

## Die Nikon D7000 in der Praxis

# Professionelle Gene

Mit der D7000 präsentierte Nikon zur letzten photokina die Nachfolgerin der D90. Mit ihrem hochauflösenden Sensor, den erheblich erweiterten Videofunktionen, einer hohen Bildfrequenz und einem 100-Prozent-Sucher übertrifft sie bezüglich der Ausstattung zumindest teilweise sogar die D300s. Karsten Mosebach hat die neue Mittelklasse-Nikon für uns ausprobiert. Neben der Kamera stand ihm auch noch das extrem lichtstarke AF-S-Nikkor 2/200 mm zur Verfügung.

## Vielfältige Funktionen

Nein, die Eckdaten der D7000 deuten wirklich nicht auf eine Kamera im „Consumer-Bereich“ hin, wo das Gehäuse auf der Nikon-Homepage eingeordnet wird: Mit einer Auflösung von 16 Megapixeln bei einem Sensor im DX-Format, einer Serienbildgeschwindigkeit von bis zu sechs Bildern pro Sekunde, einem ISO-Bereich von 100 bis 25.600, zwei SD-Kartenslots, 39 AF-Messfeldern, 14 Bit RAW-Aufzeichnung, einem System zur Staubreinigung des Sensors, Video im Full-HD-Format und vielen weitere Features bietet die D7000 deutlich mehr, als man bisher von einer Nikon für gut 1.000 Euro erwarten konnte.

Das Gehäuse selbst bringt betriebsbereit 780 Gramm auf die Waage und ist von seinen Abmessungen her deutlich zierlicher als das der D300s, aber nur geringfügig größer als das der D90. Die Kamera liegt gut und griffig in der Hand, sämtliche Bedienelemente sind gut erreichbar. Die augenscheinlichste Neuerung ist das „doppelte“ Wahlrad zur Einstellung der Betriebsarten und der (Automatik-)Programme auf der Oberseite der Kamera links neben dem Sucher. Ein versehentliches Verstellen des unteren Wahlrades für die Aufnahmebetriebsart (Einzel-, Serienbild, Selbstauslöser, Spiegelvorauslösung etc.) ist wegen einer Sperrtaste ausgeschlossen, während das obere Wahlrad für die Motivprogramme leider nicht arretierbar ist und schon mal versehentlich und unbemerkt verstellt werden kann.

Nikon-Fotografen finden sich auf Anhieb mit der Bedienung der D7000 zurecht, liegen doch die meisten Bedienelemente an den

üblichen Stellen. Einzige Ausnahme bildet die Wahltaste für den AF-Modus, doch dazu weiter unten mehr. Das Menü ist nach dem Vorbild von D300s und D700 gegliedert und meiner Ansicht nach übersichtlich genug und in sich schlüssig gehalten, so dass sich auch Nikon-Neulinge nach einer kurzen Eingewöhnungszeit problemlos darin zu rechtfinden dürften. Eine Ausnahme bildet vielleicht die Programmierung von Abblendtaste, AE-L/AF-L-Taste oder Funktionstaste, die alle drei mit zahlreichen Funktionen frei belegt werden können, was zugegebenermaßen – will man sämtliche Möglichkeiten ausschöpfen – eine gewisse Einarbeitungs- bzw. Einlesezeit im Menü oder im Handbuch erforderlich macht.

Wunderbar funktional ist der Schalter für Live-View und Video geraten. Mit dem rechten Daumen dreht man einen kleinen Hebel nach rechts, woraufhin der Live-View-Modus sofort startet. Im Zentrum des Hebels befindet sich eine kleine rotgepunktete Taste deren Druck die Videoaufzeichnung startet. Das geht in der Praxis ungemein schnell. Die automatische Scharfstellung im Videobetrieb ist deutlich schneller als bei der D300s. Aber auch bei der D7000 besteht der technisch bedingte Nachteil, dass die Fokussiergeräusche deutlich hörbar vom Mikrofon aufgezeichnet werden. Hier hilft nur entweder ein externes (Stereo-)Mikrofon oder manuelles Scharfstellen. Drückt man während der Videoaufzeichnung den Auslöser durch, unterbricht die Kamera die Aufnahme und macht ein Standbild in der eingestellten Bildqualität.

Bilder können im RAW-Format (wahlweise 12 oder 14 Bit) sowie im

Jpeg-Format in verschiedenen Komprimierungsstufen oder Größen aufgenommen werden. Als Farbprofile stehen die üblichen sRGB und Adobe-RGB zur Verfügung. Die Bilder können wahlweise parallel oder nacheinander auf die zwei Karten aufgezeichnet werden.

