegelung** 6 und drehen das Objektiv oder den Adapter im Uhrzeigersinn. Im Innern des Z-Bajonetts befindet sich der **Sensor** 7, den wir Ihnen im Abschnitt »Der Sensor im Detail« auf Seite 19 näher vorstellen.

Des Weiteren befindet sich auf der Vorderseite der Z fc unterhalb des Nikon-Schriftzuges das eingebaute **Stereomikrofon** 2, das für die Tonaufnahme beim Filmen zuständig ist. Die rechts angeordnete **Lampe** 4 visualisiert bei Selbstauslöseraufnahmen die verstreichende Vorlaufzeit und unterstützt als AF-Hilfslicht den Autofokus beim Scharfstellen in dunkler Umgebung. Wird mit einem Blitz fotografiert, kann die Lampe das Auftreten roter Augenreflexionen mindern.

Neben dem Bajonetting und damit gut mit dem Ringfinger der rechten Hand zu erreichen, liegt die Funktionstaste **Fn** 8. Wenn Sie diese gedrückt halten und am hinteren Einstellrad  drehen, können Sie anhand des Weißabgleichs die Bildfarben auf die vorhandene Lichtquelle abstimmen. Bei gleichzeitigem Tastendruck und Drehen am vorde-

ren Einstellrad  lassen sich bei Verwendung der Vorgaben Automatik , Farbtemperatur  oder manueller Weißabgleich **PRE** weitere Detaileinstellungen durchschalten. Das **vordere Einstellrad**  **9** werden Sie darüber hinaus recht häufig benötigen, um Belichtungseinstellungen anzupassen, zum Beispiel die Blende in den Modi A und M.

Oberseite

Die Oberseite der Z fc sieht nicht nur schick aus, sie beherbergt auch einige Bedien- und Informations-elemente. Das fängt links mit dem **ISO-Wahlrad** **1** an, mit dem die Lichtempfindlichkeit der Kamera (ISO-Empfindlichkeit) auf die verfügbare Lichtmenge abgestimmt werden kann. Um das Rad drehen zu können, muss gleichzeitig die mittlere **Entriegelungstaste** heruntergedrückt werden. So wird verhindert, dass sich der Wert beim Hantieren mit der Kamera versehentlich verstellt. Das finden wir sehr praktisch.

Auch das zweite prominente Einstellrad, das **Belichtungszeitenwahlrad** **2**, lässt sich nur bei gedrückt gehaltener Entriegelungstaste drehen. Mit diesem Rad wird die Belichtungszeit in den Aufnahmeprogrammen S und M bestimmt.

Mit dem **Auslöser** **3** sehen Sie weiter rechts eines der wichtigsten Bedienelemente. Er wird zum Fokussieren bis auf den ersten Druckpunkt und für die Fotoaufnahme ganz heruntergedrückt.

► Die Z fc von oben betrachtet.





Display-Anzeige

Das **Display** 8 auf der Oberseite der Z fc kann je nach Kameraeinstellung verschiedene Informationen anzeigen, etwa den Blendenwert in den Modi A oder M (hier **F5,6**), eine aktive Verbindung mit Computern/Smartgeräten (**PC**) oder eine fehlerhafte Objektivanbringung (**--**). Diese Informationen sind aber auch anderweitig am rückseitigen Monitor oder im Sucher abzulesen. Daher trägt das winzige, unbeleuchtete Display in unseren Augen eher zum Retrostil des Kameragehäuses bei, erscheint uns aber nicht so wirklich funktional.

Umschlossen wird der Auslöser durch den **Ein-/Aus-schalter** 4. Die Taste für die Filmaufzeichnung, die wir fürderhin als **Movie-Taste**  5 bezeichnen, ist ergonomisch gut platziert, um Filme ohne größeres Kameragewackel starten und stoppen zu können.

Mit der Markierung der **Bildebene**  6 wird die Position des Sensors verdeutlicht. Anhand dieser können Sie zum Beispiel den Abstand zwischen Objekt und Sensor ausmessen. Die Bildhelligkeit kann durch Drehen am **Belichtungskorrekturwählrad** 7 reguliert werden.

Den **Foto-/Filmwähler** 9 werden Sie benötigen, um von der Standbildaufnahme zu den Filmaufnahmefunktionen der Z fc umzuschalten.

Ganz oben auf der Z fc thront der **Zubehörschuh** 10. Daran können Systemblitzgeräte oder andere Zubehörkomponenten wie Fernauslöser oder Mikrofone angeschlossen werden. Weiter links sehen Sie den **Moduswähler** 11. Mit diesem Schalter lassen sich die verschiedenen Aufnahmeprogramme der Z fc einstellen.

Der integrierte **Lautsprecher** 12 sitzt eine Position weiter links davon und ist für die Wiedergabe der Signaltöne und des Tons beim Abspielen von Filmen zuständig.

Rückseite

Von hinten betrachtet präsentiert sich die Z fc mit einigen Tasten und Rädern, die aber angenehm übersichtlich angeordnet sind. Am auffälligsten ist



Die Aufnahmeprogramme

Die Z fc bietet mit der **Automatik**  ein gutes Einstiegsprogramm an, bei dem alle Einstellungen von der Kamera selbst gewählt werden. Mehr Einfluss auf die Bildgestaltung können Sie mit den drei Halbautomatiken **P** (Programmautomatik), **S** (shutter priority = Zeitpriorität) und **A** (aperture priority = Blendenpriorität) sowie der manuellen Belichtungssteuerung (**M**) ausüben. Mehr dazu erfahren Sie in Kapitel 2 ab Seite 37.

sicherlich der große neig- und drehbare **TFT-LCD-Touchmonitor** ②. Er hat eine Bilddiagonale von etwa 7,5 cm (3,0 Zoll) und zeigt das Livebild oder die bereits aufgenommenen Fotos und Filme mit einer Auflösung von 1,04 Millionen Bildpunkten an. Viele Einstellungen können auf dem Touchscreen durch Antippen, Wischen oder andere Gesten mit den Fingern vorgenommen werden.



