

Nikon D3200

Das Handbuch zur Kamera

von
Markus Botzek, Peter Schütz





Inhaltsverzeichnis

1 Ihr Einstieg mit der Nikon D3200	15
Die Bedienelemente Ihrer Kamera	16
Ein Blick auf die D3200	16
Wichtiges Zubehör: Speicherkarten	20
Die Kit-Objektive	20
Ihre ersten Bilder mit der D3200	21
Die Vollautomatik einstellen	22
Der Blick in den Sucher	23
Sucheralternative Live-View	24
Auslösen	25
Zum Schluss: kurze Tipps für den Fotoalltag	29
Die D3200 individuell einrichten	29
Die Wiedergabe konfigurieren	31
Nützliche Einstellungen im Aufnahmemenü	32
Das Systemmenü konfigurieren	34
Fortgeschrittene Einstellungstipps	36
Exkurs: Der Guide-Modus	38
2 Die Automatikprogramme der D3200 gekonnt nutzen	41
Warum Automatik?	42
Erstes Kennenlernen: die Betriebsart Automatik	43
Die Motivprogramme	46
Warum Motivprogramme?	47
Das Programm »Blitz aus«	47
Das Porträt-Programm	48

Das Motivprogramm Landschaft	50
Das Motivprogramm Kinder	53
Das Sport-Programm	54
Das Motivprogramm Nahaufnahme	56
Der Spezialist: das Motivprogramm Nachtporträt	58
Exkurs: Das kleine Einmaleins der Bildgestaltung	60
3 Motivgerecht belichten mit der D3200	65
Der Zusammenhang von Blendenwert und Verschlusszeit	66
Blende und Verschluss	68
Blende und Verschlusszeit steuern	70
Den ISO-Wert einstellen	73
ISO-Wert automatisch einstellen lassen	74
Manuelle ISO-Einstellung	77
Die Belichtung kontrollieren	79
Die Lichter-Funktion	79
Das Histogramm	81
Die Belichtung korrigieren	83
Die Richtung der Korrektur bestimmen	85
Die Korrektur einstellen	85
Die Belichtungsmessmethoden	89
Die Matrixmessung 	90
Die mittenbetonte Messung 	91
Die Spotmessung 	92
Die Belichtung speichern	94
Auf Nummer sicher mit der Belichtungsreihe	95
Active D-Lighting	98
Belichten im Live-View	100
Exkurs: Das richtige Licht	102



4 Schöne Farben und reines Weiß	105
Der Weißabgleich	106
Lichtquellen und Farbverschiebungen	107
Die Optionen des Weißabgleichs	109
Der automatische Weißabgleich	110
Kunstlicht 	111
Leuchtstofflampe 	111
Direktes Sonnenlicht 	112
Blitzlicht 	112
Bewölkter Himmel 	113
Schatten 	114
Eigener Messwert PRE	116
Bildstile anlegen mit Picture Control	118
Standard 	119
Neutral 	119
Brillant 	119
Monochrom 	120
Porträt 	120
Landschaft 	120
Einen eigenen Bildstil entwickeln	122
Exkurs: So wirken Farben	126
5 Richtig scharfstellen mit der D3200	129
Automatisches Scharfstellen	130
Der richtige Autofokus	130
Einzelautofokus AF-S	132
Der kontinuierliche Autofokus AF-C	134
Optionen der Messfeldsteuerung	135

Automatische Messfeldsteuerung	135
Der Einzelfeld-Autofokus	136
Dynamischer Autofokus und 3D-Tracking	137
Probleme und Fokussierfehler vermeiden	138
Das AF-Messfeld festlegen	141
Den Fokusspeicher nutzen	142
Fokussieren Sie manuell!	143
Fokussieren im Live-View	145
Der richtige Fokusmodus	145
Die spezielle AF-Messfeldsteuerung	146
Das Fokusmessfeld	148
Exkurs: Schärfe und Blende für die Bildwirkung	149
6 Kontrolle übernehmen mit den Halbautomatiken ...	153
Der Weg zu besseren Bildern	154
Mit der Programmautomatik arbeiten	154
Fotosituationen für den Modus P	155
Modus S: Die Zeitvorwahl	156
Fotosituationen für den Modus S	156
Die Blende bestimmen im Modus A	158
Fotosituationen für den Modus A	158
Manuell belichten im Modus M	161
Fotosituationen für den Modus M	164
Exkurs: Bewegung und Verschlusszeit	168



7 Besser blitzen mit der Nikon D3200	171
Warum blitzen?	172
Die Blitztypen	175
Der interne Blitz der Nikon D3200	176
Systemblitze	179
Einfache Tricks für bessere Blitzbilder	181
Indirekt blitzen	181
Entfesselt blitzen	183
Blitzen auf den zweiten Verschlussvorhang	183
Kreativ blitzen mit mehreren Blitzlichtern	185
Der Ringblitz	187
Der Zangenblitz	188
Exkurs: Das Mini-Blitzstudio zu Hause	190
8 Objektive und anderes Zubehör einsetzen	193
Transportschutz: Kameragurt und Kameratasche	194
Auf Fototouren wichtig: Ersatzakku und Reinigungszeug	196
Die Augen der D3200: Objektive	197
Original Nikon-Objektive oder Fremdhersteller?	198
Die Kit-Objektive können (fast) alles	200
Klein, leicht, lichtstark: AF-S DX NIKKOR 35 mm 1:1,8 G	201
Praktischer Allrounder im Telebereich: 55–300 mm 1:4,5–5,6 G ED VR	202
Makro im Westentaschenformat: AF-S DX Micro-NIKKOR 40 mm 1:2,8 G	202
Telemakro für APS-C: AF-S DX Micro-NIKKOR 85 mm 1:3,5 G ED VR	203
Spitzenklasse für alle Sensorformate: AF-S Micro-NIKKOR 105 mm 1:2,8 G ED VR	204

Ein Weitwinkelzoom für (fast) alle Fälle: AF-S DX 10–24 mm 1:3,5–4,5 G	205
Lichtstarke Allrounder: das 50–150 mm 1:2,8 EX DC OS HMS von Sigma und das Pendant von Nikon	206
Universales Telezoom von Sigma: 120–400 mm 1:4,5–5,6 DG OS HMS	207
Die Spezialisten: AF-S NIKKOR 500/600 mm 1:4 G ED VR	209
Stative: Sicherer Stand für Kamera und Objektiv	211
Der Klassiker: das Dreibeinstativ	212
Für Spezialfälle: Einbeinstativ und Bohnensack	213
Mit Filtern und Sonnenblende das Bild verbessern	214
Verlaufsfilter	215
Polfilter	218
Die Sonnenblende	221
Exkurs: Brennweiten und ihre Wirkung	222
9 Menschen vor der Kamera	225
Die richtige Technik für schöne Porträts	226
Porträtbilder optimal gestalten	228
Richtig scharfstellen	228
Porträts belichten mit der D3200	230
Bildausschnitt und Format	230
Die Perspektive macht's	232
Die Umgebung des Porträtierten	234
Licht und Schatten	235
Weißabgleich und Farben	236
Exkurs: Der Fotograf, das Modell und die Bildrechte	238





10 Natur pur mit der D3200	241
Der richtige Modus in der Natur	243
Naturbilder scharfstellen	245
Belichten in der Natur	249
Tageszeit und Wetter: Licht in der Natur	250
Richtig belichten	251
Bewegungen darstellen	253
Wind und Wasser	256
Exkurs: Die richtige Ausrüstung für unterwegs	257
11 Nah ran mit der D3200: Faszination Makrofotografie	261
Ohne Zubehör geht es nicht	262
Was ist anders in der großen Welt des Kleinen?	263
Nahlinse, Makroobjektive, Balgengerät ...?	265
Nahlinse	267
Spezielle Makroobjektive – auf jeden Fall die erste Wahl	268
Zwischenringe	270
Balgengeräte	272
Umkehrringe	272
Für die Froschperspektive: der Winkelsucher	273
Je kleiner, desto dunkler: Makro-Blitzgeräte helfen	274
Für sicheres Zielen auf klein(st)e Details: Makrostative	275
Unkonventionell, aber gut: der Bohnensack	276
Tele- und Weitwinkelperspektiven im Makrobereich	276
Exkurs: Das Makrostudio zu Hause	279

12 Panoramen: alles rundum im Blick	283
Wozu Panoramabilder?	284
Ein Panorama erstellen	284
Panoramen gestalten	289
Spezialfall Fisheye	291
Exkurs: Bildeffekte erzielen mit der D3200	292
13 Architektur gekonnt in Szene setzen	295
Die Technik für die Stadtlandschaft	296
Der richtige Modus	296
Die Wahl der Ausrüstung	297
Stürzende Linien vermeiden und nutzen	299
Architekturbilder gestalten	301
Komplett oder Detail?	301
Perspektive und Format	302
Licht und Formen	304
Exkurs: Bilder optimieren in der D3200	306
14 Bilder bearbeiten mit Nikon Capture NX	309
Bildbearbeitung: sinnvoll oder nicht?	310
Dateiformate	311
Warum Nikon Capture NX 2?	313
Bilder verbessern mit Nikon Capture NX 2	314
Aus klein mach groß: Ausschnitte anfertigen	315
Aus flau mach klar: Tonwerte einstellen	316
Zu dunkel, zu hell, zu blass, zu grell?	318
Hintergrund zu unruhig?	319





Bilder nachschärfen	320
Staub und Dreck entfernen per Mausklick	321
RAW-Format als JPEG abspeichern	322
Exkurs: Serviceprogramme kostenfrei:	
Nikon Transfer und View NX 2	324
15 Einfach filmen mit der Nikon D3200	329
Die Filmfunktion richtig einsetzen	330
Filmen im richtigen Moment	331
Drehbuch	332
Voreinstellungen an der D3200	332
Film starten	334
Fokussieren vor und während der Aufnahme	335
Belichten vor und während der Aufnahme	335
Der richtige Weißabgleich beim Filmen	336
Den Film auf dem Display betrachten	336
16 Anhang: Die Menüs im Überblick	341
Spielereien und Hilfreiches	342
Wiedergabe-Menü 	342
Aufnahme-Menü 	344
System-Menü 	349
Menü Bildbearbeitung 	358
Menü Letzte Einstellungen 	367
Index	368

Ihre ersten Bilder mit der D3200

Halten Sie zum ersten Mal eine Spiegelreflexkamera in der Hand, werden Sie zu Beginn Ihrer Reise in die Fotografie wohl die **Vollautomatik**  der D3200 einsetzen. Viele Möglichkeiten, auf das Geschehen Einfluss zu nehmen, haben Sie hierbei jedoch noch nicht. Über die Motivprogramme hin zu den halbautomatischen Belichtungsprogrammen **P**, **S**, und **A** werden Sie feststellen, dass Sie Schritt für Schritt tiefer in das Medium Fotografie einsteigen. Die **Vollautomatik** ist da nur ein Anfang. Wenn Sie aber einige Voreinstellungen beachten, die (wenigen) Optionen der Vollautomatik nutzen und die Chance wahrnehmen, von Anfang an auch auf das Motiv und den Bildaufbau zu blicken, gelangen Ihnen auch schon bald nach dem Auspacken der D3200 zufriedenstellende Bilder. Denn da die Kamera die technische Seite für Sie übernimmt, können Sie sich völlig auf das Gestalterische einlassen.