Mit einer Geschwindigkeit von bis zu sechs Bildern pro Sekunde ist die Kamera sehr flott. Im RAW-Format zeichnet sie dabei maximal elf



### Nikkor AF-S 200 mm 1:2G ED-IF VR

**Aufbau:** 13 Linsen in 9 Gruppen  
**Blendenbereich:** 2-22  
**Anzahl der Blendenlamellen:** 9  
**Bildwinkel (diag.):** 12°20' (KB) 8° (DX)  
**Naheinstellgrenze:** 190 cm  
**Min. Abstand (ab Frontlinse):** ca. 175 cm  
**Max. Abbildungsmaßstab:** ca. 1:8,3  
**Filterdurchmesser:** 52 mm (Schublade)  
**Scharfeinstellung:** Ultraschall-AF/M IF  
**Abmessungen:** 124 (D) x 203 mm (L)  
**Gewicht:** ca. 2.930 Gramm  
**Zubehör inkl.:** Streulichtblende, Tasche, Stativschelle  
**Besonderheiten:** Bildstabilisator, 3 ED-Linsen, 1 Super ED-Linse  
**Anschlüsse:** Nikon  
**Straßenpreis:** ca. 4.400 €

Bilder auf, bevor die Frequenz deutlich sinkt. Wie schnell die Kamera dann ist, hängt maßgeblich von der verwendeten Karte ab. Von den vielen weiteren Funktionen seien hier noch der eingebaute Blitz (LZ 12 bei ISO 100), ein Motivprogramm zur Gesichtserkennung sowie der GPS- und Fernauslöseranschluss genannt. Im Gegensatz zu vielen ihrer kleinen Geschwister aus der Einsteigerklasse ist die D7000 auch für viele ältere Objektive geeignet. So sind sämtliche DX-, G- und D-AF Objektive vollständig kompatibel, bei älteren AF-Objektiven und den noch älteren AP-Objektiven muss lediglich auf die 3D-Colormatrixmessung II verzichtet werden. Objektive ohne CPU funktionieren mit Zeitautomatik und im manuellen Betrieb. Als optionales Zubehör ist der Batteriegriff MB-D11 erhältlich, der mit einem



### Nikon D7000

**Bildsensor:** CMOS (23,6 x 15,6 mm), 4.928 x 3.264 Pixel, Auflösung (effektiv) 16,2 Millionen Pixel (Beschnittfaktor bezogen auf Kleinbild: 1,5)  
**ISO:** 100 - 6.400 (erweiterbar auf 25.600)  
**Dateiformate:** RAW (14 Bit), JPEG, MOV, H.264  
**LC-Display:** 3 Zoll-LED, 921.000 Bildpunkte  
**Sucher:** optischer Pentaprismen-Sucher, 100 Prozent, 0,94fache Vergrößerung  
**Serienbilder:** ca. 6 Bilder/sec (11 RAWs / 22 JPGs in Folge)  
**Video:** maximal 1.920 x 1.080 (24 Bilder/sec)  
**Speichermedien:** SD/SDHC/SDXC (zwei Kartenfächer)  
**Blitz:** LZ 12 bei ISO 100  
**Weitere Merkmale:** Digitale Wasserwaage, Anschluss für ext. Stereomikrofon, Weißabgleichs-Feinabstimmung, optionaler Batteriehandgriff  
**Abmessungen:** ca. 105 (H) x 132 (B) x 77 mm (T)  
**Gewicht (mit Akku und SD-Karte):** rund 780 Gramm  
**Preis (Gehäuse):** ca. 1.050 €

Hochformatauslöser ausgestattet ist und mit einem Nikon Akku vom Typ EN-EL 15 oder sechs Batterien/Akkus vom Typ AA bestückt werden kann. Für den Test stand der Batteriegriff nicht zur Verfügung. Bei dem mitgelieferten Akku EN-EL 15 handelt es sich um ein neu entwickeltes Modell mit höherer Kapazität (7V, 1.900 mAh). Leider können andere Kameramodelle diesen Akku trotz vergleichbarer Größe nicht aufnehmen, genauso wenig wie die D7000 beispielsweise Akkus vom Typ EN-EL 3 aufnehmen kann, wie er in der D200, D300 oder D700 verwendet wird. Zwar bestätigt der subjektive Eindruck im Test die höhere Akkukapazität. Jedoch finde ich es ausgesprochen ärgerlich, wenn ein alltägliches Zubehörteil wie der Akku, von dem jeder Fotograf immer mehrere vorhält, nicht durchgängig kompatibel ist. So ist der Kunde gezwungen, für verschiedene Modelle verschiedene Akkutypen kaufen und auf Reisen – samt verschiedener Ladegeräte – mitnehmen zu müssen.

