



Lothar Schlömer

*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Nikon D780

- Erfahrenen Fotografen über die Schulter geschaut
- Autofokus, Belichtung und spezielle Funktionen im Detail
- Menü- und Einstellungstipps für den sofortigen Einsatz

Lothar Schlömer

Nikon D780

BILDNER

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

ISBN: 978-3-8328-5468-3

Produktmanagement: Lothar Schlömer

Coverfoto: © constantincornel - stock.adobe.com

Herausgeber: Christian Bildner

© 2020 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 D780 kennenlernen	9
1.1 Die Highlights der Nikon D780	10
1.2 Die Bedienelemente der D780 kennenlernen	12
1.3 LCD-Display, Monitor und Sucher	18
1.4 Die erste Inbetriebnahme der Nikon D780	24
1.5 Die Bedienung der D780	31
1.6 Der Aufnahmebetriebsartenwähler	36
1.7 Die Live-View-Ansicht	36
2. Fotos aufnehmen und betrachten	45
2.1 Bildqualität und -größe	46
2.2 Die Vollautomatik der D780	53
2.3 Die Spezialeffekte vorgestellt	56
2.4 Die Belichtungssteuerung optimal nutzen	61
2.5 Langzeitbelichtungen	82
2.6 Picture Controls nutzen	86
2.7 Creative Picture Control	94
3. Videos mit der Nikon D780 aufnehmen	97
3.1 Einige grundlegende Fragen zum Videofilmen	98
3.2 Fokus wählen, Film starten	106
3.3 Flimmerfreie Aufnahmen unter Kunstlicht	116





3.4	Den Ton optimieren	117
3.5	HDMI-Wiedergabe auf TV und Monitor	119
3.6	Ein Film aus Zeitrafferbildern	120
3.7	Die Intervallaufnahme	124

4. Wechselnde Lichtsituationen meistern 131

4.1	ISO und Bildrauschen	132
4.2	Die Lichtmenge regeln mit der Blende	140
4.3	Einfluss der Belichtungszeit auf die Bildwirkung	144
4.4	Das Histogramm zur Belichtungskontrolle	147
4.5	Die Belichtungskorrektur	151
4.6	Belichtung perfekt messen	154

5. Fokussieren: Schärfe und Schärfentiefe 167

5.1	Selektive und universelle Schärfe	169
5.2	Die Schärfe beurteilen	176
5.3	Motivabhängig die passende AF-Betriebsart wählen	178
5.4	Manuelle Fokussierung	183
5.5	Das richtige AF-Messfeld auswählen und nutzen	188
5.6	Der Live-View-Modus	198
5.7	Mangelnde Motivschärfe	201
5.8	Typische Autofokusprobleme und Gegenmaßnahmen	207
5.9	AF-Feinabstimmung	211

6.	Weißabgleich	217
6.1	Weißabgleichsoptionen der D780	219
6.2	Feinabstimmung des Weißabgleichs	222
6.3	Die Farbwirkung in der Live-View beurteilen	224
6.4	Die Graukarte als Hilfsmittel	225
6.5	Farbtemperatur manuell einstellen	227
6.6	Weißabgleich mit eigenen Messwerten	228
7.	Besondere Herausforderungen meistern	231
7.1	Doppel- und Mehrfachbelichtung	232
7.2	Besondere Lichtkontraste handhaben	234
7.3	Aufnahmen mit Fokusverlagerung	248
7.4	Firmware-Update	252
8.	Bildbearbeitung, Wi-Fi und Weitergabe	255
8.1	Bildbearbeitung in der Kamera	256
8.2	Bluetooth und WLAN in Betrieb nehmen	263
9.	Objektive und nützliches Zubehör	269
9.1	Streulicht und Vignettierung	274
9.2	Das Kitobjektiv	279
9.3	Allround-Objektive	280
9.4	Weitwinkelobjektive	281
9.5	Zoom-Telebrennweiten	282
9.6	Makroobjektive	283



9.7	Festbrennweiten	285
9.8	Fernauslöser und Fernsteuerung	286
9.9	Stative und Stativköpfe	288

10. Der kreative Blitzeinsatz 299

10.1	Grundlegende Informationen zum Blitz	300
10.2	Blitzsteuerung	304
10.3	Kamerablitz in der Automatik	306
10.4	Unterschiedliche Blitzmodi	308
10.5	Die Kunst des Lichtformens	316
10.6	Entfesseltes Blitzen AWL	318
10.7	Gegenlichtaufnahmen	321
10.8	Reines Blitzlicht verwenden	321
10.9	Hintergrund in Schwarz versinken lassen	323

11. Empfehlenswerte Grundeinstellungen 327

11.1	Das WIEDERGABE-Menü	328
11.2	Das FOTOAUFNAHME-Menü	331
11.3	Das FILMAUFNAHME-Menü	339
11.4	Die INDIVIDUALFUNKTIONEN	340
11.5	Das SYSTEM-Menü	348
11.6	Individuelle Einträge im MEIN MENÜ	351

Stichwortverzeichnis 352



Die Nikon D780 kennenlernen

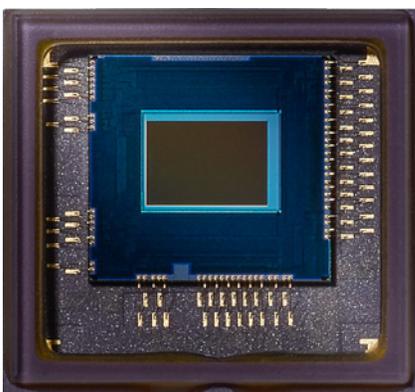
Die neue Nikon D780 ist, wie auch die anderen 700er vor ihr, ein echter Allrounder. Sie hat zahlreiche innovative Features von der spiegellosen Z6 übernommen und einige Profi-Highlights von der D5. Alle wichtigen Techniken sind auf den allerneuesten Stand gebracht worden. Die D780 hat aber auch in den klassischen Fotobereichen sehr viel zu bieten. All dies möchte ich Ihnen im ersten Kapitel dieses Buches näher bringen und praxistauglich vorstellen.



1.1 Die Highlights der Nikon D780

Manche sehen die Tage der Spiegelreflexkameras schon als gezählt an, darüber sollte aber nicht vergessen werden, dass sehr viele Fotografen mittlerweile erheblich in F-Mount-Objektive und weiteres Zubehör investiert haben.