Abbildung 1.6 >

*Auch mit der **Vollautomatik** lassen sich wirkungsvolle Bilder erzielen, solange keine größeren Schwierigkeiten (etwa mit den Lichtverhältnissen) auftreten (Foto: Karola Richter).*



Die Bedienungsanleitung

Ein dickes Handbuch werden Sie nicht finden, wenn Sie Ihre D3200 aus der Packung holen. Stattdessen liegt der D3200 aber eine CD mit der Aufschrift *Reference Manual* bei. Hier finden Sie die Bedienungsanleitung in 25 Sprachen. Das ist zwar ganz nett, aber auch etwas unpraktisch, denn man hat nicht bei jeder Fototour einen Rechner dabei.



Die Vollautomatik einstellen



Über das Funktionswahrad auf der Oberseite der D3200 können Sie durch Drehen alle verfügbaren Modi der Kamera aktivieren. Die Motivprogramme, der **Guide**-Modus, die Halbautomatiken **P**, **S**, **A** und der manuelle Modus **M** werden Ihnen noch an anderer Stelle im Buch begegnen. Der vollautomatische Modus **AUTO** ist zusätzlich grün eingefärbt.

Die meiste Arbeit übernimmt nun die D3200, sie stellt alle wichtigen Funktionen automatisch ein. Sie erkennt die Fotosituation, analysiert diese und trifft anhand von einprogrammierten Standardsituationen die notwendigen Entscheidungen. Und sie macht dabei erstaunlich oft keine Fehler, sondern gute Bilder. Aber der Begriff »Standardsituation« lässt schon erahnen, wann es Probleme geben kann. Nämlich dann, wenn Sie einmal den Standard verlassen müssen oder wollen.

Ein paar Möglichkeiten haben Sie aber auch schon jetzt, um das Bild mitzugestalten und zu beeinflussen. Über die **i**-Taste auf der Kamerarückseite rufen Sie die Anzeige der Aufnahmeinformationen ab. Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, sehen Sie all die Optionen hervorgehoben, die Sie in der **Vollautomatik** anwählen können.



< **Abbildung 1.7**

Ist der AF in der D3200 aktiviert und auch der Schalter am Objektiv in der richtigen Stellung, so zeigt die Kamera alle Funktionen an, die Sie in der **Vollautomatik** beeinflussen können. Sie sehen den Hinweis darauf, in welchem AF-Betrieb die Kamera gerade arbeitet **2**. Der Hinweis am oberen Rand des Displays **1** warnt Sie vor zu dunkel belichteten und dann möglicherweise verwackelten Motiven. Stellen Sie die D3200 in diesem Fall auf ein Stativ.



< **Abbildung 1.8**

Wenn Sie die **i**-Taste einmal drücken, erscheint diese Anzeige der Aufnahmeinformationen. Die hell hervorgehobenen Funktionen können Sie nach einem erneuten Druck der Taste modifizieren. Unten links sehen Sie das Symbol für den Blitz **8**. Er schaltet sich automatisch zu, wenn die Kamera es aufgrund der Lichtsituation für notwendig hält. Sie können ihm auch vorgeben, ob er rote Augen verhindern soll, oder ihn gar abschalten. Daneben können Sie auch in der **Vollautomatik** schon auf die für die Bildgestaltung wichtige AF-Messfeldsteuerung **7** zugreifen.

Neben der Steuerung der Messfelder können Sie sich auch die Fokusbetriebsart **6** aussuchen. Allerdings haben Sie hier nur die Wahl zwischen **AF-A**, also dem automatischen Autofokus, und der manuellen Fokussiermöglichkeit **M**. Details zur Arbeitsweise des Autofokussystems der D3200 finden Sie im Kapitel »Richtig scharfstellen mit der D3200« ab Seite 129.

Zusätzlich können Sie die Aufnahmebetriebsart **5** der Kamera festlegen. Meistens werden Sie eine der beiden Funktionen **Einzelbild S** oder **Serienaufnahme**  benötigen, aber es stehen auch **Selbstauslöser**  und **Fernauslöser**  zur Auswahl. Interessant kann in Innenräumen und an sehr leisen Orten die **Leise Auslösung Q**  sein. Für die Qualität der entstehenden Bilder sind auch die **Bildgröße** **4** und die **Bildqualität** **3** wichtig (zu deren Einstellung siehe Seite 32 in diesem Kapitel).

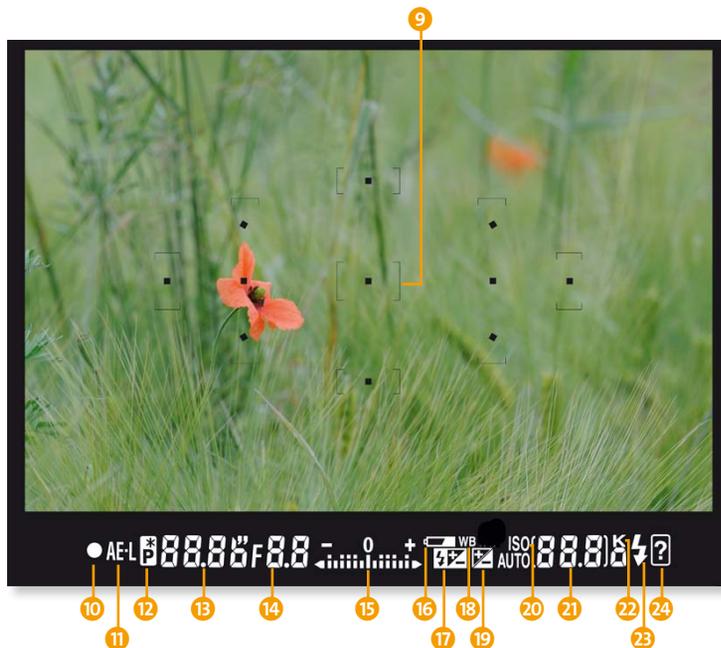
Der Blick in den Sucher

Sie haben ein paar Voreinstellungen vorgenommen und die D3200 nun eingeschaltet und damit betriebsbereit in der Hand. Sie blicken als Erstes durch den Sucher. Für den Einsteiger in die Spiegelreflextechnik ist dies vielleicht erst einmal gewöhnungsbedürftig. Aber Sie werden erkennen, dass der Sucher eine exakte Bildkomposition und schnelles Scharfstellen ermöglicht.

Neben den über das Bild verteilten AF-Messfeldern **9** finden Sie im Sucher den Schärfepindikator **10**. Er taucht in jedem Sucherbild auf. Es folgt die Anzeige des Belichtungsmesswertspeichers **11** (nur in den Motivprogrammen und den Halbautomatiken sowie im Modus **M**). Das Zeichen für die Programmverschiebung **12** erscheint nur im Modus **P**, wenn Sie dort eine Programmverschiebung durchführen (siehe Seite 155). Die Belichtungszeit **13** wird wie die Blende **14** immer angezeigt. Die Belichtungsskala **15** erscheint automatisch im Modus **M** beziehungsweise wenn Sie in den

▼ Abbildung 1.9

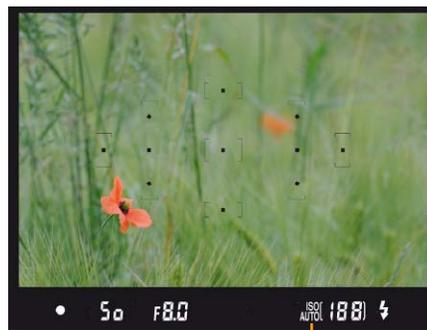
*In diesem Beispiel sehen Sie alle möglichen Informationen, die im Sucher eingeblendet werden können. Welche Sie im Sucher finden werden, hängt mit dem verwendeten Modus zusammen. Da Sie beispielsweise in der Blendenvorwahl **A** mehr Optionen haben als in der **Vollautomatik**, zeigt sie Ihnen auch mehr im Sucher an.*



Halbautomatiken die Belichtungskorrektur eingeben. Sie erscheint aber ebenfalls in jedem Programm der D3200, wenn eine Fehlbelichtung droht. Die Anzeige des Akkuladestands **16** (siehe Vorseite) erscheint erst, wenn der Akku fast aufgebraucht ist. Die Belichtungskorrektur für den Blitz **17** leuchtet ebenfalls in solchen Momenten auf, in denen der Blitz auch eingesetzt wird. Darüber findet sich das Symbol für den Weißabgleich **18**. Das Symbol für die Belichtungskorrektur **19** erscheint, wenn Sie die entsprechende Taste  drücken. Die Anzeige der ISO-Automatik **20** erscheint, wenn Sie diese aktiviert haben oder bei der Verwendung der **Vollautomatik** oder eines Motivprogramms. Unter **21** lesen Sie die Anzahl der Aufnahmen ab, die Sie mit der eingelegten Speicherkarte noch machen können. Wenn **k** **22** angezeigt wird, haben Sie noch Speicherplatz für mehr als 1000 Bilder. Das Blitzsymbol **23** signalisiert die Blitzbereitschaft. Das Fragezeichen **24** stellt immer eine Warnung dar, zum Beispiel wenn die Aufnahme zu verwackeln droht.



Neben dem Motiv und den über der Mitte des Sucherbildes angeordneten AF-Messfeldern entdecken Sie in der **Vollautomatik** unten links den



als Schärfeindikator einzusetzenden Punkt, die Angabe der Verschlusszeit und daneben die eingestellte Blende. Weiter rechts folgen die Anzeige des Betriebsmodus, die ISO-Einstellung sowie die Anzahl der noch auf die Karte passenden Bilder.

^ Abbildung 1.10

Rechts: So zeigt sich das Sucherbild in der **Vollautomatik**. Das Programm hat die ISO-Automatik **1** automatisch eingeschaltet. Oben: Im Hochformat behält die Sucheranzeige ihren Platz.

Sucheralternative Live-View

Der eine oder andere ist es vielleicht von Kompaktkameras her gewohnt, seine Bilder direkt über den Monitor aufzunehmen. Auch bei einer Spiegelreflexkamera kann es Situationen geben, in denen der Live-View-Betrieb sinnvoll ist. Gerade kleine Motive in Bodennähe durch den Sucher zu betrachten, kann recht unbequem sein. Mit dem Monitor ist das schon einfacher, und auch Überkopf-Aufnahmen lassen sich so einfacher realisieren. Hilfreich ist der Monitor zudem für alle, die Schwierigkeiten haben, durch den Sucher scharfzustellen. Der Monitor liefert ein deutlich größeres Bild, was das Platzieren der Schärfe

erleichtern kann. Zusätzlich aber kann man im Live-View-Modus heranzoomen und so kontrollieren, ob man die Schärfe exakt auf das Motiv gelegt hat – nützlich bei Makroaufnahmen, aber auch in der Landschaftsfotografie oder in der Stadt.

Allerdings arbeitet der Autofokus der D3200 im Live-View-Modus deutlich langsamer und nicht so genau, was dann wieder in vielen Fotosituationen für den Blick durch den Sucher und für den »normalen« Fotobetrieb spricht. Und man darf auch nicht vergessen, dass die Monitornutzung im Live-View-Betrieb viel Energie verschlingt. Das Arbeiten mit dem Sucher birgt also viele Vorteile.