Funktionsabschaltung in Selfie-Position

Wird der Monitor seitlich in die Selfie-Position ausgeklappt, sodass er Ihnen neben dem Objektiv frontal entgegen steht, deaktiviert die Z fc alle Tasten auf der Kamerarückseite. So wird vermieden, dass beim Halten der Nikon in der Hand versehentlich Einstellungen verändert werden.

Rechts daneben sehen Sie den Sucherkasten mit dem elektronischen **Sucher** (EVF, **electronic view finder**) ③. Über den darunter angeordneten **Augensensor** ④ erkennt die Z fc standardmäßig, wenn Sie sich mit dem Auge dem Sensor nähern, und schaltet dann automatisch von der Monitor- auf die Sucheranzeige um.

Mit der **Monitormodus-Taste** ① können Sie aber auch selbst wählen, welches Bauteil aktiv sein soll (siehe den Abschnitt »Monitormodi« auf Seite 31).

Rechts neben dem Sucher befindet sich die Taste **AE-L/AF-L** ⑤. Solange diese gedrückt wird, lassen sich damit standardmäßig die Belichtung (AE = auto-

matic exposure) und der Autofokus (AF) speichern (L = lock). Im Wiedergabemodus dient die Taste dem **Schützen**  von Aufnahmen, damit sie nicht versehentlich gelöscht werden können.

Das **hintere Einstellrad**  6 kann dazu verwendet werden, die Belichtungszeit zu wählen. Dazu muss das Belichtungszeitenwahlrad auf **1/3 STEP** stehen. Ansonsten dient das Rad in den Funktionsmenüs der Auswahl von Einstellungen.

Mit der **i-Taste** 7 wird das sogenannte **i-Menü** aufgerufen. Das ist ein Schnellmenü zum Anpassen der wichtigsten Aufnahmefunktionen.

Die **OK-Taste** 8 dient dem Bestätigen geänderter Einstellungen und mit dem **Multifunktionswähler** 9 kann die Fokusposition gewählt oder in den Menüs in die vier Himmelsrichtungen  navigiert werden. Der Einfachheit halber nennen wir diese vier Tasten im weiteren Verlauf **Cursortasten**.

Mit der **DISP-Taste** 10 lassen sich im Aufnahmemodus die unterschiedlichen Monitoranzeigen durchschalten. Darunter befindet sich die **MENU-Taste** 11 für das Aufrufen des kamerainternen Menüs. Um das Livebild oder die Wiedergabeansicht vergrößert zu betrachten, können Sie die **Vergrößerungstaste**  12 verwenden.

Und um das vergrößerte Bild wieder zu verkleinern oder in der Wiedergabe den Bildindex aufzurufen, dient die **Verkleinerungstaste**  13. Letztere kann auch zum Aufrufen eines **Hilfetextes** verwendet werden. Dieser ist verfügbar, wenn im Monitor unten links ein Fragezeichen  angezeigt wird.

Die **Zugriffsleuchte** 14 zeigt den Aktivitätsstatus der Z fc an, etwa wenn Daten auf die Speicherkarte geschrieben oder gelesen werden. Um keine Daten zu verlieren, schalten Sie die Kamera dann nicht aus und entfernen Sie weder Akku noch Speicherkarte. Um Bilder von der Speicherkarte zu entfernen, betätigen Sie die **Löschtaste**  15. Und mit der **Wiedergabetaste**  16 wird die Anzeige aufgenommener Fotos und Videos gestartet.



Flexible Bedienung

Die Tasten **AE-L/AF-L**, **Fn**, **OK** und **Movie**  können bei der Z fc individuell mit Funktionen belegt werden und auch das Tastenverhalten lässt sich anpassen. Um die Beschreibung der Kamera in diesem Buch für alle möglichst übersichtlich zu halten, haben wir uns an den Standardeinstellungen orientiert. Tipps und Informationen, wie Sie die Bedienung Ihrer Z fc individuell gestalten können und Vorschläge für häufige Aufnahmesituationen, finden Sie im Anschluss an die Themenkapitel im Abschnitt »Individuelle Funktionsbelegung« ab Seite 257.



Seriennummer

Falls Sie die Seriennummer Ihrer Kamera benötigen, finden Sie diese auf der Rückseite des Kameragehäuses hinter dem ausklappbaren Monitor.

Seitenansichten

Auf der von hinten betrachtet rechten Seite der Z fc befindet sich neben dem Sucher das Rad für die

Dioptrieneinstellung ①. Drehen Sie daran, bis Sie die Schrift im Sucherbild scharf erkennen können. Der Einstellbereich reicht von -3 bis +3 Dioptrien.

Wenn Sie die Z fc von der anderen Seite betrachten und die Anschlussabdeckung öffnen, sehen Sie die Kameraanschlüsse für das Koppeln der Nikon mit verschiedenen Zubehörkomponenten.

Dazu zählt der **HDMI-Anschluss** ② (Typ D) zum Betrachten von Aufnahmen auf externen Monitoren oder Aufzeichnen von Filmen mit externen Rekordern. Der **USB-Anschluss**

④ (USB 3.2 Gen 1, Typ C) wird

benötigt, um die Z fc via USB-Schnittstellenkabel mit Computern oder externen Stromquellen zu verbinden.