Nikon gibt mit der D780 allen diesen Anwendern die Möglichkeit einen harten Wechsel zu spiegellosen Systemen noch ein paar Jahre aufzuschieben. Dazu hat die D780 zahlreiche Features der Z-Modelle übernommen und ist absolut auf den neusten Stand der Technik.



▲ Der Messsensor der D780 (Bild: Nikon)

Den Umsteigern von der D750 wird wahrscheinlich als erstes der verbesserte **Autofokus** auffallen. Es wurde das 51-AF-Feld-System der D750 übernommen, allerdings mit einem AF-Messsystem dessen Sensoren sich praktisch verdoppelt haben, von 91.000 auf 180.000. Gesteuert wird die Messung mit Algorithmen, die von der sehr schnellen D5 abgeleitet sind. Dadurch wird die AF-Leistung spürbar verbessert.

Noch deutlicher werden die Verbesserungen in der Live-View. Die auf dem Sensor liegende **Phasenerkennung** arbeitet sehr schnell und ist direkt von den Z-Systemen übernommen. Die Hybrid-AF-System schaltet automatisch zwischen dieser Phasenerkennung und der Kontrasterkennung um und deckt mit 273 Fokuspunkten (231 AF-Punkte im Videomodus) etwa 90 % des Bildfeldes ab.

Die AF-Nachführung ist sehr leistungsfähig und in Kombination mit der Gesichts-/Augenerkennung funktioniert die Verfolgung teilweise besser als mit dem 3D-Tracking im Suchermodus.

Das geniale daran ist: man hat den sehr schnellen und leistungsfähigen Phasenaufokus einer sehr guten Spiegelreflexkamera und zusätzlich einen spitzen Hybridautofokus mit Augen- und Gesichtserkennung der Z-Systeme, also das beste aus beiden Welten.

Die AF-Empfindlichkeit in der Live-View geht jetzt bis -7 LW im Modus **a11 Autofokus mit wenig Licht**.

Der Sensor hat nach wie vor eine Auflösung von 24 MP, besitzt aber ein neues Design. Zum Einsatz kommt ein **BSI-Design** (Backside-Illuminated), das Licht (Photonen) effizienter in Strom umwandelt. Wichtiger noch ist, dass der Sensor die **Dual-Gain-Architektur** nutzt. Damit wird der maximale Dynamikumfang bei niedrigen ISO-Werten angehoben und es verbessert gleichzeitig das Rauschverhalten bei höheren ISO-Werten.

Der **ISO-Bereich** reicht jetzt standardmäßig von 100 bis 51.200 und im erweiterten Modus von ISO 50-204.800.

Auch die Nikon **JPEG-Engine** hat sich seit der D750 sehr stark verbessert und verleiht der D780 bessere Schärfe, natürlichere Farben und eine ausgefeilte Rauschunterdrückung.

Der **Videomodus** der D780 ist ebenfalls bedeutend aufgewertet worden. Sie beherrscht jetzt das **4K**-Aufnahmeformat mit 30 Bildern pro Sekunde und Full HD mit bis zu 120 Bildern/Sek. Der stark verbesserte Autofokus greift auch im Videomodus und stellt die Schärfe rascher, flüssiger und zuverlässiger ein als bei der D750.

Die Ausgabe via HDMI auf externe Rekorder kann in **10-bit N-Log** mit **HLG-Profil** (Hybrid Log Gamma) laufen. Beim HLG-Profil handelt es sich um ein HDR-Format, das im Bereich Fernsehen viel eingesetzt wird.

Die **Serienbildgeschwindigkeit** hat sich im Live-View-Modus deutlich auf 12 Bilder pro Sekunde (frame per second/fps) verbessert, allerdings nur mit elektronischem Verschluss.

Der mechanische Verschluss kann jetzt Zeiten von **1/8000 Sekunde** bis hin zu **900 Sekunden** im manuellen Modus handhaben. Auf der einen Seite kön-



▲ Das Handling der D780 beruht auf dem bewährten DSLR-Konzept.

nen also lichtstarke Objektive besser am Tage eingesetzt werden und auf der anderen Seite kann in vielen Fällen auf den umständlichen Bulb/Time-Modus verzichtet werden.

Der *interne Blitz* ist leider weggefallen und die Blitzsynchronzeit beträgt 1/200 Sek. Dafür gibt es *zwei UHS II-Kartenschächte* (UHS I-kompatibel). Im Menü gibt es etliche neue und interessante Funktionen, wie z. B. *Konturfilter* (Focus Peaking), *Intervallaufnahme* oder die *Fokusverlagerung* (Focus Stacking).

Endlich hat in der D780 eine *USB3-Verbindung* vom Typ-C Einzug gehalten.

Das Klappdisplay hat die gleiche Größe von 3,2 Zoll, aber mit umfassender *Touchbedienung* und wesentlich höherer *Auflösung* von knapp 2,4 MP (XGA).

Am bewährten Gehäuse ist vieles beim Gewohnten geblieben. Die *Live-View*-Taste  ist auf der Rückseite nach oben neben den Sucher gewandert. Dort befindet sich auch eine neue *AF-ON* Taste. Die Tasten auf der Oberseite entsprechen jetzt – mit Filmstart, ISO-Taste und Belichtungskorrektur – der D850.

Der modifizierte *Akku EN-EL15b* reicht für stolze 2.260 Aufnahmen (CIPA-Norm). Akkus vom Typ EN-EL15a/EN-EL15 können weiterhin genutzt werden.

Alle weiteren Details werden ausführlich im weiteren Text, sozusagen »vor Ort« besprochen.

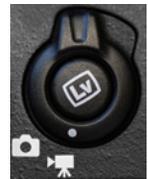
1.2 Die Bedienelemente der D780 kennenlernen

Wer sich noch nicht mit Nikon-Kameras auskennt, erhält im Folgenden einen schnellen Überblick über die unterschiedlichen Bauteile und Bedienelemente der D780. An geeigneter Stelle habe ich auch kurze Hinweise zur Bedienung und weiteren Funktionen eingefügt.