< **Abbildung 1.11**
Auch im Live-View werden alle Informationen zu Kamerastatus und Bild auf dem Monitor untergebracht.

Auslösen

Wenn Sie ein Motiv ins Visier genommen und einen Bildausschnitt bestimmt haben, können Sie durch leichtes Drücken des Auslösers den Autofokus (AF) und die Belichtungsmessung der D3200 aktivieren. Man spricht davon, den Auslöser halb gedrückt zu halten. Sie werden vielleicht ein wenig Übung brauchen, wirklich nur den AF und die Belichtungsmessung auf diese Weise zu aktivieren und nicht etwa direkt auszulösen. Etwas Fingerspitzengefühl ist am Anfang nötig. Klappt es aber, fokussiert der AF und stellt das Motiv scharf. Die im Sucher sichtbaren AF-Felder leuchten auf, sobald sie aktiv sind, das heißt, sobald sich das Motiv auf ihrer Ebene befindet und durch sie scharfgestellt wird. Zusätzlich gibt ein Piepton an, dass das Motiv scharfgestellt wurde. Das mag am Anfang vielleicht hilfreich erscheinen, aber das leise Piepen wird Sie (und andere) mit der Zeit möglicherweise stören. Sie haben überdies den Punkt ● im Sucher, der als Schärfeindikator Sicherheit verschafft.

Aber vertrauen Sie dem AF ruhig, er macht seine Arbeit prinzipiell gut. Stellt er einmal nicht scharf, so bewegen Sie die D3200 etwas und aktivieren Sie den AF neu. Ist das Bild scharf und sind Sie mit dem Bildaufbau zufrieden, drücken Sie den Auslöser einfach komplett durch. Aber langsam und ohne die Kamera dabei nach unten zu drücken. Das führt nur zu Verwacklungsgefahr. Lösen Sie mit lockerer Hand aus, und kurz darauf können Sie das Ergebnis auf dem Monitor der Kamera betrachten.

Bilder betrachten und löschen

SCHRITT FÜR SCHRITT

1 Die Bildwiedergabe aufrufen

Wir gehen davon aus, dass Sie die Funktion **Bildkontrolle** deaktiviert haben (siehe Seite 31). Also drücken Sie nun die Wiedergabetaste  **1** hinten links auf der D3200. So lässt sich immer das zuletzt geschossene Bild auf dem Kameramonitor anzeigen. Neben dem Bild können Sie dem Monitor entnehmen, dass es sich um das achte Bild von elf bisher auf der Karte gespeicherten handelt **4**. Außerdem sehen Sie das Aufnahmeformat und die Größe des Bildes **5**.



2 Durch die Bilder blättern

Um auch die übrigen Bilder betrachten zu können, haben Sie zwei Möglichkeiten. Zum einen können Sie mit den Pfeiltasten des Multifunktionswählers  **6** nach links und rechts einzeln durch die Bilder



blättern. Während die linke Pfeiltaste zu der zurück- beziehungsweise davorliegenden Aufnahme führt, steuert die rechte Pfeiltaste nach vorne beziehungsweise zur nachfolgenden Aufnahme. Alternativ können Sie mit dem Einstellrad blättern. Da zunächst immer das zuletzt erstellte Bild angezeigt wird, erscheint nach dem Drücken der rechten Pfeiltaste das allererste Bild auf der Speicherkarte. So kommen Sie also schnell an den Anfang der Aufnahmen.

3 Bildübersicht anzeigen

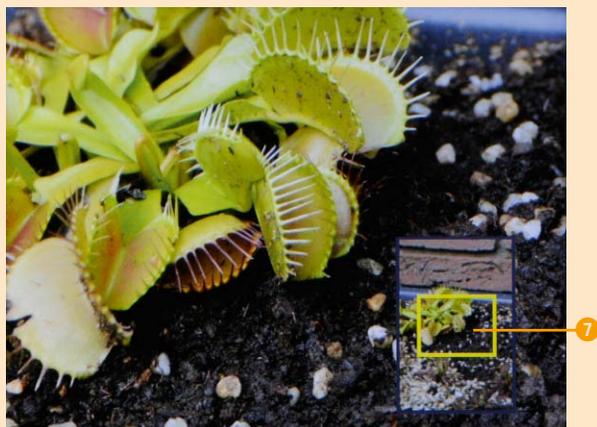
Statt zu blättern können Sie auch die Taste  **3** drücken. Beim ersten Drücken erscheinen vier Bilder gleichzeitig auf dem Monitor. Nach wiederholtem Drücken der Taste sehen Sie neun Bilder, und Sie können mit einem weiteren Druck sogar noch mehr Bilder auf einmal anzeigen lassen. Durch diese Bildübersichten navigieren Sie mit den Pfeiltasten. Sie können aber auch durch Drehen am Einstellrad den nächsten Bilderblock anzeigen lassen. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten zu dem Bild, das Sie groß sehen wollen. Ist das erfolgt und das Bild gelb markiert, können Sie es durch Drücken der Taste  **2** wieder in Normalgröße anschauen.





4 Bildschärfe beurteilen

Mit derselben Taste  können Sie die Aufnahme auch vergrößert darstellen. Jeder Druck auf die Taste vergrößert die Darstellung des Ausschnitts, den Sie mittels Pfeiltasten verschieben und so zu verschiedenen Bildteilen manövrieren können. So können Sie beurteilen, ob das Bild auch in der Vergrößerung noch scharf ist. Unten rechts  sehen Sie ein kleines Bild mit einem gelben Rahmen. Dieser Rahmen gibt die Position und Größe des Ausschnitts in Relation zum gesamten Bild wieder. Mit der Taste  bringen Sie das Bild wieder auf normale Größe.



5 Belichtung beurteilen

Betätigen Sie nun die Pfeiltasten nach oben und unten, so kommen Sie in die Bildinformationen. Sie sehen in der Funktion **Lichter**, sofern aktiviert, ob Sie stark überbelichtete Bildteile aufgenommen haben. Dann blinken alle überstrahlten Partien des Bildes schwarz auf. Es folgen Darstellungen des Histogramms und der Histogramme für die einzelnen Farbkanäle Rot, Grün und Blau. Auch mit diesen können Sie prüfen, ob die Belichtung des Bildes passt.





^ Abbildung 3.32

Sie können die unterschiedlichen Optionen der Belichtungsmessung selbstverständlich im Menü **Aufnahme** 1 finden



^ Abbildung 3.33

Mit **OK** wird die Messmethode, die aktuell gebraucht wird, bestätigt und damit aktiv, hier die **Matrixmessung**.



^ Abbildung 3.34

Ein doppelter Druck auf die **i**-Taste ist der schnellste Weg, um eine Messmethode einzustellen.

Die Matrixmessung

Diese Messmethode arbeitet nahezu mit dem gesamten Bildausschnitt und ermittelt die Belichtung anhand von Helligkeit, Farbe und Bildaufbau aller im Sucher befindlichen Motivteile. So kommen Sie in den allermeisten Fotosituationen zu korrekt belichteten Aufnahmen, insbesondere in den sogenannten Standardaufnahmesituationen, in denen zum Beispiel keine besonders hohen Kontraste vorliegen. Die Standardsituation besagt, dass der Himmel im oberen Bildbereich liegt und der hellste Bereich im Bild ist. Sollten Sie ein Bild ohne Himmel komponieren, das aber helle Bereiche im Vordergrund beziehungsweise in der unteren Bildhälfte besitzt, kann es zu Fehlbelichtungen kommen. Die Matrixmessung neigt bei starken Kontrasten zu einer leichten Unterbelichtung.



^ Abbildung 3.35

Die **Matrixmessung** setzt sich mit dem ganzen Bild auseinander und versucht einen ausgewogenen Gesamteindruck zu erreichen.

Abbildung 3.36 >

Eine an und für sich ausgewogene Lichtsituation am Morgen bewältigt die Matrixmessung problemlos.



Dunkle Bildteile lassen sich zwar in der Nachbearbeitung aufhellen, aber Sie sollten sich angewöhnen, lieber heller als zu dunkel zu fotografieren. Denn helle Bereiche abzdunkeln reduziert die Bildqualität weniger, als dunkle Motivteile aufzuhellen.

Da die **Matrixmessung** so etwas wie ein Allrounder ist, sollten Sie sie standardmäßig aktiviert haben. Gemeinsam mit der Belichtungskorrektur lassen sich so die meisten Situationen in Ihrem Fotografenleben meistern.



Tipp

Für den Anfang werden Sie sich mit der »besseren Vollautomatik« des Modus P bestimmt wohlfühlen. Sie gibt Sicherheit und arbeitet mit der **Matrixmessung**  und der Belichtungskorrekturtaste  gut zusammen. Später werden Sie sicher auch mit der Kombination aus Blendenvorwahl **A**, **Matrixmessung** und Belichtungskorrekturtaste qualitativ gute Bilder bekommen, Zeit sparen und nicht von ständigem Umschalten mal in diesen und mal in jenen Modus abgelenkt werden. Alles Wichtige zu den verschiedenen Kreativprogrammen erfahren Sie im Kapitel »Kontrolle übernehmen mit den Halbautomatiken« ab Seite 153.

Die mittenbetonte Messung

Die **mittenbetonte Messung** berücksichtigt den gesamten Bildausschnitt bei der Belichtungsermittlung, orientiert sich aber zu etwa 75 % an den Werten, die sie aus einem recht eng gefassten, mittleren Kreis bezieht. Wie der Name schon andeutet, konzentriert sie sich darauf, vor allem die Mitte des Bildes richtig zu belichten. Damit eignet sich diese Messmethode insbesondere für formatfüllende Motive und solche, bei denen der Gesamteindruck des Bildes nicht so wichtig ist, sondern bei denen es eher darauf ankommt, das Hauptmotiv richtig belichtet und damit bestmöglich erkennbar abzulichten. Allzu helle oder dunkle Bereiche am Rand des Bildausschnitts verwirren diese Belichtungsart nicht und ergeben ein gut belichtetes Hauptmotiv – solange es groß genug ist und sich in der Mitte befindet. Der größere Messkreis in der Mitte des Suchers ermöglicht dabei etwa bei Porträtaufnahmen, Gesicht und Oberkörper richtig zu belichten. Entspricht die Helligkeit des Motivs dem mittleren Grauwert oder kommt sie diesem sehr nahe, erzielt man mit der **mittenbetonten Messung** besonders einfach optimale Bildergebnisse.



▲ **Abbildung 3.37**
Diese Variante misst einen mittleren Bildbereich, der in etwa der Blüte im Menü-Beispielbild entspricht.

Abbildung 3.38 >

Die **mittenbetonte Messung** ist besonders günstig, wenn man sowieso einen mittigen Bildaufbau anstrebt. Das mittlere AF-Feld erfasst das Motiv, die mittenbetonte Messung ermittelt die Belichtung, und das Motiv spielt auch noch mit.