Die Ladelampe **CHG** ③ (**charge**) leuchtet orange, wenn der Akku bei ausgeschalteter Kamera via USB aufgeladen wird. Des Weiteren besitzt die Z fc eine Audioeingangsbuchse **MIC** ⑤. Diese ist für den Anschluss externer Mikrofone vorgesehen, die die Tonaufnahme beim Filmen entscheidend verbessern können (3,5-mm-Klinkenbuchse, Stereo, mit Spannungsversorgung).

Unterseite der Z fc

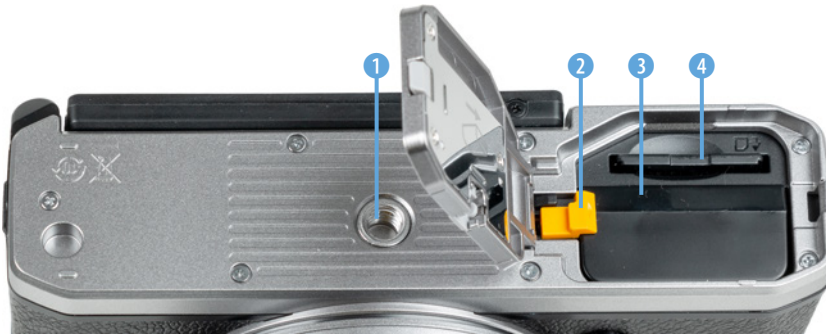
An der Unterseite befindet sich das **Stativgewinde** ① (1/4 Zoll, siehe Bild auf der nächsten Seite), um die Z fc auf einem Stativ zu befestigen oder eine Stativplatte an der Kamera anzubringen. Das Gewinde liegt optimal in der optischen Achse.

Das **Akkufach** mit dem eingelegten Akku vom Typ **EN-EL25** ③ füllt das Kameragehäuse seitlich aus. Zum Herausnehmen des Energiespeichers wird die



▲ Dioptrieneinstellrad (links) und Anschlüsse an der Seite der Z fc (rechts).

Akkusicherung ② zur Seite geschoben. Neben dem Akku befindet sich in dem Fach auch der **Speicher-kartensteckplatz** ④ für Karten vom Typ SD, SDHC oder SDXC. Die Kontakte der Speicherkarte zeigen in Richtung des Akkus (im Bild nicht zu sehen).



◀ Unterseite der Z fc.

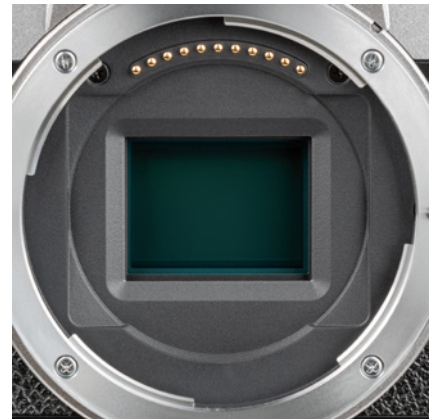
Der Sensor im Detail

In Ihrer Nikon Z fc verrichtet ein $23,5 \times 15,7$ mm großer digitaler CMOS-Sensor seine Arbeit (complementary metal-oxide-semiconductor, kompletärer Metalloxid-Halbleiter). Dieser entspricht dem Nikon-Format **DX**, was bedeutet, dass die Sensordiagonale im Vergleich zum klassischen Vollformatsensor (24×36 mm) etwa 1,5-fach kleiner ist. Bezeichnet wird dieser Unterschied als Crop- oder Verlängerungsfaktor.

Aufgrund der geringeren Bildfläche können Objektive für das DX-Format prinzipiell kompakter und leichter gebaut werden. Die Z fc lässt sich aber problemlos auch mit Vollformatobjektiven aus dem FX-Sortiment koppeln, nur dass sie deren größeren Bildkreis eben nur zum Teil ausnutzt. Die Randbereiche werden schlichtweg nicht belichtet.

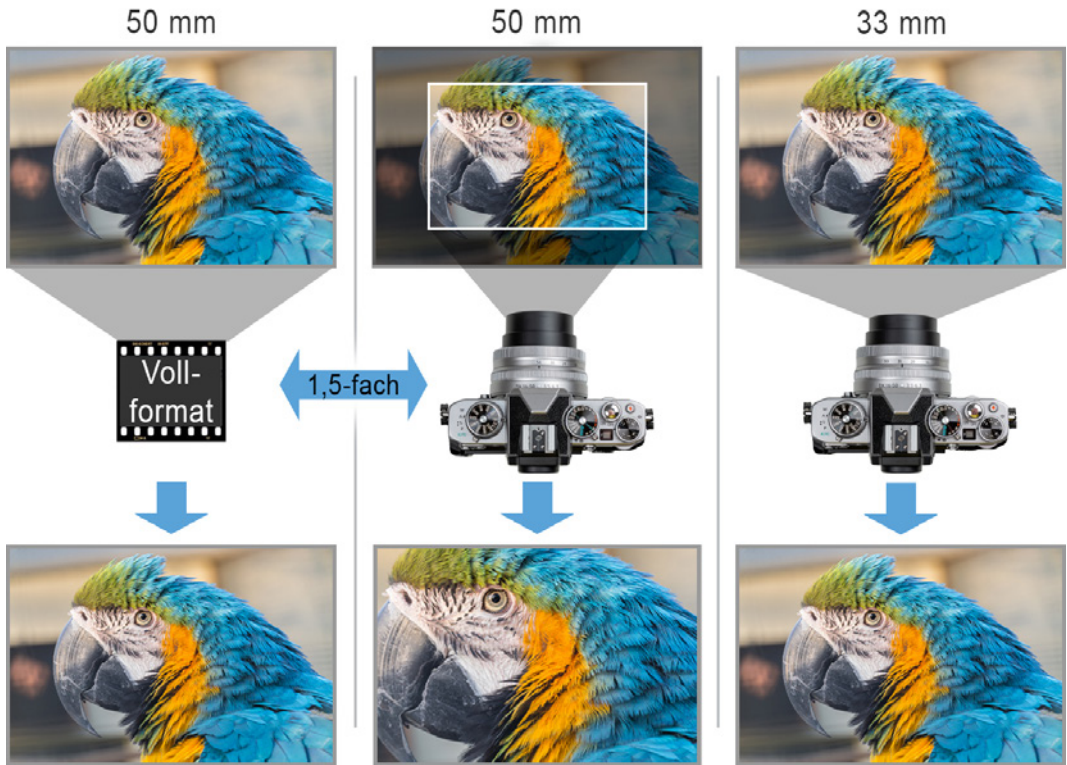
Wenn beispielsweise ein Motiv bei gleichem Abstand und gleicher Objektiveneinstellung mit einer Vollformat-Nikon und der Z fc aufgenommen würde, sähe das Bild aus der Z fc wie 1,5-fach vergrößert aus. Es fehlen ihm aber lediglich die Randbereiche.