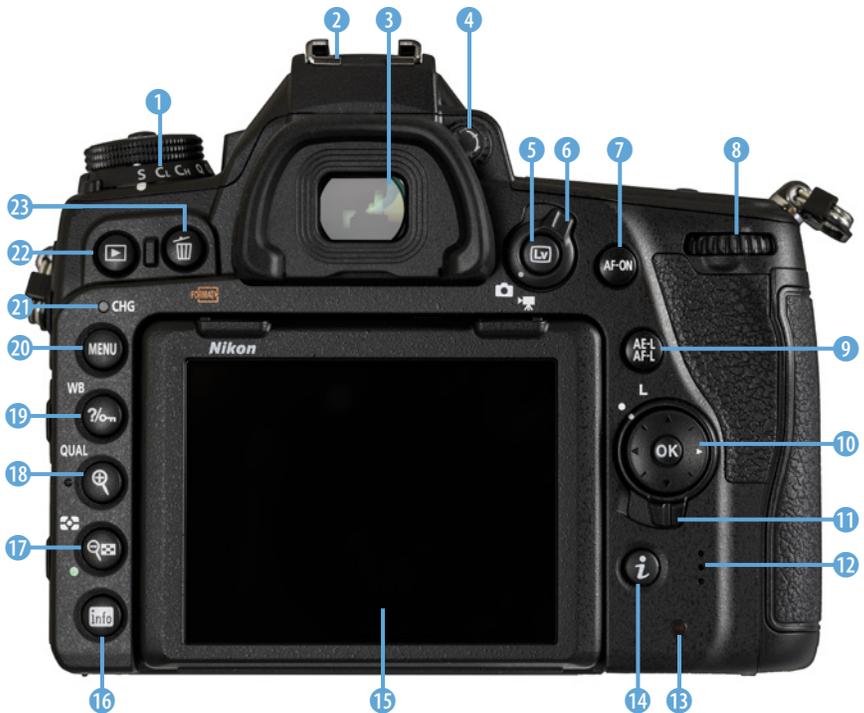
Die obere Gehäuseansicht



- 1 **Start-/Stopptaste für die Filmaufzeichnung.** Die Taste funktioniert nur, wenn sich die Kamera bereits im Live-View-Modus befindet und der **Live-View-Wähler** auf Video  steht.
- 2 Mit der **ISO-Taste** und dem hinteren Einstellrad kann der ISO-Wert geändert werden. Die aktuelle Einstellung wird dann auf dem oberen Display oder dem Info-Monitor angezeigt.
- 3 **Belichtungskorrektur:** In den Aufnahmemodi korrigieren Sie durch Drücken dieser Taste und gleichzeitiges Drehen am hinteren Einstellrad die Belichtung um bis zu ± 5 LW-Stufen.
- 4 **Sensorebenenmarkierung:** Auf dieser Ebene liegt intern die Oberfläche des Kamerasensors.
- 5 Das **obere Display** mit den wichtigsten Einstellungsparametern.
- 6 Der untere Ring ist der **Aufnahmebetriebsartenwähler** mit seitlichem Entriegelungsknopf, für Einzelbild S, Serienaufnahme C, Selbstauslöser  etc.
- 7 Das obere **Funktionswahlrad** mit dem zentralen Entriegelungsknopf. Mit ihm werden die unterschiedlichen Betriebsarten eingestellt: Programm-, Blenden- und Zeitautomatik und die manuelle Belichtungssteuerung (P, S, A, M). Es stehen auch die Modi Automatisch , die Spezialeffekte  und die individuellen Konfigurationen U1 und U2 zur Verfügung.
- 8 Die beiden Öffnungen für das **interne Stereo-Mikrofon**.



Die Rückansicht



- 1 Der untere Ring ist der **Aufnahmebetriebsartenwähler**, mit dem Einzelbild S, langsame und schnelle Serienaufnahme CL/CH, leise Auslösung Q, leise Serienauslösung Qc, Selbstauslöser \smile und Spiegelvorauslösung Mup eingestellt werden.
- 2 Der **Zubehörschuh**, der z. B. einen externen Blitz aufnimmt.
- 3 Das **Sucherokular** mit umgebender Augenmuschel.
- 4 **Dioptrieneinstellung**: Brillenträger können durch eine Verstellung der Dioptrienzahl im Sucher versuchen, ohne Brille zu fotografieren.
- 5 **Live-View-Taste** und 6 der **Live-View-Wähler** für den Foto- und Video-
modus.
- 7 **AF-ON-Taste** z. B. zum aktivieren des automatischen Fokus AF.
- 8 Das hintere **Einstellrad** verändert allein oder in Kombination mit weiteren Tasten variable Werte, wie z. B. die Belichtungszeit.
- 9 **AE-L/AF-L-Taste** zur Fixierung des Autofokus (**AF-Lock**) und der Belichtung (**Auto Exposure Lock**) werden gespeichert.
- 10 Der **Multifunktionswähler** dient hauptsächlich der Navigation, z. B. durch die Menüs oder zwischen den AF-Feldern. Die mittlere **Bestätigungstaste OK** aktiviert Ereignisse oder bestätigt Befehle.