Die Spotmessung

Die **Spotmessung** orientiert sich bei der Festlegung der Belichtungsparameter an einem sehr kleinen Bereich des Bildausschnitts und nutzt diesen für die Belichtung des gesamten Bildes. Dieser Messkreis macht etwa 2,5 % des Bildes aus. Seine übrigen Teile bleiben vollkommen unberücksichtigt. Das kann man sich in besonderer Weise zunutze machen, es kann aber auch schnell zu Fehlern führen. Es liegt auf der Hand, dass gerade kontrastreiche Motive mit der **Spotmessung** fehlerhaft eingefangen werden können.

Misst der kleine Spotbereich das Gesicht eines Menschen in dunkler Kleidung vor einem dunklen Gebäude, während am Himmel weiße Schäfchenwolken vorbeiziehen, dann wird das Gesicht als Hauptmotiv für das Belichtungssystem wahrgenommen und richtig belichtet.

Alles, was nun in seiner Helligkeit vom Hauptmotiv stark abweicht, wird entweder zu hell oder zu dunkel wiedergegeben. Zumindest das (bildwichtige) Gesicht wird dann aber optimal wiedergegeben. Auch wenn die Wolken am Himmel zu hell und etwaige Schatten am Gebäude zu dunkel ausfallen, kann das Bild durch die richtige Belichtung des Hauptmotivs zufriedenstellen. Genügt das oder war es gar Ihr vor-

▼ Abbildung 3.39

Das Icon für die **Spotmessung** deutet schon den sehr kleinen Messbereich an



rangiges Ziel, das Gesicht sauber darzustellen, kommen Sie mit der **Spotmessung** einfach zum Ziel.

Die **Spotmessung** lässt sich also ganz gezielt einsetzen, um etwa schwieriger zu belichtende und/oder für die Bildgestaltung unwichtigere Bildelemente bewusst aus der Belichtungsmessung auszuschließen und so eine korrekte Belichtung eines kleineren, aber bildwichtigen Bereichs zu gewährleisten.

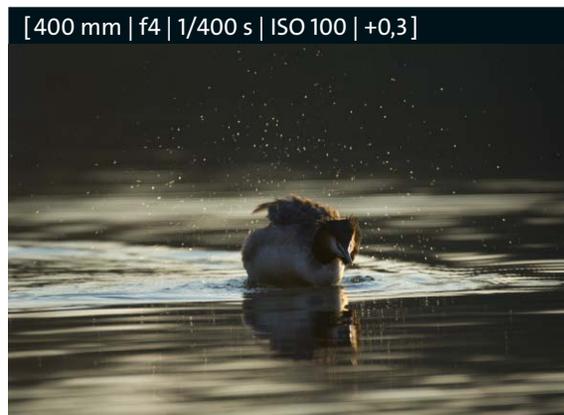


Spotmessung und Autofokussmessfeld

Das Messfeld der **Spotmessung** muss nicht immer genau in der Bildmitte sitzen. Sie können für die Ermittlung der Belichtung auch das gerade aktive AF-Messfeld verwenden oder eben eines der äußeren aktivieren. Das mittlere AF-Messfeld ist zwar in der Regel das am zuverlässigsten arbeitende, mit ein wenig Übung können Sie aber auch eines der anderen AF-Felder als Messpunkt nehmen und so die Belichtungsermittlung fließend in die Bildgestaltung einarbeiten. Aber Achtung: Sollten Sie die **automatische Messfeldgruppierung** [■] aktiviert haben – wenn also die D3200 das AF-Feld für das Scharfstellen selbstständig auswählt –, wird unabhängig von dem tatsächlich für das Scharfstellen genutzten AF-Messfeld immer das mittlere AF-Feld für die Belichtungsmessung gewählt.

▼ Abbildung 3.40

Die dem Licht abgewandte Seite des Vogels sollte etwas Zeichnung bekommen, aber vor allem sollten die Wassertropfen zu sehen sein. Die Spotmessung zusammen mit einer dezenten Überbelichtung ermöglichte beides und beließ zudem die Atmosphäre der abendlichen Situation im Bild. Jede andere Messmethode hätte das düstere Umfeld in die Belichtungsermittlung einbezogen und die Bildstimmung zerstört.



▼ Abbildung 3.41

*In diesem Bild erschien der Baum als dunkle Silhouette sehr eindrucksvoll. Daher wurde hier über die Belichtungskorrektur unterbelichtet. So blieb auch das Überstrahlen des Lichtes moderat. Die **Spotmessung** wurde dabei auf die angeleuchtete Wiese gerichtet. Wenn dieser Bereich richtig belichtet wird, werden es auch die anderen helleren Bereiche, wie das Laub des Baumes.*



Sollten Sie es mit einem sehr homogenen, kontrastarmen Gesamtbild zu tun haben, kann die **Spotmessung** natürlich ganz einfach gute Bildergebnisse erzielen. Denn dann kann man, solange alle Motivteile gleich ausgeleuchtet werden, einen dem mittleren Grauwert nahekommenden kleinen Bereich herauspicken, an dem man die Belichtung ermittelt. Davon ausgehend, werden auch alle anderen Motivteile richtig belichtet. Wenn erforderlich, setzt man noch die Belichtungskorrekturtaste  ein.

Die Belichtung speichern

▼ **Abbildung 3.42**

Die Rottöne sollten für dieses Bild so kräftig wie möglich sein und die Sonne so wenig wie möglich überstrahlen. Die Belichtung wurde daher mittels Spotmessung dicht am hellen Rot der Sonne gemessen und gespeichert.

Für eine möglichst optimale Belichtung bei schwierigen Motiven wartet die D3200 mit einem sehr wirkungsvollen Feature in Gestalt der Belichtungsmessung auf. Von den Belichtungsmessmethoden ist die **mittenbetonte Messung**  durchaus geeignet, um mit der Belichtungsspeicherung gemeinsam eingesetzt zu werden. Allerdings arbeitet die **Spotmessung**  mit ihr am zuverlässigsten zusammen. Zudem ermöglicht sie, auch einen sehr kleinen Bereich im Bildausschnitt für die zu speichernden Belichtungswerte zu erfassen. Die **Matrixmessung**  hingegen führt zu nicht ganz optimalen Ergebnissen. Für den Zweck des Speicherns ist ihre Eigenschaft, das ganze Bild für die Belichtung zu analysieren, nachteilig.



Leider steht die Belichtungsspeicherung im Modus **Auto**  und im Motivprogramm **Blitz aus**  nicht zur Verfügung. In den übrigen Programmen können Sie die Funktion effektiv einsetzen – vor allem bei Motiven im Gegenlicht oder mit hohen Kontrasten. Sie kann auch nützlich sein, wenn Sie ein Motiv mehrmals in unterschiedlichen Bildausschnitten fotografieren wollen. Kommen durch einen Kameraschwenk oder eine Vergrößerung des Ausschnitts plötzlich dunkle Bereiche, wie etwa Schatten unter Bäumen, neu in den Bildausschnitt hinein, dann können Sie die D3200 dazu verleiten, heller zu belichten, da die Schatten der Kamera vorgaukeln, es sei dunkler geworden.

Wenn Sie also vor der Ausschnittsveränderung die Taste  drücken, so leuchtet das entsprechende Symbol im Sucher auf, und die Belichtung des gerade gemachten Bildes bleibt erhalten – allerdings nur so lange, wie Sie die Taste gedrückt halten. Lösen Sie das neue Bild mit gedrückter Taste  aus, so wird es exakt wie sein Vorgänger belichtet. Nicht immer aber ist einem eine folgende Ausschnittsveränderung im Vorfeld klar. In der Praxis wird man relativ oft damit konfrontiert werden, dass man einen neuen Bildausschnitt wählt und dann feststellt, dass sich die Belichtungsanzeige verändert hat. Oder man sieht schon die Bildteile im Sucher, die bei der Belichtung Schwierigkeiten bereiten könnten. Dann kann man natürlich nur noch den alten Bildausschnitt (einigermaßen) wiederherstellen, oder man misst mit der **Spotmessung**  einen für die Belichtung geeigneten Bildbereich an. Das wird in der Regel einer sein, der entweder dem mittleren Grau nahekommt oder für das Bild am wertvollsten ist.

Auf Nummer sicher mit der Belichtungsreihe

Wenn Sie sich bei einem Motiv, das Ihnen wichtig ist, nicht ganz sicher sind, ob Sie mit Hilfe der Funktion **Lichter** und/oder des **Histogramms** eine optimale Belichtung hinbekommen haben, oder wenn Sie am Display und anhand des Histogramms nicht eindeutig entscheiden können, welche Belichtungsvariante des Motivs für die Nachbearbeitung am Rechner die beste sein wird, dann löschen Sie nicht zu viele Bilder, sondern betrachten Sie die Aufnahmen in aller Ruhe auf dem Bildschirm des Computers. Sie können bei wichtigen Motiven zusätzlich mit einer Belichtungsreihe arbeiten.

Bei einer Belichtungsreihe machen Sie mehrere Bilder des gleichen Motivs hintereinander, allerdings variieren Sie bei jeder Aufnahme die Belichtung. Beginnen Sie ruhig mit der Belichtungseinstellung, die Sie für optimal halten, und verstellen Sie dann den Blendenwert in den Plus- und Minus-Bereich der Blendenskala. So erhalten Sie unterbelichtete und überbelichtete Bilder Ihres Motivs, aber eben auch sehr wahrscheinlich eines, das genau richtig belichtet sein wird. Dieses können Sie dann am Bildschirm des Computers bequem herausuchen. Manchmal kann schon ein geringer Belichtungsunterschied darüber entscheiden, wie und ob eine bestimmte Atmosphäre im Bild zum Ausdruck gebracht wird. Variieren Sie die Belichtung in Drittel-Blendenschritten, bis Sie auf diese Weise mindestens um eine ganze Blende über- beziehungsweise unterbelichtet haben. Am besten aber exerzieren Sie es bis zu zwei ganzen Blendenstufen durch. Löschen können Sie die überflüssigen und in der Belichtung extrem danebenliegenden Bilder immer noch. Hauptsache aber, es ist letztlich ein zufriedenstellendes Bild dabei.

Selbstverständlich können Sie die Belichtungsreihe auch über das Verstellen der Belichtungszeiten anstelle der Blendenwerte praktizieren. Auch hierbei sollte in möglichst kleinen Schritten vorgegangen werden. Da die D3200 keine Automatik für eine Belichtungsreihe anbietet, müssen Sie diese im Modus **M** manuell imitieren. Oder aber Sie benutzen die Belichtungskorrektur etwa in der Blendenvorwahl **A** oder im Modus **P**.

Eine Belichtungsreihe fotografieren

SCHRITT FÜR SCHRITT

1 Die Belichtung festlegen

Wenn Sie sich nicht ganz sicher sind, dass Sie die richtige Belichtung eingestellt haben, und die äußeren Bedingungen eine Bildkontrolle auf dem Kameradisplay schwierig gestalten, können Sie sich mit einer Belichtungsreihe behelfen, deren Ergebnisse Sie in aller Ruhe am Rechner beurteilen. Stellen Sie Blende und Verschlusszeit im Modus **M** so ein, wie Sie es für richtig halten. Stellen Sie das Bild scharf und lösen Sie aus.