Um das Motiv mit beiden Sensoren gleich groß abzubilden, müsste entweder der Aufnahmeabstand der Z fc vergrößert werden oder die Brenn-



▲ CMOS-Sensor der Nikon Z fc (20,9 Millionen Bildpunkte, $23,5 \times 15,7$ mm, Format DX, Cropfaktor 1,5, kein Tiefpassfilter).

weite um den Cropfaktor 1,5 verringert. Beides würde eine etwas höhere Schärfentiefe bewirken, also einen leicht unruhigeren Hintergrund.



▲ **Linke Spalte:** Bildausschnitt mit einem Vollformatsensor.

Mittlere Spalte: Bei gleicher Brennweite sieht das Motiv aus der Nikon Z fc ca. 1,5-fach vergrößert aus.

Rechte Spalte: Bei 1,5-fach geringerer Brennweite ist der Bildausschnitt aus der Z fc mit dem des Vollformatsensors vergleichbar.

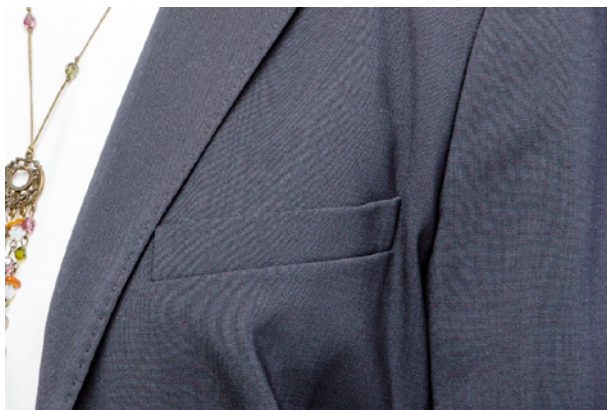
Vorteilhaft am Cropfaktor ist aber, dass das Objektiv für eine gleich große Motivabbildung bei der Z fc gegenüber einer Vollformatkamera 1,5-fach weniger Zoomstärke benötigt. Außerdem treten bei Verwendung von Vollformatobjektiven Abbildungsfehler weniger zutage, da sich diese meist an den Objektivrändern abzeichnen. Der kleinere Bildkreis der Z fc blendet diese jedoch aus.

Eine weitere Besonderheit des Sensors ist das Fehlen eines Tiefpassfilters. Die durchs Objektiv eindringenden Infrarot- und UV-Strahlen werden somit nicht herausgefiltert.

Es findet auch keine marginale Weichzeichnung der Aufnahmen statt, um Bildfehler wie Moiré und Treppchenbildung an geraden Motivkanten zu minimieren. Die Aufnahmen aus der Z fc weisen daher ein hohes Maß an Detailzeichnung und Schärfe auf.

Bei regelmäßigen Motivstrukturen, wie zum Beispiel feinmaschigem Jeans-, Anzug- oder Krawattenstoff, können dadurch Farb- und/oder Strukturüberlagerungen (Moiré-Effekte) auftreten.

In der Praxis kommt das zwar nicht so oft vor, aber wir raten Ihnen, vor allem bei im Studio geblitzten Aufnahmen von Kleidung ein wenig darauf zu achten.



70 mm | f/10 | 1/125 Sek. | ISO 100 | Blitz mit Softbox

▲ Feinmaschige Textilstrukturen können Interferenzen hervorrufen, die sich im Bild als Moiré-Effekt bemerkbar machen. Das kommt allerdings selten vor.

1.3 Akkuinformationen

Um die Lebensgeister Ihrer Z fc zu wecken, ist es als erstes notwendig, ihr etwas Energie zu spendieren. Laden Sie dazu den mitgelieferten Akku im Ladegerät erst einmal auf.

Der frisch ausgepackte Lithium-Ionen-Akku vom Typ **EN-EL25** benötigt etwa zweieinhalb Stunden, bis er vollständig geladen ist. Dies ist der Fall, wenn die zunächst noch blinkende Lampe am mitgelieferten Ladegerät (**MH-32**) konstant zu leuchten beginnt.

Am besten nehmen Sie den Akku dann auch gleich wieder aus dem Ladegerät heraus, da sich ein längeres Verweilen darin negativ auf die Haltbarkeit und Funktion auswirken kann. Auch sollten Sie den Energiespeicher möglichst nicht fast (🔋) oder vollständig (🔋 blinkt) entleeren, da sich die Lebensdauer sonst ebenfalls zunehmend verkürzen kann. Um den Akku in die Z fc einzulegen, schieben Sie die orangefarbene **Akkusicherung** ❶ mit dem Energiespeicher zur Seite und drücken ihn in das Fach hinein, bis er einrastet.