- 11 Der **Sperrschalter** für die **Messfeldvorwahl**. Sollten Sie irgendwann den Fokus nicht mehr wie gewohnt verschieben können (Lock), liegt es meistens an dieser Taste.
- 12 Die **Lautsprecheröffnungen**.
- 13 **Kontrollleuchte** für den **Speicherkartenzugriff**. Solange sie leuchtet, sollte niemals die Kamera ausgeschaltet werden, eine Speicherkarte oder der Akku entfernt werden. Ansonsten droht Datenverlust der noch nicht gespeicherten Bilder.
- 14 Die **i-Taste** , mit der man je nach Betriebsart Zugriff auf das i-Menü/i-Schnellmenü hat, mit dem wichtige Kameraparameter geändert werden können.
- 15 Der neigbare **Monitor**.
- 16 Über die **Info-Taste**  werden alle wichtigen Kameraparameter auf dem rückseitigen Display eingeblendet.
- 17 Die **Verkleinerungs-/Bildindextaste**: Im Wiedergabemodus wird die Bildübersicht  aufgerufen oder der Bildausschnitt verkleinert dargestellt.
 Im Aufnahmemodus kann mit der Taste  und dem hinteren Einstellrad  die **Belichtungsmessung**  geändert werden.
- 18 Mit der Taste für die **Ausschnittvergrößerung**  kann z. B. schnell kontrolliert werden, ob die Schärfe im Motiv richtig sitzt.
 Im Aufnahmemodus wird mit der **QUAL**-Funktion und den beiden Einstellrädern die Bildgröße (vorderes Rad) und die Bildqualität (hinteres Einstellrad) gewählt. Beides wird auf dem Kameramonitor angezeigt.
- 19 Taste für den **Bildschutz** , **Weißabgleich** WB oder **Hilfeanzeige** ?. Diese Taste hat also gleich eine Dreifachbelegung abbekommen. Im normalen Aufnahmemodus wird das Menü **Weißabgleich konfigurieren** aufgerufen. Zusammen mit dem vorderen und hinteren Einstellrad kann der Weißabgleich schnell verändert werden. Im Wiedergabemodus kann ein oder mehrere ausgewählte Bilder mit einem **Schreibschutz** versehen werden. Befinden Sie sich im Menü und wird dort unten links ein Fragezeichen eingeblendet, können Sie mit dieser Taste einen kurzen **Erklärungstext** aufrufen.
- 20 Die **MENU-Taste** ruft die Menüeinstellungen der Kamera auf.
- 21 Die Ladeleuchte **CHG**, leuchtet falls der Akku intern geladen wird.
- 22 Die **Wiedergabetaste** wechselt zwischen dem Aufnahme- und dem Wiedergabemodus. Mit Letzterem lassen sich Aufnahmen auf der Speicherkarte betrachten.
- 23 Die **Löschtaste** löscht im Wiedergabemodus Bilder von der Speicherkarte.

Die Vorderansicht



- 1 Der **Auslöser** fokussiert am ersten Druckpunkt und löst beim Durchdrücken die Aufnahme aus.
- 2 **Ein-Ausschalter** für die Kamera. Wird der Schalter noch weiter bis zur Position  betätigt, wird die **Hintergrundbeleuchtung** für das obere Display aktiviert.
- 3 Die **Selbstausröser-Kontrollleuchte**.
- 4 Die **Blitztaste** : Wird sie gedrückt und festgehalten, kann mit dem vorderen Einstellrad die **Blitzbelichtungskorrektur** und mit dem hinteren Einstellrad der **Blitzmodus** eingestellt werden. Beides wird auf dem Kameramonitor dargestellt.
- 5 Die **BKT-Taste**  für die Belichtungsreihe (Bracketing). Die Einstellungen werden oben auf dem Display angezeigt.
- 6 Markierung für die **Objektivausrichtung**.
- 7 Die **Objektiventriegelung** muss gedrückt sein, um ein Objektiv abzunehmen. Zum Ansetzen eines Objektivs ist sie nicht zwingend notwendig.
- 8 Wird der **AF-Modus-Schalter** gedrückt, kann mit dem hinteren Einstellrad der **Autofokusmodus** bestimmt werden: AF-Automatik AF-A, Einzelfokus AF-S und Kontinuierlicher AF AF-C. Mit dem vorderen Ein-



stellrad wird je nach Moduswahl die **AF-Messfeldsteuerung** eingestellt: Einzelsteuerung S, Messfeldgruppensteuerung GrP, Automatische Steuerung Aut und die dynamischen Messfeldsteuerungen mit 9, 21 oder 51 Messfeldern und das 3D-Tracking.

Umgeben ist der AF-Modus-Schalter vom **Fokusschalter** – Autofokus AF oder manueller Fokus M. Kann am Objektiv ebenfalls zwischen AF und M gewechselt werden, hat die Einstellung M Vorrang.

- 9 Das Nikon-**Objektivbajonett**. Durch sein vergleichsweise hohes Auf-lagemaß von 46,5 mm ist es sehr aufwendig, Objektive, die nicht für das F-Bajonett konstruiert wurden, zu adaptieren.
- 10 Der **Kameraspiegel** liegt vor dem Verschluss und dem Sensor.
- 11 Die **elektrischen Kontakte** zum Objektiv.
- 12 Die **AF-Kupplung** für den Fokussiermotor im Gehäuse. Für meist ältere Objektive ohne eigenen AF-Antrieb.
- 13 Der **Blendenhebel** hält die Springblende offen.
- 14 Die **Funktionstaste Fn** kann in den Individualfunktionen unter **f3** (Foto) oder **g2** (Video) für einen individuellen Zugriff belegt werden.
- 15 Die Belegung der **Pv-Taste** wird in den Individualfunktionen **f3** (Foto) und **g2** (Video) festgelegt.
- 16 Das **vordere Einstellrad** zum Einstellen unterschiedlicher Werte, z. B. des Blendenwertes.

Die Anschlussleiste

- 1 Anschluss für ein externes **Mikrofon** im 3,5-mm-Klinkenform.
- 2 **Kopfhöreranschluss** (3,5-mm-Klinkenform).
- 3 Der **Zubehöranschluss**, z. B. für die Kabelfernbedienung.
- 4 Der **USB-Anschluss** (Typ-C-Buchse), für das USB-Kabel UC-E24.
- 5 (Mini-)HDMI-Anschluss (Typ C).



Der Kameraboden



- 1 *Verschluss* des Akkufachs.
- 2 *Akkufachabdeckung*.
- 3 *Stativgewinde* mit 1/4 Zoll mit Verdrehsicherungspin.

1.3 LCD-Display, Monitor und Sucher

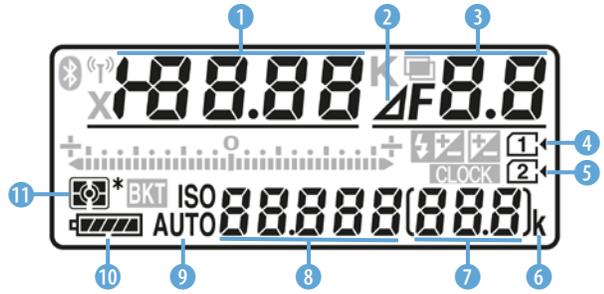
Es ist in fast jeder Situation nützlich, einen schnellen Blick auf die wichtigen Aufnahmeparameter werfen zu können und sich weitere Kamerainformationen anzeigen zu lassen.