Bei dieser Aufnahme kam es darauf an, mit möglichst wenig Schärfentiefe auszukommen, da das Umfeld nicht sehr attraktiv war. Bei Blende $f5,6$ ergab sich eine Verschlusszeit von $1/640$ s, nachdem mit der **Spotmessung** das helle Grün **1** im Topf angemessen wurde.



2 Die Belichtung ändern

Betrachten Sie das Bild am Display, um zu beurteilen, ob die Belichtung in etwa in die richtige Richtung geht. Verändern Sie nun entweder den Blendenwert oder die Verschlusszeit um eine Drittel-Stufe und machen Sie erneut ein Bild.

Im Beispiel unten wurde nach und nach die Verschlusszeit verkürzt, da die Schärfentiefe erhalten bleiben sollte. So entstand eine Belichtungsreihe. In den beiden dunkelsten Aufnahmen kommen die zarten weißen Blüten der Pflanze sehr gut zur Geltung, zumal der Hintergrund nicht nur aufgrund der recht offenen Blende, sondern zunehmend auch aufgrund der dunkleren Darstellung in seiner Wirkung zurücktritt.

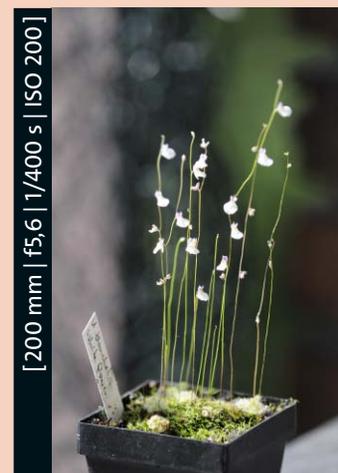
3 Am Rechner

Schauen Sie sich Ihre eigenen Beispielbilder am Rechner gut an. Welches transportiert die Atmosphäre vor Ort, welches besitzt am meisten Zeichnung in den hellen und dunklen Bereichen, welches Extrem gefällt Ihnen besser, welches hat keine überstrahlten Spitzlichter etc.? In der hier dargestellten Versuchsreihe hat sich die »Korrektur« in den hellen Belichtungsbereich als unbrauchbar erwiesen, da das ohnehin schon helle Hauptmotiv, die weißen Blüten, schnell überstrahlten. Das Ausgangsbild und die erste Aufnahme in Richtung Unterbelichtung kommen noch am besten weg. Daran erkennt man auch, dass Sie sich in nicht allzu extremen Belichtungssituationen sehr gut auf Ihr Arbeitsgerät verlassen können.



Tipp

Behalten Sie zu Beginn einige dieser Belichtungsreihen komplett, um Sie sich, wenn nötig, noch einmal anzusehen und mit anderen Situationen zu vergleichen. Da die Belichtungsdaten jedes Bildes am Rechner ausgelesen werden können, sind solche Bilder eine gute Lernhilfe.



Automatisches Scharfstellen

In der Regel werden Sie den Autofokus (AF) an ihrer D3200 dauerhaft eingeschaltet haben. Das hat den Vorteil, dass Sie in einer Situation, die plötzlich auftritt und Ihnen nur wenig Zeit für die Realisierung eines Bildes lässt, das Motiv schnell scharfgestellt bekommen. Sie können sich so, grob gesagt, vor allem um die Gestaltung Ihrer Aufnahme kümmern. Das Autofokussystem Ihrer D3200 arbeitet in den meisten Fällen zuverlässig, auch bei eher widrigen Lichtbedingungen, wie etwa in dunklen Räumen oder in der Dämmerung. Es werden Ihnen aber immer wieder Situationen begegnen, in denen Sie dem Autofokus die Arbeit nicht allein überlassen können. Mit der Zeit und ein wenig Übung werden Sie lernen, wann und wie Sie den Autofokus beaufsichtigen, gezielt steuern und manchmal sogar abschalten müssen.

Der richtige Autofokus

Der Autofokus der D3200 bietet Ihnen drei Betriebsarten: Der automatische Autofokus **AF-A** besagt, dass die Kamera automatisch den Einzelaufokus **AF-S** für statische Motive und den kontinuierlichen Autofokus **AF-C** bei beweglichen Motiven benutzt. Dabei löst die D3200 nur aus, wenn das Motiv auch tatsächlich scharfgestellt ist. Den Einzelaufokus **AF-S** und den kontinuierlichen Autofokus **AF-C** können Sie jeweils selbst aktivieren. Und natürlich zusätzlich noch manuell fokussieren.



^ **Abbildung 5.1**
Über das Menü ändern Sie auch die **AF-Messfeldsteuerung**. Auf die AF-Betriebsarten greifen Sie über die **i-Taste** oder die **Infotaste** zu und wählen auf dem Display aus.



^ **Abbildung 5.2**
Sie sehen hier die Anzeige der Aufnahmeinformationen, aufgerufen durch die **i-Taste**, auf dem Display. Der kontinuierliche Autofokus **AF-C** ist aktiv **1**.



^ **Abbildung 5.3**

Nach einem zweiten Druck auf die *i*-Taste können Sie auf die einzelnen Funktionen zugreifen. Mit dem Multifunktionswähler markieren Sie das Feld der AF-Betriebsarten, wählen jetzt **AF-S** aus und bestätigen mit **OK**.



^ **Abbildung 5.4**

Der automatische Autofokus arbeitet eigenständig und wählt den Einzelaufokus **AF-S** für statische und den kontinuierlichen Autofokus **AF-C** für mobile Motive aus.

▼ **Abbildung 5.5**

Eine solche Makroaufnahme ist eher etwas für das manuelle Scharfstellen. Der Autofokus erfasst nicht immer auf Anhieb den gewünschten Bereich. Aber mit der Messfeldsteuerung **Einzelfeld** kann man es hinbekommen. Ob man dabei im Modus **AF-S** oder im kontinuierlichen Modus **AF-C** arbeitet, ist weniger entscheidend.





^ **Abbildung 5.6**

Der strukturlose Hintergrund macht es dem Autofokus leicht, und fast jeder AF stellt so ein Bild scharf.



^ **Abbildung 5.7**

Hier stellt der strukturierte Hintergrund den AF durchaus auf die Probe, doch das Motiv hebt sich noch ausreichend ab.

Einzelfeldautofokus AF-S

Der Modus **AF-S** eignet sich für statische Motive. Diese werden schnell und präzise erfasst und scharfgestellt, sobald Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken und dort halten. Ein Schärfelindikator ● wird im Sucherbild unten links angezeigt, und die D3200 löst erst aus, wenn das Motiv auch tatsächlich scharfgestellt worden ist. Das gibt Ihnen gerade am Anfang die Sicherheit, das Motiv zu beherrschen. Danach machen Sie die Aufnahme, indem Sie den Auslöser ganz durchdrücken.

Der Einzelfeldautofokus hat den großen Vorteil, dass er die Schärfe festhält, solange Sie den Finger auf dem Auslöser halten und nicht durchdrücken. Dadurch können Sie die Kamera nach dem Scharfstellen schwenken und so den Ausschnitt verändern. Das funktioniert sowohl bei der **Automatischen Messfeldsteuerung** [] als auch bei der **Einzelfeld-Messfeldsteuerung** [], aber Letztere ist praktischer. Mit dieser Einstellung richtet sich die D3200 nach Ihren Wünschen.

▼ **Abbildung 5.8**

Der Einzelfeldautofokus **AF-S** besitzt einige Vorteile im Bereich der Bildgestaltung.



Tipp

Sie können ein zusätzliches Tonsignal zur Anzeige der Schärfe des Motivs einstellen. Allerdings wird das Gepiepe Sie und gegebenenfalls Fotokollegen wahrscheinlich schnell nerven sowie Motive unnötig auf Sie aufmerksam machen. Also schalten Sie es besser aus! Das erledigen Sie im Untermenü **Tonsignal** des **System-Menüs** Y.

Den Einzelautofokus richtig einsetzen

SCHRITT FÜR SCHRITT

1 Ein AF-Feld auswählen

Entscheiden Sie sich für ein Autofokusfeld, das schon dem Motivbereich möglichst nahe liegt, den Sie im Bild auch ganz sicher scharf haben wollen. Und achten Sie darauf, dass das AF-Feld auch so liegt, dass es eine Bildkomposition zulässt, die Sie sich für das Motiv auch vorstellen können. Sie können das entsprechende AF-Feld mit dem Multifunktionswähler leicht und schnell anwählen. Bei einem Porträt sollten Sie grundsätzlich versuchen, die Schärfe auf die Augen zu legen.

2 Die Parameter einstellen

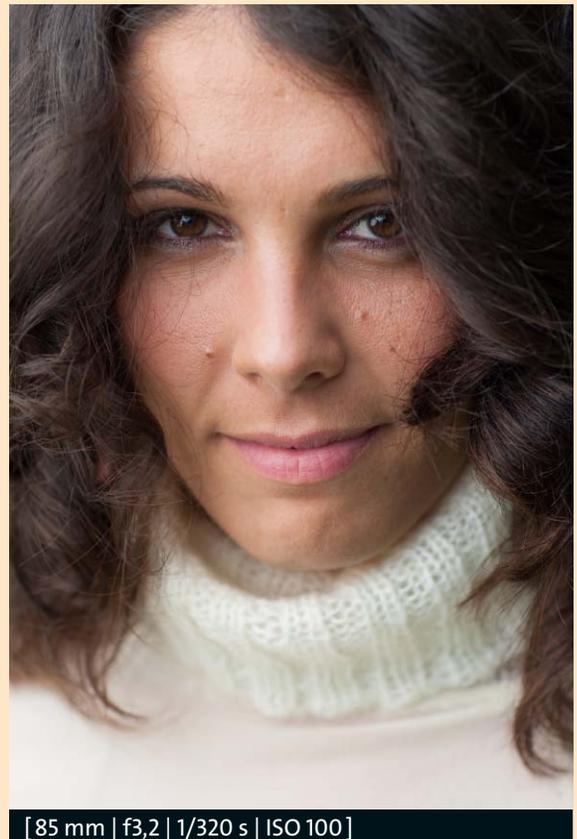
Drücken Sie den Auslöser leicht bis zum ersten Druckpunkt. So aktivieren Sie den Autofokus und stellen scharf. Belichten Sie die Aufnahme und wählen Sie schon einen ungefähren Bildausschnitt im Kopf vor. Wenn all das passiert ist, halten Sie den Auslöser weiterhin leicht gedrückt und schwenken Sie nun die Kamera.

3 Fotografieren

Lassen Sie den Finger auf dem Auslöser und gestalten Sie in aller Ruhe das Bild. Schwenken Sie die Kamera so weit, wie es nötig ist, um das einmal scharfgestellte Auge beziehungsweise den scharfzustellenden Motivteil an seine endgültige Position im Bild zu bringen. Liegt dabei das verwendete AF-Feld schon nah an der Stelle, an der im späteren Bild das Auge auch hin soll, ist das immer von Vorteil. Wenn Sie mit dem Aufbau des Bildes zufrieden sind, lösen Sie aus.

Abbildung 5.9 >

Bei einem solchen Porträt ist es wichtig, dass vor allem die Augen scharf abgebildet sind. Liegt keines der AF-Felder genau im Bereich der Augen, kann man im Einzel-AF dennoch das Bild gestalten, indem man die Kamera schwenkt und durch Drücken des Auslösers die Schärfe festhält (Foto: Christian Beck).