## Sucher und Monitor

Der Sucher ist hell und zeigt erfreulicherweise 100% des Bildfeldes bei einer 0,94-fachen Vergrößerung. Damit ist das Sucherbild genau so groß wie das der D300s. Die Lage der Austrittspupille erlaubt es Brillenträgern nicht, das gesamte Sucherfeld zu überblicken. Mit Werkeinstellungen zeigt der Sucher neben eingestellter Blende und Verschlusszeit, und – in Abhängigkeit von der eingestellten Programmautomatik – den Belichtungsbalken sowie die Restbildanzeige, aber nicht den eingestellten ISO-Wert. Dieser kann über die Individualfunktionen anstelle der Restbildanzeige eingeblendet werden. Aktiviert man die Funktion „ISO-Empfindlichkeit einstellen“, lässt sich der ISO-Wert mittels Einstellrad direkt verstellen – eine sehr interessante Funktion für A-, S- oder P-Modi, muss doch dann der Blick nicht vom Sucher genommen werden.

Der Monitor der D7000 ist fest verbaut und löst auf einer Diagonalen von drei Zoll die seit längerer Zeit Nikon-üblichen 920.000 Bildpunkte auf. Auf dem Monitor kann bei Bedarf eine elektronische Wasserwaage eingeblendet werden.



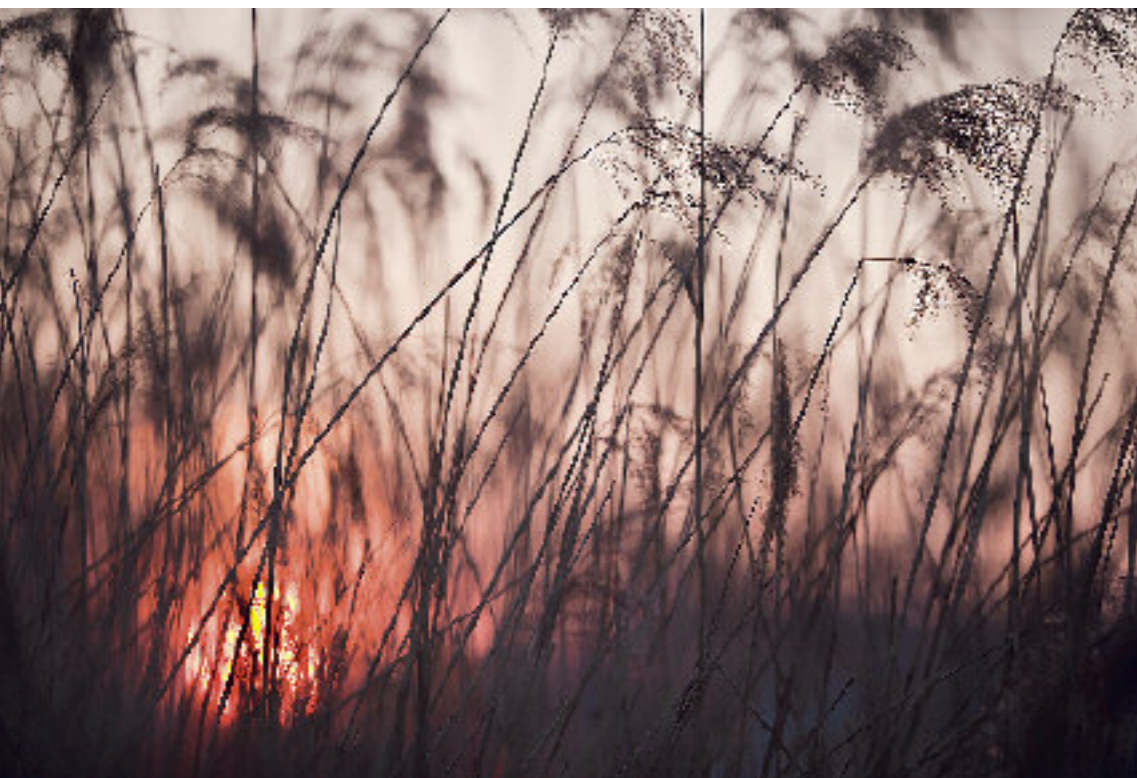
An einem windigen Abend war die Sonne bereits hinter dem nahen Wald verschwunden, als ich diese Aufnahme aus freier Hand machte. Der VR arbeitet sehr effektiv, Verwacklungsunschärfen sind nicht festzustellen, lediglich die Halmdenden wackeln im Wind. Das Objektiv zeigt auch nach Abblenden auf 7,1 noch deutliche Vignettierungen, die hier bei der Bearbeitung des Bildes in Lightroom nicht entfernt wurden.