Das obere LCD-Display

Die D780 präsentiert die wesentlichen Aufnahmeparameter nicht nur auf dem rückwärtigen Monitor, sondern ebenfalls auf einem kleinen LCD-Display auf der Oberseite der Kamera (Schulterdisplay).

Das Display kann bei Dunkelheit kurzfristig mit dem Ein-/Ausmacher auf der Position  oder mit der Individualfunktion *d12 Displaybeleuchtung ON* dauerhaft beleuchtet werden.

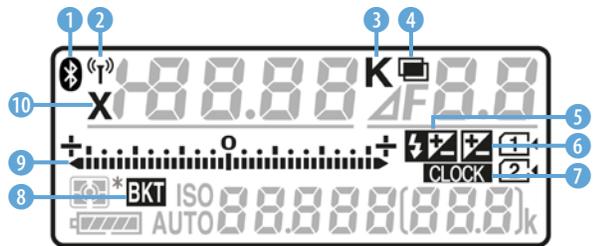
Unter Punkt ① wird die **Belichtungszeit** angezeigt. Punkt ② ist ein Spezialfall, falls alte **Objektive ohne eigenen CPU** angeschlossen sind. Dann zeigt das Display unter Umständen nur die Differenzblendenstufen zur Offenblende an $\Delta f/8$, an allen anderen Objektiven wird die **Blendenzahl** ③ angezeigt. Ob nur eine oder zwei **Speicherkarten** eingelegt sind, kann an den Karten-Icons ④ und ⑤ abgelesen werden. Die gerade **aktive Speicherkarte** wird mit einem kleinen Pfeil markiert. Der Buchstabe k ⑥ erscheint, wenn die Speicherkarten noch mehr als 1.000 Bilder speichern können. Die Anzahl wird dann in Tausend angegeben, z. B. 2.4k steht für 2.400 (gerundet jeweils auf hunderter). Ansonsten werden die noch speicherbaren Fotos als normale Zahl ausgegeben ⑦. Ist die Kamera mit **Camera Control Pro 2** verbunden, erscheint **PC**. Den **ISO-Wert** können Sie unter ⑧ ablesen. ⑨ steht für die **ISO-Automatik**. Ist die Automatik ausgeschaltet, verschwindet das AUTO. Unter ⑩ wird der **Batterieladestatus** angezeigt und ⑪ symbolisiert die **Belichtungsmessung**.



Die beiden Icons oben links stehen für eine aktive **Bluetooth-** ① bzw. **Wi-Fi-Verbindung** ②. Das K ③ wird bei direkter Wahl eines **Kelvin-Wertes** im Weißabgleich eingeblendet. ④ steht für aktivierte **Mehrfachbelichtung**. ⑤ und ⑥ erscheinen, wenn eine **Blitzbelichtungs-** bzw. **Belichtungskorrektur**

aktiv ist. Ist die interne **Uhr** nicht gestellt, erscheint das Icon ⑦. Icon **BKT** ⑧ symbolisiert die **Bracketing** Funktion. Wichtig, vor allem für die manuelle Belichtung, ist die **Belichtungswaage** ⑨ und das X ⑩ steht für die **Blitzsynchronisation** Anzeige.

Im Ruhezustand wird auf dem Display nur die Art der Belichtungsmessung, der Akkustand, die Anzahl speicherbarer Fotos und die Kartenschächte angezeigt. Mit einem Tipp auf den Auslöser werden wieder alle Infos angezeigt.



Info-Anzeige des rückwärtigen Monitors

Mit einem Druck auf die -Taste werden auf dem hinteren Monitor noch einige weitere Informationen angezeigt. Der große Monitor ist besser ablesbar und konfigurierbar als das kleine obere Display.

Zuerst sollten Sie einstellen, wie lange die Informationen angezeigt werden, nachdem Sie die -Taste gedrückt haben. Dazu wählen Sie in den Individualfunktionen den Eintrag **c4 Ausschaltzeit des Monitors/Informationsanzeige**.



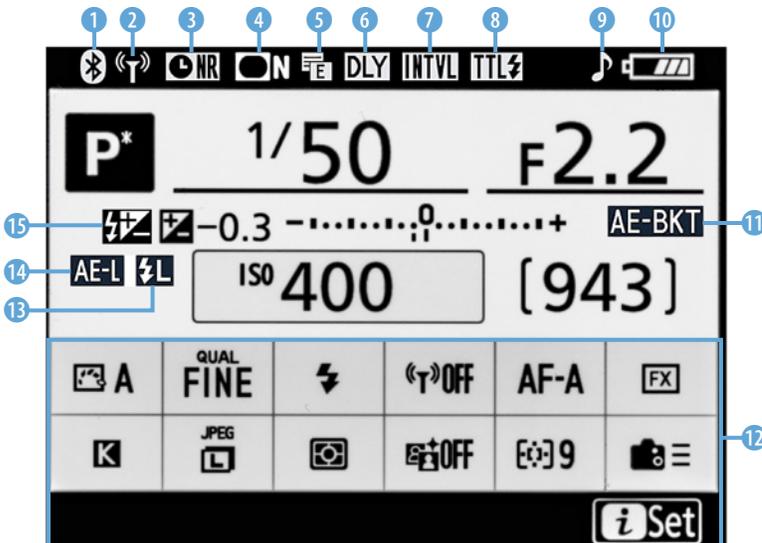
▲ Die Informationsanzeige kann zwischen 4 Sek. und 10 Min. eingestellt werden.



▲ Die beiden manuellen Einstellungen zur Auswahl.

Zweitens kann im **SYSTEM**-Menü unter **Informationsanzeige** die Darstellung angepasst werden. Zur Verfügung stehen **B Dunkel auf hell** und **W Hell auf dunkel** sowie eine automatische Auswahl. Meist ist die Einstellung **Dunkel auf hell** am besten abzulesen. Falls Sie aber z. B. Nacht- oder Sternenaufnahmen machen, ist wahrscheinlich **Hell auf Dunkel** die bessere Option, um nicht geblendet zu werden. Wer mag, kann natürlich auch der Kamera die Umschaltung überlassen.

In der obersten Zeile stehen Anzeigen für die Bluetooth-Verbindung **1**, die Wi-Fi-Verbindung **2**, Rauschunterdrückung bei Langzeitaufnahmen **3**, Vignettierungskorrektur **4**, Elektronischer erster Verschlussvorhang **5**, Belichtungsverzögerungsmodus **6**, Intervallaufnahme **7**, Blitzbelichtungssteuerung **8**, »Beep« Indikator **9**, Akkuladezustand **10**.