[85 mm | f3,2 | 1/320 s | ISO 100]

▼ **Abbildung 5.10**

*Der kontinuierliche Autofokus **AF-C** eignet sich hervorragend für jede Form mobiler Motive. Wenn es gelingt, das Motiv einmal in eines der AF-Felder zu bekommen, wird es auch scharf im Sucher bleiben, sofern der Hintergrund nicht zu strukturiert ist und den AF dadurch ablenkt.*

Der kontinuierliche Autofokus AF-C

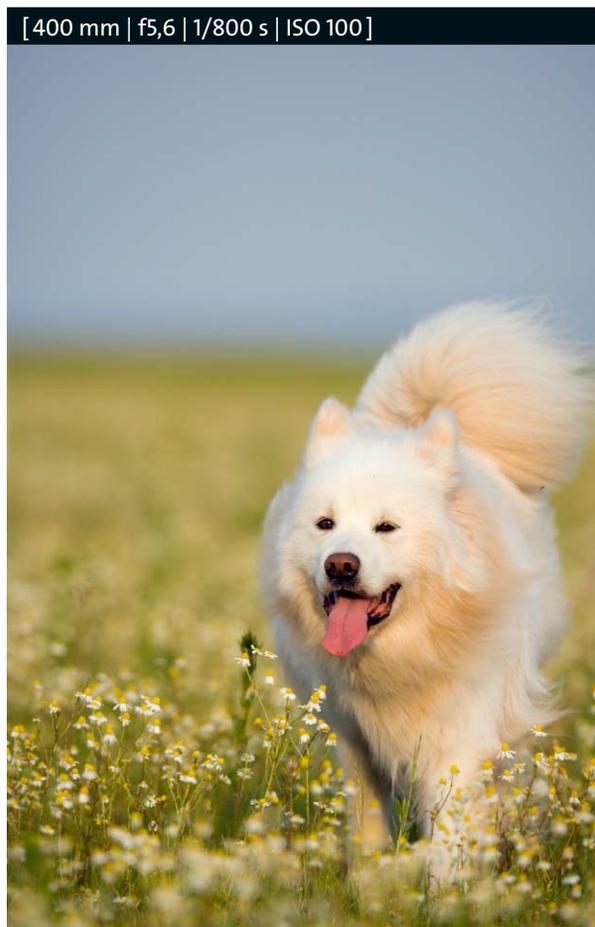
Der kontinuierliche Autofokus **AF-C** kommt zum Einsatz, wenn Sie sich mit beweglichen Motiven beschäftigen wollen. Auch hier arbeitet der AF sofort, sobald sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt aktivieren. Nun aber »verfolgt« der AF das sich bewegende Motiv und stellt kontinuierlich scharf. Auch hier löst die D3200 nur aus, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

Allerdings kann dies schon geschehen, bevor der Schärfenindikator ● im Sucher eingeblendet worden ist, da nun eine Geschwindigkeitspriorität für das Scharfstellen in der Kamera vorliegt. Stellen Sie sich das so vor, dass sich die D3200 auf das Fokussieren konzentriert und dabei mit der Anzeige der Schärfe in Verzug gerät. Das ist an sich kein Problem, denn Sie werden in der Praxis ohnehin nicht die Zeit haben, ein bewegliches Motiv im Sucher zu halten und währenddessen auf den Schärfenindikator zu achten, der sich zudem bei einem sich stetig bewegenden Motiv fortlaufend ändert. Durch die Auslösepriorität kommt es auch bei noch nicht völlig scharfgestellten Bildern unter Umständen zu einer Auslösung, was ebenfalls nicht schadet. Manchmal kann auch die unscharfe Abbildung einer schnellen Bewegung ihren Reiz haben.



Abbildung 5.11 >

Motive die auf Sie zukommen und dadurch im Sucher zunehmend größer werden, sind für den AF ein größeres Problem als sich parallel zur Kamera bewegend Motive. Es kann daher sinnvoll sein, das Motiv in einen manuell voreingestellten Schärfbereich hineinlaufen zu lassen und zu versuchen, mit der Serienbildfunktion zum Erfolg zu kommen. Der AF muss dann natürlich ausgeschaltet sein.



Optionen der Messfeldsteuerung

Innerhalb der drei AF-Betriebsarten können Sie zum einen über den Menüpunkt **Messfeldsteuerung** im Menü **Aufnahme**  und zum anderen über die **i**-Taste die für die jeweilige Situation passende Option der Messfeldsteuerung bestimmen. Die richtige Messfeldsteuerung reizt die Möglichkeiten des jeweiligen AF-Betriebsmodus erst richtig aus. Es ist aber auch wichtig, daran zu denken, dass Sie mit dem Multifunktionswähler das Fokussmessfeld auswählen können, auch während des Fokussierens! Damit haben Sie die Chance, auf plötzliche Standortwechsel des Motivs zu reagieren. Und natürlich ist die Anwahlmöglichkeit jedes einzelnen AF-Feldes eine große Chance, Bilder nach Ihren Vorstellungen gestalten zu können. Ansonsten müssten Sie das Motiv immer nur in der Mitte des Bildes ablichten. Allein aus dem Grund lohnt es sich, nicht allzu lange mit den Motivprogrammen der D3200 zu fotografieren.



▲ **Abbildung 5.12**
Mit den Pfeiltasten des Multifunktionswählers **1** wählen und aktivieren Sie die AF-Felder.

◀ **Abbildung 5.13**
Die **AF-Messfeldsteuerung** können Sie auch über das **Aufnahme**-Menü starten. Der Weg über die **i**-Taste ist aber kürzer und komfortabler.

Automatische Messfeldsteuerung

Die **Automatische Messfeldsteuerung**  macht es Ihnen recht einfach. Haben Sie diese Option gewählt, erkennt die D3200 das Motiv automatisch und wählt das Fokussmessfeld eigenständig aus. Das funktioniert gut, etwa wenn ein strukturreiches Motiv vor einer glatten und damit strukturarmen Fläche ausgewählt wurde. Das bedeutet, die Kamera orientiert sich an Auffälligem, Strukturreichem. Aber natürlich kann die D3200 nicht tatsächlich wissen, was Sie fotografieren wollen und welchen Bildaufbau Sie bevorzugen würden. In einem Bildausschnitt



◀ **Abbildung 5.14**
Mit dieser Option **2** lassen Sie der D3200 freie Hand, ein AF-Feld auszuwählen, das ihrer Meinung nach das Motiv scharfstellen kann. Pech, falls sich die Kamera geirrt hat. Hier sollten Sie eingreifen.



[31 mm | f4,2 | 1/60 s | ISO 400]

^ **Abbildung 5.15**

Hier hat sich die D3200 für das falsche Autofokusfeld entschieden. Wählen Sie in solchen Situationen mit dem Multifunktionswähler selbst ein passendes AF-Feld (Foto: Thomas Hill).

Der Einzelfeld-Autofokus

Haben Sie die Option **Einzelfeld** [C] aktiviert, arbeitet der AF nur im Bereich dieses ausgewählten einzelnen Fokusmessfeldes, das beim Antippen des Auslösers aufblinkt. So können Sie es gut im Sucher erkennen. Bei statischen Motiven können Sie auf diese Weise ein einzelnes Motiv oder einen speziellen Motivbereich exakt scharfstellen. Durch die Wahl dieses Einzelfeldes bestimmen Sie die Position des Motivs im Bild eigenständig. Über die Pfeile auf dem Multifunktionswähler steuern Sie die Auswahl des Fokusmessfeldes, über das Sie Ihr Motiv fokussieren wollen.



[200 mm | f5,6 | 1/50 s | ISO 100 | -0,3]



^ **Abbildung 5.16**

Hier ist die AF-Messfeldsteuerung **Einzelfeld** 1 aktiv.

< **Abbildung 5.17**

Richtig und mit Geduld eingesetzt kann der Einzelfeld-AF auch bei Tieren oder anderen nicht immer stillhaltenden Motiven Sinn ergeben.

Dynamischer Autofokus und 3D-Tracking

Die Optionen **Dynamisch** [C+] und **3D-Tracking** [3D] sind für alle beweglichen Motive geeignet. Auch hier wählen Sie das Fokussmessfeld selbst vor. Über Farbe und Struktur des in diesem Feld einmal erfassten Motivs versucht der AF, das sich bewegende Motiv in der Schärfe zu halten.

3D-Tracking hat sich vor allem bei Motiven bewährt, die farblich auffällig sind, denn die D3200 »merkt« sich die Farben im und um den Bereich des Fokussmessfeldes. Ein schwarzes Schaf inmitten einer Herde weißer Schafe, die in Bewegung ist, ist ein Motiv für diese Option. Bei einem weißen Schaf, das Sie aus bestimmten Gründen innerhalb dieser Herde scharf abgebildet haben wollen, erzielt das **3D-Tracking** [3D] vielleicht nicht die besten Ergebnisse.



Achtung

In der Fokusbetriebsart AF-S sind das **3D-Tracking** und die **Dynamische Messfeldsteuerung** nicht verfügbar!



^ Abbildung 5.18

Grundsätzlich ist die **dynamische Messfeldsteuerung** für die allermeisten Action-Motive hervorragend geeignet.



^ Abbildung 5.19

Das **3D-Tracking** spielt seine Stärken bei farblich markanten Motiven aus. Das Beispielbild im Menü ist hier irreführend.



< Abbildung 5.20

In dieser Bilderserie war der farbige Helm des Polospielers für das **3D-Tracking** ideal. Der AF hielt die Schärfe auch bei Richtungsänderungen (Foto: Christian Beck).

Wozu Panoramabilder?

Von den schmalen Panoramabildern ging schon immer eine besondere Faszination aus, die durch die Einführung der Digitalfotografie zusätzlich befeuert wurde. Zu Recht, denn diese Bilder erlauben eine völlig andere Form der Darstellung. Und sie sind heute auf digitalem Weg relativ einfach herzustellen. In Panoramabildern lassen sich sowohl die Weite von Landschaften besonders eindrucksvoll einfangen und wiedergeben als auch ganz ungewöhnliche Rundumblicke erstellen, die mit der gewohnten Sehweise vollkommen brechen. Das »normale« Panoramabild zeigt das Gesehene dagegen in einer Weise, die dem natürlichen Sehen nahekommt – zumindest in der Breite. Es gehört zum Panorama-Effekt, dass die Bilder oben beziehungsweise unten nur wenig Raum haben und somit das Gesehene an diesen Stellen massiv beschneiden.

Bei aller Begeisterung für das Panoramaformat sollte auch erwähnt werden, dass diese Dateien Probleme machen können. Man benötigt schon einen recht leistungsfähigen Rechner, der die Dateien zu einem großen Gesamtbild zusammenfügt. Und je detailreicher das Bild ist, desto größer ist die Datei. Wenn Sie also vier bis fünf Bilder der D3200 mit jeweils 24 Megapixel zusammenrechnen lassen wollen, kann das für manchen älteren PC schon ein Kraftakt sein. Panoramabilder stellen in jedem Belang eine Ausnahme dar. Sie passen nicht in die handelsüblichen Passepartouts, können nur schwierig mit »normalen« Bildern gemeinsam projiziert werden etc. Aufgrund ihrer überraschenden Wirkungsweise lohnt es sich dennoch, sich einmal mit Panoramabildern zu beschäftigen.