Der vollgeladene Akku spendet Strom für gut 300 Bilder bei ausschließlicher Sucherverwendung, etwa 360 Bilder bei Monitorverwendung oder etwa 80 Minuten Filmaufnahme am Stück.



Weitere Ladeoptionen

Der Akku kann, wenn er in der Z fc eingelegt ist, auch über USB aufgeladen werden. Außerdem kann die Kamera auch direkt mit Strom aus einer externen Stromquelle betrieben werden. Mehr dazu erfahren Sie im Abschnitt »Netzadapter und Powerbank« auf Seite 353.



▲ In der Z fc können Akkus vom Typ EN-EL25 verwendet werden.



▲ Vorder- und Rückseite des Akkus EN-EL25 (7,6 Volt, 1120 mAh, 8,5 Wh).

Häufiges Fokussieren ohne auszulösen, lange Belichtungszeiten, das Betrachten von Bildern, Abspielen von Filmen oder zum Beispiel auch der Einsatz der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktionen können die Anzahl an Aufnahmen aus eigener Erfahrung aber reduzieren. Umgekehrt lässt sich die mögliche Aufnahmeanzahl durch Vermeiden der stromintensiven Aktionen auch steigern. Für intensive Tagesfototouren oder ausgiebiges Vlogging ist ein zweiter Akku in Reserve dennoch empfehlenswert. Damit die Akkus gleichermaßen belastet werden, verwenden Sie die beiden Energiespeicher am besten immer im Wechsel.



Fremdherstellerakkus

Der Originalakku von Nikon ist nicht gerade günstig. Überlegen Sie es sich dennoch gut, Energiespeicher anderer Hersteller zu verwenden, denn es kann vorkommen, dass die Z fc den Akku nicht akzeptiert oder die Ladeanzeige nicht richtig funktioniert. Außerdem kann es bei Schäden durch den fremden Akku zu Problemen mit den Garantieansprüchen kommen und die Haltbarkeit und Verlässlichkeit fremder Akkus ist oftmals weniger gut.

1.4 Speicherkarten für die Z fc



▲ SD-Karten des Standards UHS-I und der Geschwindigkeitsklasse U3 sind am besten geeignet, um die Z fc weder beim Fotografieren noch beim Filmen auszubremsen.

In der Nikon Z fc können Bilder und Filme auf Speicherkarten vom Typ SD, SDHC oder SDXC gesichert werden (SD = **S**ecure **D**igital, bis 2 GB, Dateisystem FAT16; SDHC = **S**D **H**igh **C**apacity, 4 bis 32 GB, Dateisystem FAT32, SDXC = **S**D **e**xtended **C**apacity, 64 GB bis 2 TB, Dateisystem exFAT).

Da der SD-Kartenschacht auf den UHS-I-Standard ausgelegt ist, empfehlen wir Ihnen dementsprechend UHS-I-Karten mit 64 oder 128 GB Volumen. Generell sollten Sie mit Modellen von SanDisk, Sony oder FUJIFILM in Sachen Zuverlässigkeit und Performance gut beraten sein.

Wenn Sie die Z fc nicht ausbremsen möchten, sparen Sie nicht an der Speicherkarte. Mit einer schnellen UHS-I-Karte der Geschwindigkeitsklasse U3 ist die Kamera beispielsweise nach Reihenaufnahmen schneller wieder aufnahmebereit.

Außerdem wird beim Aufnehmen oder Wiedergeben von Filmen vermieden, dass zu langsame Lese- und Schreibgeschwindigkeiten Unterbrechungen erzeugen.

Die Speicherkarte wird wie gezeigt in das Speicherkartenfach auf der Kameraunterseite gesteckt, wobei die Kontakte in Richtung des Akkus zeigen. Möchten Sie die Karte wieder entnehmen, drücken Sie darauf, bis es klickt. Die Karte kommt Ihnen etwas entgegen und kann entfernt werden.



▲ Speicherkarte einlegen.



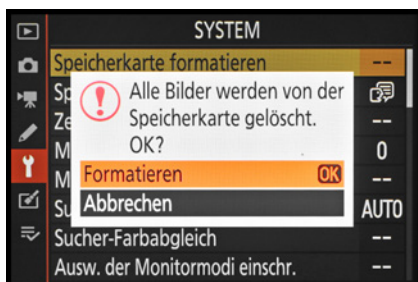
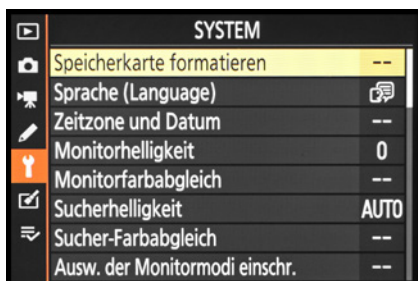
Aufzeichnung ohne Karte unterbinden

Uns ist es schon passiert, dass wir nach ein paar Aufnahmen feststellen mussten, dass peinlicherweise keine Karte in der Kamera steckte. Dies ist mit der Aktivierung (**LOCK**) der Funktion **Auslösesperre** im Menü **SYSTEM** ganz einfach zu verhindern. Dann wird bei fehlender Karte ein rotes Speicherkartenwarnsymbol angezeigt und die Kamera löst kein Bild aus. Bei ausgeschalteter Funktion nimmt die Z fc zwar ein Bild auf und zeigt es in der Wiedergabe mit dem Hinweis **Demo** an, aber es ist nicht gespeichert und geht bei der nächsten Aufnahme oder dem Aus-/Einschalten der Kamera verloren.