▲ Wird in der Programmautomatik ein Programmshift eingestellt, erkennen Sie das an dem kleinen Stern am P.

11 symbolisiert die Bracketingfunktion, **13** Blitzbelichtungspeicher, **14** Autoexposure Lock, **15** steht für Blitz- und Belichtungskorrektur. Der Korrekturfaktor wird

dann rechts neben dem Symbol angezeigt, im Bild -0,3 LW.

Im unteren Bereich des Monitors erscheinen noch die wichtigsten derzeit eingestellten Kameraparameter 12. Durch einen einfachen Druck auf die Taste i können die Werte auch mithilfe der OK-Taste und des Steuerkreuzes geändert werden. Diese Einstellungen werden ausführlich im Abschnitt »Das i-Menü (i-Schnellmenü)« ab Seite 31 behandelt.

Wiedergabeansicht am Monitor ändern

An der Nikon D780 kann die Ansicht der Fotos im Wiedergabemodus komfortabel angepasst werden. Die zugehörige Funktion finden Sie im Menü **WIEDERGABE/Opt. Für Wiedergabeansicht**. Dort können einzelne Informationen zur Wiedergabe hinzugefügt oder auch abgewählt werden. Die einzelnen Ansichten können Sie dann mit dem Multifunktionswähler  nach oben und unten durchscrollen.

Zur Verfügung stehen, neben der Standardansicht, die Optionen:



▲ Optionen für die Wiedergabe.

Option	Erklärung
Fokussmessfeld	Im Bild wird das genutzte AF-Feld in Rot eingeblendet. So kann leicht kontrolliert werden, ob der Fokus genau dort saß, wo er hin sollte.
Belichtungsinformationen	Es werden erweiterte Belichtungsinformationen eingeblendet.
Lichter	Deutlich überbelichtete Stellen im Bild blinken schwarz und können so leicht erkannt werden.
RGB-Histogramm	Auf der rechten Seite werden vier Helligkeitshistogramme für die Gesamthelligkeit und die einzelnen Farbkanäle Rot, Grün und Blau eingeblendet. Wenn Sie in das Bild hineinzoomen, gelten die Histogramme immer für den dargestellten Ausschnitt.
Aufnahmedaten	Enthält eine lange Liste an Aufnahmedaten. Für die ständige Anwendung meistens etwas unpraktisch.
Übersicht	Unter dem Bild stehen die wichtigsten Aufnahmeeinstellungen und rechts ein Helligkeitshistogramm.
Keine (nur Bild)	Zeigt nur das Bild ohne jede Zusatzinformation.

► Links: Fokussmessfeld
Rechts: Übersicht



► Links: Lichter
Rechts: RGB-Histogramm



► Links: Keine
(nur Bild)
Rechts: Aufnahme-
daten



Die Sucheranzeigen

Sehr viele Fotografen schätzen den ausgezeichneten optischen Sucher der D780 mit 100 % Bildfeldabdeckung. Ganz nebenbei hat man die Kamera mit dem Sucher am Auge optimal und stabil in der Hand. Sie können auch im Sucher einige wichtige Aufnahmeeinstellungen ablesen, ohne das Auge vom Sucher zu nehmen.

- 1 Im Sucher normalerweise nur teilweise zu sehen, die 51 Autofokuspunkte des klassischen Autofokus (s. Bild auf der nächsten Seite).
- 2 Das gewählte Bildfeld, FX, DX, 1:1 oder 16:9. Wenn das Standard-FX-Bildfeld aktiv ist wird nichts angezeigt.

manuellen Scharfstellung die Richtung an, in der die Schärfeebene verschoben werden muss.

- 14 Das Icon signalisiert, dass keine Speicherkarte eingelegt ist.
- 15 B/W steht für Schwarz-Weiß-Aufnahmen (**B**lack/**W**hite). Die Anzeige blinkt, wenn in den Picture Control Monochrome eingestellt ist.
- 16 Wird ein monochromer Effekt eingesetzt, wie z. B. Nachtsicht, erscheint die dauerhafte Anzeige Effects B/W.



▲ Rechts oben neben dem Sucherokular befindet sich das kleine Rad zur Einstellung des positiven oder negativen Dioptrienwerts.

Häufig etwas vernachlässigt wird die Dioptrien-einstellung. Sie kann aber in vielen Fällen wichtig werden. Ich habe versucht, mit der Änderung der Dioptrieneinstellung ohne Brille zu fotografieren; das ist mir leider nicht gelungen. Jedoch benötige ich die Einstellungsänderung auch mit Brille, damit ich das Sucherbild beim Fokussieren auch wirklich scharf sehe. Nur so kann ich verlässlich die Bildscharfe kontrollieren.

1.4 Die erste Inbetriebnahme der Nikon D780

Wahrscheinlich ist die Nikon D780 nicht die erste DSLR, die Sie einsetzen. Die meisten Fotofreunde werden vermutlich mit einer anderen Kamera einsteigen und erst nach einiger Erfahrung auf das größere Format des Kleinbildäquivalents umsteigen.

Nikon hat aber in den letzten Jahren mehr als doppelt so viele FX-Objektive wie DX-Objektive entwickelt und die Preise der Kameras sind tendenziell gefallen. Deshalb gehe ich davon aus, dass es auch immer mehr Liebhaber der Fotografie gibt, die gleich ins Lager der Vollformatkameras einsteigen, und da das Buch nicht nur für Profis geschrieben ist, werden zumindest die Grundzüge einer ersten Inbetriebnahme besprochen.

Wer sich bereits auskennt, kann den Rest des ersten Kapitels überspringen. Ich gehe in dieser Einführung davon aus, dass Sie ein Objektiv Ihrer Wahl bereits vorliegen haben.

Als Erstes schrauben Sie bitte die Abdeckung am hinteren Ende des Objektivs ab, unter der das Objektivbajonett zum Vorschein kommt.