Die richtigen Brennweiten

Grundsätzlich kann man mit jedem Objektiv ein Panorama fotografieren. Das Kit-Objektiv 18–105 mm der D3200 bietet sich beispielsweise an, da es den für die meisten Panoramamotive optimalen Brennweitenbereich um 50 mm beinhaltet. Es gibt aber keine wirklich ungeeignete Brennweite, denn es kommt immer auch auf Ihre Bildidee an.

▼ Abbildung 12.1

Das 360°-Panorama erlaubt es, einen Rundumblick in einem Bild festzuhalten. (Foto: Dieter Damschen).





Für die Panorama-Erstellung haben zwei unterschiedliche Möglichkeiten, zu der Sie aber jeweils den Rechner zu Hilfe nehmen müssen. Die einfachste Methode ist die, ein herkömmlich aufgenommenes Bild oben und unten zu beschneiden und auf diesem Wege in ein schmales Bild umzuwandeln. Gerade Bilder, die durch einen eher unspektakulären Vordergrund »glänzen«, wie etwa Aufnahmen von Küsten, Sonnenuntergänge oder weite Agrarflächen, können durch den Beschnitt erheblich aufgewertet werden. Belangloses verschwindet, das Spannende, wie etwa die untergehende Sonne am Horizont mitsamt Segelboot, rückt stärker in den Fokus des Betrachters. Und die Weite nach rechts und links wird mit einem Mal deutlicher betont. Sie müssen beim Beschneiden am Rechner lediglich Himmel und belanglose Wasserfläche entfernen, und die Arbeit geht recht schnell und mit wenig Aufwand von der Hand. Strukturreichere Motive müssen hingegen achtsamer beschnitten werden. Aus dem unteren Bildrahmen in die übrig bleibende Aufnahme unmotiviert hineinragende Baumspitzen etwa sollte man möglichst vermeiden. Man sollte sich mit solchen Bildern Zeit lassen, genauer hinsehen und sich durch das neu entstehende Bildformat nicht zu sehr von den Regeln der Bildwirkung ablenken lassen.

▲ **Abbildung 12.2**
Beim Beschneiden in der Bildbearbeitung haben Sie die freie Wahl, wie breit oder schmal das Bild werden soll. Hier war die Entscheidung, ob Wasser oder Himmel betont werden sollte, etwas schwieriger. Die Entscheidung fiel zugunsten des Himmels aus, da die Wolke einfach mehr Schwung in das Bild bringt.



Die zweite Variante ist grundsätzlich ein wenig anspruchsvoller. Um etwa eine Landschaft breiter darzustellen, als es das Format einer herkömmlichen Bilddatei vermag, müssen Sie mehrere, sich überlappende Bilder einer Landschaft erstellen, die alle einen anderen Ausschnitt des Gesamtbildes festhalten und die Sie am Rechner zusammenfügen. Sie schwenken also die Kamera von einem Punkt ausgehend nach rechts (oder links) und erstellen einfach mit ruhiger Hand mehrere Aufnahmen der Landschaft.

Hierbei gibt es nicht so viel zu beachten, dass man sich von davon abschrecken lassen sollte. Kleine Abweichungen des Bildausschnitts nach oben und unten lassen sich mit einem leistungsfähigen Programm (Photoshop Elements, Panorama-Studio) in brauchbare Panoramen verwandeln. Denn wenn beim

Einzelbilder für ein Panorama aufnehmen

SCHRITT FÜR SCHRITT

1 Aufbauen und hinsehen

Als Erstes kommt die D3200 auf das Stativ. Stellen Sie den AF unbedingt aus, und schauen Sie sich das Motiv dann genau an, um festzustellen, welcher Ausschnitt auf das fertige Bild soll. Schauen Sie durch den Sucher und schwenken Sie die D3200 über das Motiv, um zu prüfen, ob auch alles in den Ausschnitt passt. Notfalls verändern Sie den Standort. Suchen Sie schon jetzt nach besonders markanten Bildbereichen, an denen Sie die Überlappungen der einzelnen Aufnahmen vornehmen. Stellen Sie das Bild scharf.

▼ Abbildung 12.3

Der Blick auf Palma ist in einem Bild nicht unterzubringen. Das Panoramaformat ist da eine ideale Lösung.

2 Die Belichtung ermitteln

Arbeiten Sie mit der Belichtungskorrektur oder direkt im Modus **M** und stellen Sie Blendenwert und Verschlusszeit ein. Für eine ausreichende Schärfentiefe empfiehlt es sich, mit einer leicht geschlossenen Blende zu arbeiten. Messen Sie entweder mit der **Spotmessung**  einen mittleren Grauwert an oder ermitteln Sie mit der **Matrixmessung**  die Belichtung an einem Ausschnitt des späteren Panoramas, der alle Bildelemente beinhaltet. Haben Sie auf die eine oder andere Weise die Belichtungswerte ermittelt, richten Sie den Ausschnitt für das erste Bild ein. Beginnen Sie an einem der äußeren Ränder, beispielsweise links.



Zusammenrechnen (auch *Stitchen* genannt) am oberen und unteren Bildrand Unebenheiten entstehen, kann man diese bequem am Rechner abschneiden – so wie man auch eine herkömmliche Bilddatei oben und unten beschneiden kann und ein Panorama mit sauberem, geradem Bildrahmen erstellt.



Am besten mit Stativ

Das Stativ ist bei der Panoramafotografie ein sehr wichtiges Hilfsmittel, denn es erlaubt ein gleichmäßiges Schwenken. Insbesondere mit einem Videoneiger als Stativkopf vermeiden Sie hier Bewegungen nach oben oder unten. Je gerader die Bilder in einer Ebene fotografiert sind, desto einfacher ist das spätere Zusammenfügen.

3 Fotografieren

Lösen Sie das erste Bild aus. Schwenken Sie nun die D3200 möglichst gerade nach rechts und legen Sie den Ausschnitt des zweiten Bildes fest. Achten Sie dabei unbedingt auf eine Überlappung von etwa 20 % zwischen den beiden Aufnahmen. Optimal ist es, wenn diese Überlappung markante Bildelemente enthält, an denen sich später das Bildbearbeitungsprogramm bei seiner Arbeit orientieren kann. Dann nehmen Sie das dritte Bild auf usw. Verstellen Sie keinesfalls mehr die Schärfe und die Belichtung!

▼ Abbildung 12.4

Das fertige Bild: Sie sehen, dass auch unterschiedlich ausgeleuchtete Bildteile problemlos zusammengefügt werden, sofern die Überlappungen ausreichen. In den Ausgangsbildern ist kein Raum im oberen und unteren Bildbereich speziell eingeplant worden, den man im fertigen Bild wegschneiden kann oder gar muss. Das Bild bekommt allein durch die Anzahl der Bilder eine ausreichende Länge und die Panoramawirkung. Man muss also nicht zwingend Raum zum Beschneiden einplanen, wenn man sauber arbeitet (Fotos: Karola Richter).

[16 mm | f8 | 1/500 s | ISO 100]



Die richtigen Ausgangsbilder

Achten Sie darauf, dass die Einzelbilder eines Panoramas möglichst markante Strukturen in den Überlappungen beinhalten. Das können etwa einzeln stehende oder besonders herausragende Bäume, Häuser oder andere charakteristische Formen sein. Stellen Sie sicher, dass möglichst viel Breite ins spätere Bild hineinkommt, aber übertreiben Sie es nicht mit der Anzahl der Einzelbilder. Denn je mehr Bilder Sie zusammenfügen wollen, desto länger muss der Rechner arbeiten. Dadurch dass Sie ohne AF fokussieren und im manuellen Modus belichten, stellen Sie sicher, dass keine unterschiedlichen Schärferebenen und Belichtungen in den einzelnen Bildern auftreten. Das würde den Gesamteindruck des fertigen Panoramas stark beeinträchtigen. Vor allem wenn Sie aus der Hand fotografieren, sollten Sie darauf achten, dass Sie oben und unten im Bild genügend unwichtigen Raum mit in die einzelnen Aufnahmen integrieren. Auf diese Weise haben Sie mehr Spielraum beim Zuschneiden des Panoramas, falls es nach dem Rechenvorgang noch unebene Kanten aufweist.

Es kann daher auch sinnvoll sein, die einzelnen Aufnahmen im Hochformat aufzunehmen. Mit einer kurzen Brennweite bietet dieses Format von sich aus meist genügend Raum, der dem Beschnitt am Ende zum Opfer fallen kann. Obwohl auf diesem Wege natürlich mehr Einzelaufnahmen nötig sind als im Querformat, liegt der Vorteil auf der Hand.

Abbildung 12.5 >

Sie können die Ausgangsbilder auch sehr gut im Hochformat aufnehmen. Unter Umständen benötigen Sie dann zwar mehr Auslösungen, haben aber definitiv Material zum Beschneiden. Das Panorama muss nicht zwingend ein extrem langes und schmales Erscheinungsbild haben. Wichtig ist, ein Format zu schaffen, in dem Sie etwas darstellen und zeigen können, was in ein herkömmliches Bildformat nicht hineinpasst (Fotos: Karola Richter).



[16 mm | f5,6 | 1/250 s | ISO 100]



Panoramabeschnitt als Notlösung

Wenn Motive für Ihre verfügbare Brennweite zu weit entfernt sind, um sie formatfüllend oder anderweitig wirkungsvoll zu fotografieren, können Sie diese durch einen nachträglichen Beschnitt in das Panoramaformat aufpeppen.

Panoramen gestalten

Da die Bildwirkung großer Weite zumeist beeindruckt, lenkt das Panoramaformat manchmal von kleineren Gestaltungsmängeln ab. Es schadet dennoch nicht, das Bild sinnvoll zu füllen und wie eine herkömmliche Landschaftsaufnahme zu behandeln. Dazu gehört, den Vorder- und Hintergrund in das Bild einzu beziehen und ein Hauptmotiv als »Hingucker« optimal zu platzieren. Wobei Sie den Vordergrund aber eher weiter weg platzieren sollten als in einer herkömmlichen Landschaftsaufnahme. Das hängt mit der sogenannten *Parallaxenverschiebung* zusammen.



Parallaxenverschiebung

Die Parallaxenverschiebung ist für jeden interessant, der sich tiefer in die Materie der Panoramafotografie einarbeiten möchte. Grundsätzlich sei dazu gesagt, dass ein auffälliger Motivteil im Vordergrund das Zusammenfügen der Aufnahmen stören kann. Vor allem, wenn er auch noch in der Überlappungszone vorkommt und somit in mehreren Bildern erscheint. Denn dann befindet er sich aufgrund der Parallaxenverschiebung in dem einen Bild im rechten und in einem anderen Bild im linken Bildteil. Die Bilder lassen sich dann nicht zur Deckung bringen. Sie sollten daher einen möglichst »leeren« Vordergrund bevorzugen. Zumeist verewigen Sie wohl ohnehin eher weite Landschaften, und solange Sie das tun, berührt die Parallaxenverschiebung Sie nicht. Denn je weiter das Motiv von der Kamera entfernt ist, desto weniger tritt die Parallaxenverschiebung störend in Erscheinung.