Formatieren

Bevor Sie mit dem Fotografieren und Filmen so richtig loslegen, ist es sinnvoll, die neu in die Z fc eingesetzte Speicherkarte zu formatieren. Sonst besteht die Gefahr, dass Ihre Bilder nicht im richtigen Ordner auf der Karte abgelegt werden. Das ist aber schnell erledigt. Öffnen Sie dazu im Menü **SYSTEM** die Option **Speicherkarte formatieren** durch Drücken der OK-Taste oder Antippen am Touchscreen. Markieren Sie im nächsten Menüfenster die Option **Formatieren OK** und drücken wieder die OK-Taste, oder tippen Sie auf die rote Touchfläche, dann wird die Aktion gleich ausgeführt (mehr zur Menübedienung erfahren Sie im Abschnitt »Das umfangreiche Kameramenü« auf Seite 26).

Alle Daten und Ordnerstrukturen werden nun vollständig zurückgesetzt. Das ist auch sinnvoll, wenn eine Speicherkartenfehlermeldung auftreten sollte oder wenn Sie die Karte an andere weitergeben möchten. Denken Sie daran, dass mit dem Formatieren alle Daten verlorengehen. Sie können später nur noch mit spezieller Software ohne eine Garan-



▲ Formatieren der Speicherkarte starten.

tie auf Vollständigkeit wieder zurückgeholt werden (z. B. **Recuva**, **CardRecovery**, **Wondershare Data Recovery**). Sichern Sie also vorher alle Dateien, die Ihnen lieb und teuer sind.



Kartenfehler

Es kann vorkommen, dass die Speicherkarte von der Z fc nicht akzeptiert wird und die Kamera entweder eine Fehlermeldung ausgibt oder die Karte nicht formatieren kann. Wenn es dann auch nicht hilft, die Kamera auszuschalten, den Akku zu entnehmen, diesen wieder einzulegen und die Kamera einzuschalten, können Sie das Folgende machen: Formatieren Sie die Speicherkarte am Computer (Dateisystem FAT für Speichervolumen bis 32 GB oder exFAT für 64 GB und mehr). Versuchen Sie es dann erneut mit der Karte in der Kamera.

1.5 Möglichkeiten der Kamerabedienung

Sobald es losgeht mit dem Fotografieren und Filmen, fragen Sie sich vielleicht, welche Wege Ihnen nun offenstehen, um die Einstellungen der Z fc an die jeweilige Situation optimal anzupassen. Hierzu gibt es je nach Funktion verschiedene Bedienoptionen: das i-Menü (Schnellmenü), die Tasten und Einstellräder für die Direktbedienung und das umfangreiche Kameramenü. Hinzu gesellt sich die Möglichkeit der Kamerabedienung über den Touchscreen-Monitor.

▼ Die Z fc bietet viele Schnelleinstellungsmöglichkeiten. Hier haben wir als Picture Control die Vorgabe **Verblichen** verwendet.

21 mm | f/4 | 1/400 Sek. | ISO 100



Das i-Menü

Mit dem i-Menü lassen sich die wichtigsten Funktionen schnell aufrufen und anpassen. Es steht Ihnen sowohl beim Fotografieren als auch beim Filmen und in der Wiedergabe zur Verfügung, jeweils mit darauf abgestimmten Funktionen bestückt.

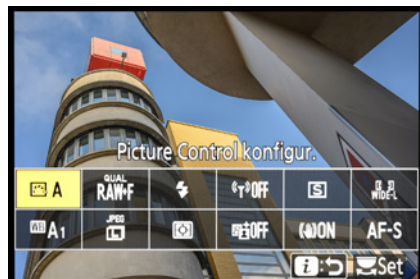
Drücken Sie zum Öffnen einfach die i-Taste auf der Kamerarückseite. Die gewünschte Funktion, hier *Picture Control konfigurieren*, können Sie anschließend mit den Cursortasten ▲▼◀▶ ansteuern.

Um die Einstellung zu ändern, gibt es zwei Möglichkeiten: entweder Sie drehen am hinteren Einstellrad  und passen die Funktion damit direkt an.

Oder Sie öffnen das zugehörige Funktionsmenü, indem Sie die OK-Taste drücken. Die gewünschte Vorgabe lässt sich dann mit den Cursortasten ◀▶ markieren, wie hier die Einstellung *Verblichen*.

Sollten weitere Einstellungsmöglichkeiten vorhanden sein, blendet die Z fc das Symbol für das benötigte Bedienelement ein, wie hier die untere Cursortaste (▼ *Anpass.*). Darüber können Sie auf das zugehörige Untermenü zugreifen. Geben Sie darin die gewünschten Vorgaben mit den Cursortasten ▲▼◀▶ ein.

Wichtig zu wissen ist, dass alle geänderten Einstellungen im i-Menü nur nach dem Bestätigen mit der OK-Taste übernommen werden. Möchten Sie das i-Menü hingegen unverrichteter Dinge verlassen, können Sie mit der i-Taste zurücknavigieren. Oder Sie tippen den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt an, um das i-Menü ohne Änderungen ganz zu verlassen. Übrigens, das i-Menü kann auch nach eigenen Vorgaben gestaltet werden, lesen Sie mehr im Abschnitt »Das Mein Menü einrichten« auf Seite 256.



▲ *Picture-Control-Konfiguration im i-Menü aufrufen.*



▲ *Gewünschte Vorgabe auswählen.*



▲ *Optional Anpassungen im Untermenü einstellen.*



Touchbedienung

Neben der Bedienung mit den Tasten steht es Ihnen frei, die Einstellungen im i-Menü auch über den Touchscreen vorzunehmen. Öffnen lässt sich das i-Menü mit der Touchfläche  am Monitor. Für die Bestätigung der Änderungen blendet die Z fc die Touchfläche *OK* ein, für das Aufrufen des Untermenüs die Touchfläche ▼ *Anpass.* und zum Abbrechen die Touchfläche .