Nikon D7000 | 3,5-5,6/18-105 VR | 98 mm | 1/40 sec | f7,1 | ISO 400 | Freihandaufnahme im VR-Betrieb



Die kleine Meise habe ich an einem späten Nachmittag in dezemtem Gegenlicht fotografiert. Das Objektiv zeichnet sehr scharf, Unschärfen sind wunderbar weich wiedergegeben und Bildrauschen ist trotz ISO 800 und einer schon erheblichen Ausschnittsvergrößerung nicht zu erkennen. Und nicht zuletzt bildet der Sensor den großen Kontrastumfang auch ohne intensive Nachbearbeitung noch einwandfrei ab.

Nikon D7000 | AF-S 2/200 mm G ED VR II | Konverter TC 17 E II | 1/400 sec | f3,3 | ISO 800 | Stativ | Ausschnitt zeigt etwa 60% des Originals



### Autofokus

Gegenüber der D90 hat Nikon den Autofokus der D7000 deutlich aufgerüstet. Neun Kreuzsensoren und insgesamt 39 AF-Felder verfolgen schnell und sicher anvisierte Objekte. In puncto Geschwindigkeit liegt der AF der D7000 mit den deutlich teureren und größeren Kameramodellen auf Augenhöhe. Lediglich die Anzahl der AF-Felder ist bei der D7000 im Vergleich zu den Profimodellen geringer. Die AF-Felder reichen bis in den Goldenen Schnitt, aber wie auch bei anderen Kameras gilt, dass die Felder gerne noch weiter zum Rand hin reichen könnten. Der Funktionsumfang aller AF-Einstellmöglichkeiten ist identisch mit denen von D300 oder der D700 (vgl. dazu die entsprechenden Berichte in NaturFoto 6/2008 bzw. 3/2009). Das gilt erfreulicherweise auch für den so genannten 3D-AF, mit dem Farben und Kontraste im aktiven AF-Feld gespeichert werden und bewegliche Objekte besser als zuvor über das Bild hinweg verfolgt werden können.

Als ich die Kamera für den Test zugesandt bekam, befand sich die D7000 im AF-S Modus, der den AF nicht kontinuierlich nachjustiert. Ich bevorzuge dagegen den kontinuierlichen Betrieb im AF-C Modus

und wollte die Kamera entsprechend umstellen. Das gelang trotz aller Sucherei erstmal nicht und machte schließlich den Blick in das Handbuch nötig. Der entsprechende Stellknopf ist auf die vordere linke Seite gewandert, und als Druckknopf in den Hebel integriert, mit dem der Autofokus grundsätzlich an- bzw. ausgeschaltet wird. Dort ist die Funktionswahltaaste gut platziert. Hält man die Kamera mit beiden Händen, lässt sich der AF-Modus verändern, ohne den Blick vom Sucher nehmen zu müssen.

### Bildqualität

Fielen in der Vergangenheit die 12 MP-Sensoren der Nikon-Kameras einerseits vor allem durch ihre Rauscharmuts positiv auf, erwarteten viele Beobachter andererseits dennoch seit geraumer Zeit in der gehobenen Klasse eine Kamera mit einer höheren Auflösung, zu groß schien das Konkurrenzangebot der anderen Hersteller mit ihren zahlreichen Modellen mit höher auflösenden Sensoren. So folgte der Schritt hin zu 16 MP einer gewissen Logik, bei gleichzeitig hohen Erwartungen und Hoffnungen auf einen dennoch rauscharmen Sensor. Um gerade das Rauschverhalten zu überprüfen, habe ich die D7000

daher nicht nur mit verschiedenen Objektiven, sondern darüber hinaus direkt mit der D300 (DX-Format) und der D700 (FX-/Vollformat) verglichen. Dabei zeigte sich die D7000 insgesamt auf einem vergleichbaren Niveau wie die D300, aber – aufgrund der erheblich höheren Pixeldichte nicht ganz überraschend – schwächer als die D700. Dabei wurden sämtliche Bilder ausschließlich im RAW-Format fotografiert. Zu den Ergebnissen im Einzelnen:

Bis ISO 400 zeigt die D7000 kein Bildrauschen, ab ISO 800 ist es zu erkennen, führt aber zu keinerlei Beeinträchtigungen. So hatte ich die D7000 bei den Graugänsen bei wechselnden Lichtverhältnissen immer auf ISO 800 eingestellt, und sowohl bei hellen oder dunklen Hintergründen als auch bei harten oder weichen Kontrasten nie Einbußen hinsichtlich der Qualität zu befürchten. Bei ISO 1.600 tritt Bildrauschen deutlich in Erscheinung, Details gehen zwar noch nicht verloren, werden aber weicher wiedergegeben. Farbrauschen spielt noch keine Rolle. Für Fotos höchster Qualität kommt ISO 1.600 nicht mehr in Frage. Ist die Kamera auf ISO 3.200 eingestellt, gehen erste Details verloren und Farbrauschen

Die untergehende Sonne wirft ein intensives, rötliches Licht auf die Schilfhalm, die durch starke Windböen hin und her geworfen werden. Ich fotografierte ohne Stativ, da ein ordentlicher Bildaufbau wegen der Böen ohnehin nicht möglich war. Das Objektiv überzeugt durch eine hohe Punktschärfe. Um die hohen Motivkontraste für die Druck-Darstellung zu verringern, musste ich hier aber unter anderem mit digitalen Verlauffiltern nachhelfen.

Nikon D7000 | AF-S 2/200 mm G ED VR II | 1/800 sec | f2 | ISO 200 | Freihandaufnahme im VR-Betrieb | Ausschnitt zeigt etwa 70 % des Originals

wird stellenweise sichtbar, wenn gleich letzteres erst ab 6.400 intensiver in Erscheinung tritt. In den höheren ISO-Bereichen von 3.200 und 6.400 hat die D7000 gegenüber der D300 die Nase vorn, da sie weniger Farbrauschen zeigt. Dazu kommt, dass bei der D300 die Empfindlichkeit bei 6.400 ausgereizt ist, während die D7000 noch bis ISO 25.600 fotografieren kann.

Im Vergleich mit der D700 zeigt die D7000 ein etwa um 1 1/2 Belichtungsstufen schlechteres Rauschverhalten. Das bedeutet konkret, dass das Rauschen der D7000 bei etwa ISO 1.000 bis 1.250 etwa dem der D700 bei ISO 3.200 entspricht. Ein erwartungsgemäßes Ergebnis also. Die D7000 kann die Nachteile einer größeren Pixeldichte bei gleichzeitig kleineren einzelnen Pixeln gegenüber dem größeren Sensor der D700 nicht verbergen.

### AF-S Nikkor 200 mm 1:2G ED VR II

Etwa zeitgleich mit der D7000 stellte Nikon eine überarbeitete Version des 2/200 mm Teleobjektivs vor. Das AF-S Nikkor 200 mm 1:2G ED VR II ist unter Natur- und Tierfotografen nur wenig verbreitet, dabei entspricht es hinsichtlich der Bildwirkung an einer DX-Kamera ziemlich genau dem 2,8/300 mm-Objektiv an einer FX-Kamera. In Verbindung beispielsweise mit dem Konverter AF-S TC 17 ergibt sich eine Brennweite von 340 mm für eine Vollformatkamera sowie kleinstbildäquivalenten 510 mm für das DX-Format. Außerdem bietet das Objektiv eine ausgesprochen hohe Lichtstärke und damit verbunden die Möglichkeit zum kreativen Umgang mit einer ausgesprochen geringen Schärfentiefe. Gründe ge-



Als ich an diesem Tag Graugänse fotografierte, wechselte die Beleuchtung laufend. Um auch bei Bewölkung ausreichend kurze Belichtungszeiten erzielen zu können, fotografierte ich beständig mit ISO 800. Die bei Sonnenschein hohen Kontraste bereiten dem Sensor (im März um die Mittagszeit) keine Schwierigkeiten und auch der AF folgte den kämpfenden und umherfliegenden Gänsen schnell und zielsicher.

Nikon D7000 | AF-S 4/500 mm G VR | 1/4.000 sec | f4 | ISO 800 | Freihandaufnahme im VR-Betrieb | Ausschnitt zeigt etwa 80 % des Originals

nug also, das Objektiv einmal gründlich auszuprobieren.