Als Nächstes wird mit einer Drehung im Uhrzeigersinn der Deckel auf der Kamera abgenommen. Halten Sie die Kamera leicht nach unten geneigt, damit möglichst kein Staub in den Spiegelkasten eindringen kann. Nehmen Sie jetzt das Objektiv in die Hand und suchen Sie darauf den weißen Punkt. Setzen Sie das Objektiv so an die Kamera an, dass sich die weißen Punkte gegenüberliegen. Mit einer leichten Drehung des Objektivs nach links (entgegen dem Uhrzeigersinn) rastet es hörbar ein.



Aufsetzen des Objektivs

Ist man noch etwas ungeübt im Aufsetzen des Objektivs, sollte man einige Punkte beherzigen:

- Das Objektiv ist immer plan aufzusetzen. Wenn sich die beiden weißen Punkte auf Objektiv und Kamera genau gegenüberliegen, ist das sehr einfach.
- Achten Sie auch in hektischen Situationen darauf, dass sich das Bajonett des Objektivs nicht verkantet. Ist alles in Ordnung, lassen sich die Objektivs mit sehr geringem Kraftaufwand entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis sie mit einem leichten Klick einrasten. Spüren Sie einen deutlichen Widerstand, kontrollieren Sie noch einmal den korrekten Sitz der Linse.

Ich habe in den Jahren als Nikon-Fotograf sehr wenige Objektivs kennengelernt, die sich nur relativ schwergängig aufsetzen ließen. Dazu gehörte z. B. das NIKKOR AF 50 mm f/1,8 D; bei seinem Nachfolger, dem f/1,8 G, lief alles wie gewohnt.

Zum Abnehmen des Objektivs drücken Sie zuerst die große Entriegelungstaste und halten sie gedrückt. Drehen Sie dann das Objektiv in Uhrzeigersinn.

Wissenswertes zum Akku

Die D780 wird mit einem leicht modifizierten Lithium-Ionen-Akku vom Typ EN-EL15b (7,0 V und 1900mAh Kapazität) ausgeliefert. Die Kamera ist aber auch mit den Akkus vom Typ EN-EL15 bzw. EN-EL15a kompatibel, erreicht dann aber nicht die Betriebszeit wie mit dem Originalakku. Es ist auch nur mit der neuen »b«-Variante möglich, den Akku über USB-C in der Kamera zu laden. Über das mitgelieferte externe Ladegerät MH-25a braucht er etwa zwei Stunden, bis er voll aufgeladen ist. Voll



▲ Die Entriegelungstaste neben dem Objektiv.



Akkus von Drittanbietern

Die Originalakkus von Nikon haben ihren Preis. Vielen Nikon-Besitzern sind deshalb wahrscheinlich schon die sehr preiswerten Akkus von Drittanbietern aufgefallen, die im Internet angeboten werden. Die Frage ist, ob mit der Benutzung dieser Akkus Haltbarkeits- und Kompatibilitätsprobleme auftreten können, wie z. B. ein nicht oder falsch erkannter Akku in der Kamera.

Mir scheint es auch bedenklich, dass viele dieser Akkus eine angeblich höhere Kapazität als das Original aufweisen. Falls es zum Schaden kommt, werden Sie mit hoher Wahrscheinlichkeit Probleme mit Ihren Garantieansprüchen bekommen.

► *Beim Einsetzen des Akkus wird die kleine gelbe Nase rechts zur Seite gedrückt. Ist der Akku ganz eingeschoben, verriegelt sie den Akku von unten.*

aufgeladen reicht die Kapazität für 2.260 Fotos (nach CIPA-Standard).

Zum Beispiel im Studio kann auch mit einem separat erhältlichen Netzadapter EH-5d/EH-5c/EH-5b und dem Akkufacheinsatz EP-5B die Kamera direkt ans Netz angeschlossen werden.

Den Akku einsetzen

An der unteren Seite der Kamera finden Sie in dem Griffwulst die Klappe für das Akkufach. Öffnen Sie die Abdeckung und setzen Sie den Akku so ein, dass die Kontakte in Richtung Kamera zeigen. Beim Einsetzen der Stromversorgung müssen Sie die kleine gelbe Nase mit dem Akku etwas zur Seite drücken. Schieben Sie den Akku so weit ins Fach, bis die gelbe Nase hinter dem Akku einrastet.

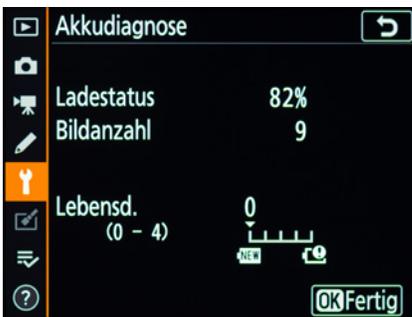


Wollen Sie noch einen älteren Akku benutzen und diesen prüfen, können Sie das über die Funktion **SYSTEM/Akkudiagnose**. Dort wird der genaue **Ladestatus** und die erwartete **Lebensdauer** auf einer Skala von 0-4 angezeigt.

Akkupflege

Es ist sinnvoll, den Akku nicht lange Zeit aufgeladen im Ladegerät zu belassen, ohne ihn zu benutzen. Da das die Haltbarkeit negativ beeinflussen kann.

Noch wichtiger ist allerdings, dass der Akku möglichst nicht tiefentladen wird, also benutzt wird, bis sich die Kamera von selbst abschaltet. Laden Sie



den Akku am besten schon, wenn die Akkuladeanzeige auf dem letzten Balken steht . Ein völlig entladener Akku, der evtl. dann noch ein paar Tage herumliegt, bis er geladen wird, kann zunehmend an Kapazität verlieren.

Wenn Akkus längere Zeit nicht gebraucht werden, sollten sie etwa zu einem Drittel geladen sein und bei normaler Zimmertemperatur gelagert werden. Nikon empfiehlt, gelagerte Akkus mind. alle sechs Monate einige Zeit zu benutzen und sie eventuell dann wieder zu lagern.

Setzen Sie die Akkus nach Möglichkeiten keinen extremen Temperaturen aus. Vor allem in sehr kalten Umgebungen kann die Kapazität der Akkus deutlich leiden. In solchen Fällen ist es sinnvoll, (Ersatz-) Akkus körpernah zu transportieren, um sie warmzuhalten.