Die Direktbedienung

Wie Sie an den Kameraübersichten zu Beginn dieses Kapitels gesehen haben, besitzt die Z fc für den Direktzugriff auf Funktionen ein paar Tasten und Wahlräder.

Damit können beispielsweise die Belichtungszeit, der ISO-Wert, der Weißabgleich oder die Belichtungskorrektur eingestellt werden. Auf diese Direktbedienelemente gehen wir in den themenspezifischen Kapiteln genauer ein.

Das umfangreiche Kameramenü

Das Kameramenü ist die Steuerzentrale Ihrer Nikon Z fc. Hier können Sie sowohl allgemeine Einstellungen verändern als auch Aufnahmeeinstellungen anpassen. Drücken Sie zum Öffnen als erstes die MENU-Taste.

Das Menü präsentiert Ihnen auf der linken Seite des Monitors die **Registerkarten** mit den Menüsymbolen , , , , ,  und . Rechts daneben sind die einzelnen **Menüpunkte** untereinander aufgelistet mit der jeweils aktuell gewählten **Einstellung**.

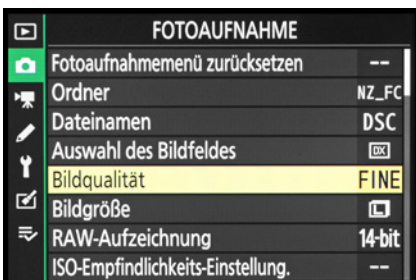
Um die gewünschte Registerkarte auszuwählen, navigieren Sie mit der Cursortaste ◀ nach links, sodass die aktuelle Karte gelb hervorgehoben wird. Anschließend können Sie mit den Cursortasten ▲▼ die Registerkarte Ihrer Wahl aufrufen (hier das Menü **FOTOAUFNAHME** .

Für die Auswahl eines Menüpunkts gehen Sie mit der Cursortaste ▶ wieder nach rechts und weiter nach oben oder unten ▲▼ zum gewünschten Eintrag (hier **Bildqualität**).

Zum Öffnen eines Menüpunktes navigieren Sie mit der Cursortaste ▶ weiter nach rechts, wonach entweder eine Liste mit Einstellungsoptionen zur direkten Auswahl oder ein weiteres Untermenü erscheint. Die Einstellung erfolgt dann durch Auswahl der gewünschten Option mit den Cursortasten ▲▼◀▶.



▲ Registerkarte auswählen.



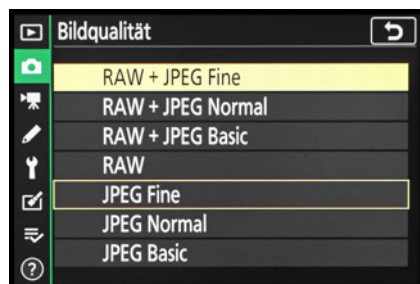
▲ Menüpunkt ansteuern.

Wichtig ist, die geänderte Einstellung mit der OK-Taste zu bestätigen, sonst wird sie nicht übernommen. Sie können aber auch ohne Änderungsübernahme schrittweise rückwärts ◀ navigieren.

Auch wenn Sie das Menü durch Antippen des Auslösers ganz verlassen und die Einstellungen noch nicht bestätigt sind, werden Änderungen verworfen.

Das Menü gliedert sich in die folgenden Teilbereiche:

- Das Menü **WIEDERGABE**  stellt alle Einstellungen zur Verfügung, die für die Wiedergabe von Bildern und Filmen von Belang sind.
- Im Menü **FOTOAUFNAHME**  können Sie Funktionen für Standbilder anpassen. Dazu zählen unter anderem die Bildqualität, Lichtempfindlichkeit, Kontrastanpassungen, Belichtungs- und Autofokusfunktionen oder blitzrelevante Einstellungen.
- Alle filmrelevanten Funktionen finden Sie im Menü **FILMAUFNAHME** .
- Das Menü **INDIVIDUALFUNKTIONEN**  beinhaltet speziellere Kamerafunktionen und die Menüpunkte zum Programmieren von Tasten und Einstellrädern. Die Individualfunktionen sind in Gruppen geordnet, denen jeweils ein Buchstabe vorangestellt ist. Der einzelne Menüpunkt beginnt somit mit einem Buchstaben und einer Zahl, z. B. **c2 Selbstauslöser**.
- Im Menü **SYSTEM**  finden Sie Funktionen für grundlegende Kameraeinstellungen wie Sprache, Uhrzeit und Informationsanzeigen. Darin sind auch die Einstellungen für Wi-Fi und Bluetooth untergebracht.
- Für die nachträgliche Verarbeitung von Bildern und Filmen hat die Zfc das Menü **BILDBEARBEITUNG**  im Programm.
- Das **MEIN MENÜ**  erlaubt es, ein benutzerdefiniertes Menü einzurichten, das einen schnellen Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen gewährleistet.