Das Objektiv hat eine Gesamtlänge von ca. 20 cm und einen maximalen Durchmesser an der Einfassung der Frontlinse von 12,4 cm. Es wiegt gut 2,9 kg und besitzt eine Filterschublade für Filter mit dem Durchmesser 52 mm. Aufgebaut ist das Objektiv aus insgesamt 13 Linsen, darunter mehrere ED-Gläser. Die Frontlinse verfügt über eine Nanokristallvergütung und ist zudem mit einem Schutzglas versehen. Die Blende ist aus neun Blendenlamellen aufgebaut. Die Naheinstellgrenze liegt bei 1,9 m. Im Autofokusbetrieb arbeitet das Objektiv schnell und leise und erfasst Objekte präzise. Mittels AF-Stopp-Tasten kann die Schärfe blitzschnell fixiert und das Objektiv für einen anderen Bildausschnitt verschwenkt werden. Auch manuell lässt sich das Objektiv gut fokussieren, der Fokussiering ist ausreichend breit

und griffig. Zur Steigerung der AF-Geschwindigkeit lässt sich der Fokussierbereich auf den Bereich von unendlich bis sechs Meter beschränken. Leider ist keine Begrenzung auf den Nahbereich, etwa von 1,9 bis auf sechs oder sieben Meter möglich. So könnte die Fokussiergeschwindigkeit auch im Nahbereich erhöht werden. Die im Vergleich sehr hohe Lichtstärke, das im Vergleich etwa zu einer längeren lichtstarken Telebrennweite geringe Gewicht und die kompakten Abmessungen des 2/200er verführen zum Fotografieren aus der Hand. Und dank des leistungsfähigen Bildstabilisators der zweiten Generation (VR II), kann man das auch oft gefahrlos tun. So zum Beispiel bei den Fotos der Schilfhalm. Der Wind wackelte die Halme beständig hin und her. Minimale Positionsänderungen sowohl der Halme als auch der Kamera ergaben verschiedenartigste

Bilder. Dabei fotografierte ich ausschließlich ohne Stativ. Der Gewinn an Flexibilität und Schnelligkeit wog einfach schwerer als etwaige Nachteile beim Bildaufbau. Die Abbildungsleistung des Objektivs ist hervorragend. Schon bei offener Blende zeichnet es extrem scharf. Zu den Bildecken hin nimmt die Schärfe nur geringfügig ab. Unschärfen gibt das Objektiv wunderbar weich wieder. Vignettierungen spielen in der Praxis keine Rolle und sind in Bildern nur zu erkennen, wenn man gegen den blauen Himmel fotografiert. Ist eine Vollformatkamera angesetzt, muss um drei Blendenstufen abgeblendet werden, bis die Randabschattungen verschwinden. Mit einer DX-Format-Kamera genügt es, um zwei Stufen abzublenzen. Mit angesetztem TC 17-Konverter fallen die Vignettierungen erwartungsgemäß intensiver aus. Interessanterweise zeigt das Objektiv an der D7000 stärkere Vignettierungen als an der D300. Ohnehin stellen Vignettierungen in der digitalen Fotografie bei Verwendung leistungsstarker Bildbearbeitungsprogramme kein großes Problem dar, lassen sie sich mit einem Mausklick doch effektiv

und in der Regel ohne relevanten Qualitätsverlust beheben.

### Fazit

Mit der D7000 ist Nikon eine gleichermaßen robuste wie kompakte Kamera gelungen. Vor allem mit ihren 39 AF-Feldern, dem schnellen Autofokus, dem 100-Prozent-Sucher und einem sehr guten Rauschverhalten bei einer Auflösung von 16 MP bietet die D7000 viele professionelle Elemente in einer mit etwa 1.050 Euro vergleichsweise günstigen semiprofessionellen Kamera. Dazu kommt eine erstmals komfortabel zu bedienende Videofunktion, womit es meiner Ansicht nach keinen Grund gibt, den Kauf einer D300s in Erwägung zu ziehen. Das AF-S NIKKOR 200 mm 1:2G ED VR II bietet eine herausragende Abbildungsleistung auch in Einheit mit einem Konverter, und das Spiel mit offener Blende macht viel Freude. Seine Grenzen erreicht das Objektiv mit einer für die Fluchtdistanz vieler Tierarten letztlich doch zu geringen Brennweite und auch der Preis von rund 4.400 € schränkt sicherlich den Käuferkreis erheblich ein.

Karsten Mosebach