Speicherkarten

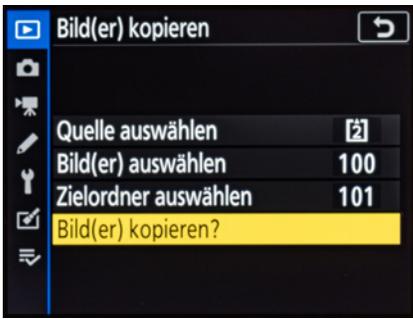
Die D780 hat zwei SD-Kartenfächer, von denen eines als *Reserve* oder für eine *Sicherungskopie* eingesetzt werden kann. Es ist ebenfalls möglich, sie zur getrennten Speicherung von NEF- und JPEG-Dateien bei Verwendung des dualen Dateiformats zu nutzen. Bilder können von einer auf die andere Speicherkarte kopiert werden.



▲ Der doppelte SD-Kartenschacht der Nikon D780.



▲ Die Funktion des zweiten Speicherkartenfachs wird unter »FOTOAUFNAHME/ Funktion der Karte in Fach 2« eingestellt.



▲ Bilder lassen sich zwischen den Speicherkarten kopieren »WIEDERGABE/Bild(er) kopieren«.

Auf dem Markt wird eine unüberschaubare Flut an Speicherkarten angeboten. Die D780 benötigt SD-Speicherkarten bzw. besser SDHC- oder SDXC-Karten. Derzeit bieten Speicherkarten mit 32 bis 128 GByte Speicherkapazität wohl das beste Preis-Leistungs-Verhältnis.

Durch die hohe Serienbildgeschwindigkeit und 4K-Videos fallen unter Umständen hohe Datenmengen an, die abgespeichert werden müssen. Die Schreibgeschwindigkeit ist mit dem EXPEED 6 ebenfalls noch einmal angewachsen. Es empfiehlt sich deshalb, besonders schnelle Speicherkarten zu bevorzugen (> 60 MByte/Sek. für das Schreiben).

Beide Fächer unterstützen SDHC (UHS II-kompatibel) und SDXC (UHS II-kompatibel) Speicherkarten. Die UHS II-Karten sind besonders schnell auch während des Schreibens, allerdings lohnt der Einsatz nur in wenigen Fällen.

Wenn z. B. viel mit hoher Serienbildgeschwindigkeit gearbeitet wird bzw. viele 4K-Videos gedreht werden. Auch die Datenübertragung zum PC oder Laptop ist mit einem geeigneten Lesegerät deutlich schneller.

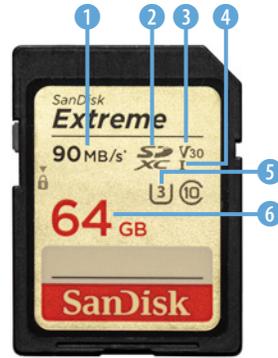
Die UHS II-Karten sind allerdings derzeit noch wesentlich teurer als UHS I-Karten, und für die meisten Fälle sind letztere völlig ausreichend. Für 4K-Videos sollten Sie jedoch mindestens auf das **V30** Logo achten und Class 3 **U3** Karten wählen.

► UHS I und UHS II/III kann man leicht auseinanderhalten. Die UHS I-Karte (links) hat nur eine Kontaktleiste.



Ich rate dazu, die Speicherkarten immer in der Kamera zu formatieren und nicht im Kartenleser am Computer oder Laptop, da diese manchmal das Dateisystem falsch zuordnen.

Die meisten Speicherkarten liefern auf ihrem Etikett eine Fülle an Informationen: ① effektive Geschwindigkeit (90 MByte/Sek., ist nur eine Angabe abgedruckt, bezieht sie sich auf die schnellere Lesegeschwindigkeit), ② genaue Typbezeichnung SDXC für Extended Capacity mit 64 GB bis 2 TB Kapazität, ③ V30 steht für die Videonorm min. 30 MB/s Dauerschreibgeschwindigkeit, ④ UHS I-Bus, ⑤ U3 für min. 30 MB/s Schreibgeschwindigkeit und Class 10 für 10 MB/s Schreibgeschwindigkeit ohne UHS-Bus, ⑥ Speicherkapazität 64 GB. An der linken oberen Seite befindet sich ein kleiner Schalter, um die Karte vor dem Überschreiben zu schützen.



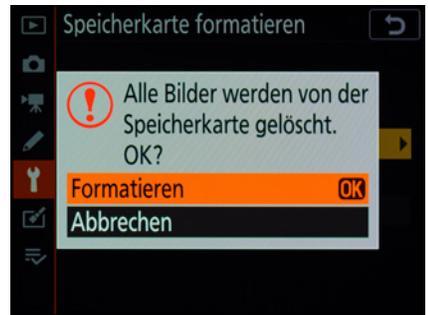
Ich empfehle, bei Speicherkarten nicht allzu sehr auf das Geld zu schauen, da vor allem die mechanische Stabilität mancher SD-Karten zu wünschen übrig lässt.

Ich hatte mit Markenware noch nie komplette Ausfälle wegen der Elektronik, sehr wohl sind mir aber schon einige preiswertere SD-Karten in den Händen regelrecht zerbrösel.

Speicherkarten formatieren

Vor der ersten Benutzung sollten Sie die Speicherkarte immer formatieren. Gehen Sie dazu in das Menü **SYSTEM/Speicherkarte formatieren**, wählen Sie eines der Kartenfächer aus und bestätigen Sie die Abfrage **Formatieren** mit OK.

Denken Sie daran, dass mit dem Formatieren alle Daten verloren gehen; das gilt auch für von Ihnen geschützte Fotos oder Filme. Sie können später nur noch mit spezieller Software – ohne eine Garantie auf Vollständigkeit – wieder zurückgeholt werden (z. B. **Recuva**, **CardRecovery**, **Wondershare**



▲ Das Formatieren löscht sämtliche Daten der Speicherkarte.



Schnellformatieren

SD-Karten in der D780 können schnellformatiert werden. Drücken Sie dazu die ISO- (ISO) und die Löschen-Taste (L) für einige Sekunden gleichzeitig. Im oberen Display erscheint der blinkende Schriftzug **For**. Mit einem der Einstellräder können Sie dann den ersten oder zweiten Kartenschacht auswählen. Dann lassen Sie beide Tasten los und drücken Sie gleich darauf noch einmal – Fertig. Das ist schneller und bequemer als über das Menü zu gehen.