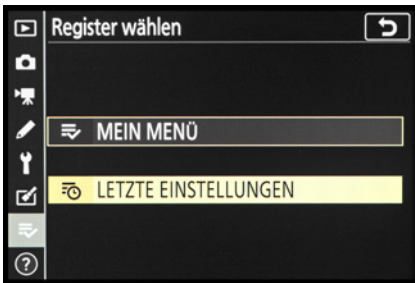


▲ *Einstellung anpassen.*



Touchbedienung

Zum Navigieren im Kameramenü können Sie alternativ auch den Touchscreen verwenden. Hierbei werden die jeweilige Registerkarte, der Menüpunkt oder die Einstellung durch Antippen direkt geöffnet bzw. eingestellt. Es ist also nicht möglich, einen Eintrag erst einmal nur zu markieren und ihn mit einem zweiten Fingertipp zu öffnen. Dadurch entfällt aber auch die Notwendigkeit, die Änderung noch einmal extra zu bestätigen. Wenn Sie einen Menüpunkt geöffnet haben, können Sie ihn aber mit der Touchfläche  auch unverrichteter Dinge wieder verlassen. Um die Menüseiten durchzublätern, ziehen Sie einen Finger nach unten oder oben über den Monitor. Auf diese Weise ist ein schnelleres Durchforsten der vielen untereinander aufgereihten Menüposten möglich als mit den Cursortasten. Probieren Sie einfach aus, welche Bedienung Ihnen besser liegt.



▲ Aktivieren des Menüs **LETZTE EINSTELLUNGEN** statt des **MEIN MENÜs**.



▲ Eine Funktion wurde im Menü **LETZTE EINSTELLUNGEN** gesammelt, insgesamt 20 Einträge sind möglich.

- Alternativ zum Mein Menü können Sie sich im Menü **LETZTE EINSTELLUNGEN** die zuvor verwendeten Menüoptionen auflisten lassen. Das gilt aber nur für solche, bei denen Sie eine Änderung vorgenommen haben. Um dieses Menü zu aktivieren, steuern Sie die Registerkarte **MEIN MENÜ** an. Öffnen Sie dann rechts unten den Menüpunkt **Register wählen** und bestätigen darin den Eintrag **LETZTE EINSTELLUNGEN**. Bis zu 20 Menüpunkte, die Sie nachfolgend aufrufen und ändern, werden ab jetzt gesammelt. Möchten Sie einen Eintrag aus der Liste streichen, ist das durch Drücken der Löschtaste möglich. Das Mein Menü ist in dieser Konfiguration nicht mehr verfügbar, es hat aber noch die zuvor gespeicherten Einträge parat, falls Sie es wieder aktivieren möchten.

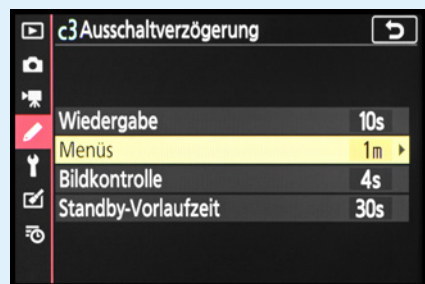
Durch die Fülle der Funktionen und den teilweise etwas labyrinthartigen Aufbau erscheint das Menü anfangs sicherlich noch etwas unübersichtlich. Aber Sie werden sich schnell an die Struktur gewöhnen und die für Sie essenziellen Elemente bald ganz intuitiv ansteuern. Das ist so ähnlich, wie das erste Mal am Steuer einer anderen Automarke zu sitzen. Am Anfang langt man des Öfteren daneben, aber mit der Zeit spielt sich alles ein.



Anzeigedauer

Wie lange das Menü angezeigt wird, bevor die Z fc in den Ruhemodus übergeht, können Sie im Menü **INDIVIDUALFUNKTIONEN** / **c3 Ausschaltverzögerung** bei **Menüs** wählen. Die Voreinstellung von **1 Minute** finden wir gut vorgewählt.

► Standby-Zeit für die Menüanzeige wählen.



Einstellungen per Touchscreen

Der Touchscreen der Z fc kann prinzipiell auf allen Einstellungsebenen und in allen Menüs verwendet

werden, und selbst der Autofokus kann damit an die gewünschte Position gelegt werden.

Erfahren Sie im Laufe dieses Buches also stetig mehr über die Optionen, die sich per Touchscreen steuern lassen.

In manchen Fällen kann es passieren, dass eine Touchbedienung nicht möglich ist. Die Symbole der angegebenen Bedienelemente werden dann ohne weiße Umrahmung dargestellt.



◀ Touchscreen der Zfc im Einsatz, hier bei der Auswahl der Dynamik-anpassung mittels Active D-Lighting.

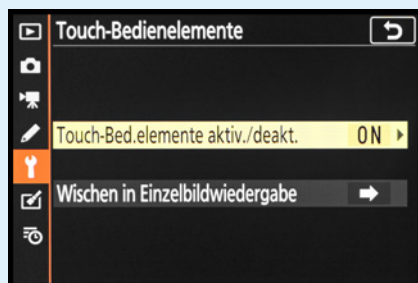


Touchbedienung anpassen

Sollten Sie den Touchscreen gar nicht verwenden wollen, können Sie ihn im Menü **SYSTEM** bei **Touch-Bedienelemente** und darin bei **Touch-Bed.emente aktiv./deakt.** ganz ausschalten (**Deaktivieren**).

Alternativ haben Sie aber auch die Möglichkeit, den Touchscreen nur für Aufnahmesituationen zu deaktivieren, ihn aber für die Wiedergabeansicht beizubehalten (**Nur Wiedergabe**). Dann können Sie den Bildbestand weiterhin durch horizontales Wischen mit dem Finger durchforsten oder Aufnahmen per Fingergesten vergrößert oder verkleinert betrachten.

Außerdem können Sie mit dem Menüpunkt **Wischen in Einzelbildwiedergabe** festlegen, ob beim Wischen des Fingers nach rechts das nächste Bild angezeigt werden soll (**Links → rechts**) oder das vorherige (**Links ← rechts**).



▲ Die Touchsteuerung anpassen.