Entgegenwirken können Sie der Parallaxenverschiebung mit speziellen Panoramastativköpfen oder sogenannten *Nodalpunktadaptoren*. Damit können Sie auch im Nahbereich erstklassige Panoramen erstellen und zum Beispiel das Innenleben Ihres Kühlschranks in diesem Format für die Nachwelt erhalten. Dieses Profi-Equipment hat aber seinen Preis und setzt sicherlich eine Leidenschaft für die Panoramafotografie voraus. Zumindest in der Kennenlernphase kommt man bei der Panoramafotografie auch sehr gut ohne Spezialzubehör und ausgefeilte Techniken aus.



[50 mm | f5,6 | 1/250 s | ISO 100 | -0,3]

Fast automatisch neigt man dazu, das Panorama im Querformat anzulegen. Es ist aber auch überaus reizvoll, einmal im Hochformat zu denken und zu fotografieren. Gerade hohe Gebäude, die mit einem Weitwinkelobjektiv vielleicht nur mit Beugungsunschärfen und stürzenden Linien aufzunehmen sind oder gar nicht komplett in den Bildausschnitt passen, können im Panorama eindrucksvoll in ihrer ganzen Pracht abgelichtet werden. Dabei entspricht das Vorgehen demjenigen für ein Querformatpanorama, nur arbeitet man sich nicht seitlich zum Endprodukt vor, sondern vertikal. Doch wer gerade eben noch herkömmliche Architektur- und Stadtbilder aufgenommen hat und vielleicht das Weitwinkelobjektiv dazu einsetzte, sollte dieses nun beiseitelegen und zu einer anderen kurzen bis mittleren Brennweite wechseln. Denn anders als die entfernten Linien der weiten Landschaft treten die architektonischen Linien viel kraftvoller auf und können auch im Panoramabild einen stürzenden Eindruck hinterlassen.

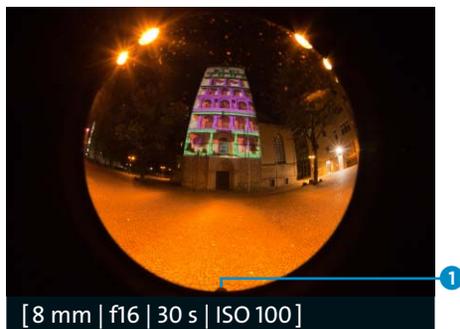
< v **Abbildung 12.6**

Vielleicht noch reizvoller ist das Panoramamaformat, wenn es nicht in die Breite, sondern in die Höhe geht. Natürlich könnte man auch einfach weit genug weggehen, um dieses gigantische Bauwerk aufzunehmen. Aus der Distanz kommt aber eventuell wieder zu viel mit auf das Bild, und das Hauptmotiv verliert an Wirkung (Fotos: Karola Richter).

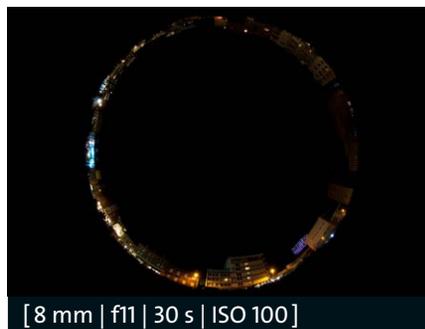


Spezialfall Fisheye

Neben dem typischen Panorama lassen sich auch 360°-Panoramen erschaffen. Diese eröffnen einen ungewohnten Blick auf die Welt. Das Kugelpanorama treibt die Verzerrung der Realität auf die Spitze. Diese mit einem Fisheye-Objektiv möglichen Aufnahmen bilden die Welt in einer alles umfassenden Kugel ab. Dabei ist es eine große Herausforderung, nicht die eigenen Füße mit auf das Bild zu bekommen. Um anstrengende Verrenkungen zu vermeiden, arbeiten Sie am besten mit dem Selbstauslöser der D3200. Zumindest in der waagrechten Ebene bleibend, bildet ein 360°-Panorama alles rund um den Fotografen herum ab. Dazu kann dieser von seinem Standpunkt aus die Kamera nach links oder rechts schwenken, und zwar einmal komplett herum.



[8 mm | f16 | 30 s | ISO 100]



[8 mm | f11 | 30 s | ISO 100]

< Abbildung 12.7

Links: Mit einem Fish-eye-Objektiv muss man sein Umfeld genau im Auge behalten, denn allzu schnell ragt etwas Unerwünschtes ins Bild **1**. Rechts: Die Kameraposition ganz nah am Boden ist reizvoll, aber der dann schwarze Rahmen ist gewöhnungsbedürftig (Fotos: Michael Sobczak).



Fisheye-Optik

Solange es gelingt, die wichtigsten Linien, wie etwa den Horizont, exakt durch die Bildmitte laufen zu lassen, bleibt der typische surreale Effekt dieser Objektive aus. Und dann lassen sie sich hervorragend für die Panoramafotografie einsetzen. Denn sie erfassen durch ihre optischen Eigenschaften sehr viel einer Landschaft und geben die Flächenverhältnisse recht naturnah wieder. Aber auch außerhalb der Panoramafotografie sind sie interessant. Befindet sich der Horizont außerhalb der Bildmitte, weist die Aufnahme eine mehr oder weniger starke Krümmung der Erdoberfläche auf, was einen interessanten Bildeindruck hervorruft.

Abbildung 12.8 >

Mit dem Fisheye-Objektiv lassen sich natürlich auch weniger spektakuläre Weitwinkelbilder umsetzen.

[16 mm | f8 | 1/160 s | ISO 100]



Index

- 3D-Tracking 45, 137
 360°-Panorama 291
- A**
- Abbildungsmaßstab 262, 263
 Active D-Lighting 98, 305
 Active D-Lighting (Aufnahme-Menü) 346
 AE-L/AF-L-Taste 18
 AF-Hilfslicht 19
 AF-Messfelder 23
 AF-Messfeldsteuerung 22
 AF-Messfeldsteuerung
 (Aufnahme-Menü) 347
 Akku 196
 Ersatzakku 29
 Ladezustand 24
 Anfangsblende 71
 Anzeige der Aufnahmeinfor.
 (System-Menü) 350
 Anzeige im Hochformat
 (Wiedergabe-Menü) 344
 Architekturfotografie 296
 Bildgestaltung 301
 die richtige Ausrüstung 297
 stürzende Linien 299
 Tilt-Shift-Objektiv 298
 Aufnahmebetriebsart 23, 44
 Einzelbild 44
 Fernauslöser 44
 Leise Auslösung 44
 Selbstauslöser 44
 Serienaufnahme 44, 50, 55
 Aufnahmebetriebsart-Taste 18
 Aufnahme-Menü 344
 Active D-Lighting 346
 AF-Messfeldsteuerung 347
 Auto-Verzeichnungskorrektur 346
 Belichtungsmessung 348
 Bildgröße 345
 Bildqualität 345
 Farbraum 347
 Integriertes AF-Hilfslicht 348
 Integriertes Blitzgerät 348
 ISO-Empfindlichkeits-Einst. 346
 Picture Control 344
 Rauschreduzierung 347
 Videoeinstellungen 348
 Weißabgleich 345
 Zurücksetzen 344
 Aufnahmemenü konfigurieren 32
 Aufsteckblitze → s. Systemblitze 179
 Auslöser 17, 25
 Auslösesperre (System-Menü) 356
 Ausrichten (Bildbearbeitungs-Menü) 362
 Ausrüstung
 für unterwegs 257
 Ausschaltzeiten (System-Menü) 353
 Autofokus 130, 228
 3D-Tracking 45
 Auslösepriorität 134
 beim Filmen 335
 Betriebsart 23, 130
 AF-A (automatischer Autofokus) 130
 AF-C (kontinuierlicher Autofokus) 130, 134
 AF-S (Einzelautofokus) 130, 132
 Dynamischer AF 45
 Einzelfeld-AF 45
 Fokusspeicher 142
 Geschwindigkeitspriorität 134
 im Live-View 25, 145

- in der Naturfotografie 245
- in der Tierfotografie 247
- manuell scharfstellen 143, 249
- Messfeldsteuerung 45, 135
- prädiktive Schärfenachführung 248
- Probleme 29
- Schärfeindikator 23, 132, 134
- Tonsignal 132
- Autofokussmessfeld
 - 3D-Tracking 137
 - Automatische Messfeldsteuerung 135
 - Dynamischer AF 137
 - Einzelfeld-AF 136
- Automatische Bildausrichtung
 - (System-Menü) 353
- Auto-Verzeichnungskorrektur
 - (Aufnahme-Menü) 346
- A/V-Ausgang an der D3200 19
- B**
- Bedienelemente der D3200 16
- Bedienungsanleitung 21
- Belichten im Live-View-Modus 100
- Belichtung
 - beim Filmen 335
- Belichtungskontrolle 79
- Belichtungskorrektur 83
- Belichtungskorrektur durchführen
 - (Schritt für Schritt) 88
- Belichtungskorrekturtaste 17, 86, 88, 252
- Belichtungsmessmethoden 89
 - Matrixmessung 90
 - mittenbetonte Messung 91
 - Spotmessung 92
- Belichtungsmessung (Aufnahme-Menü) 348
- Belichtungsmesswertspeicher 23
- Belichtung speichern 94
- Belichtungsreihe 95
- Belichtungsreihe fotografieren
 - (Schritt für Schritt) 96
- Belichtungsskala 23, 73
- Beschneiden (Bildbearbeitungs-Menü) 358
- Betriebsart
 - Automatik 43
 - Leise Auslösung 299
- Beugungsunschärfe 264
- Bewegung
 - einfrischen 168
 - unscharf werden lassen 168
- Bewegung und Verschlusszeit 168
- Bildausschnitt (Bildgestaltung) 227
- Bildausschnitt festlegen
 - (Schritt für Schritt) 254
- Bildbearbeitung 310
 - Color Efex Pro 326
 - einen Workflow entwickeln 325
 - Nikon Capture NX 2 310
- Bildbearbeitung mit der D3200 292, 306
- Bildbearbeitungs-Menü
 - Ausrichten 362
 - Beschneiden 358
 - Bildmontage 361
 - Farbabgleich 360
 - Farbkontur 364
 - Farbzeichnung 365
 - Film bearbeiten 366
 - Filtereffekte 360
 - Fisheye 364
 - Miniatureffekt 366
 - Monochrom 359
 - NEF-(RAW-)Verarbeitung 361
 - Perspektivkorrektur 365
 - Rote-Augen-Korrektur 358
 - Schnelle Bearbeitung 362

- Selektive Farbe 366
 Verkleinern 362
 Verzeichnungskorrektur 363
 Bilder betrachten und löschen
 (Schritt für Schritt) 26
 Bildgestaltung 60
 Drittelregel 277
 Goldener Schnitt 277
 in der Architekturfotografie 301
 in der Makrofotografie 276
 Bildgröße 23
 Bildgröße (Aufnahme-Menü) 345
 Bildindex-Taste 19
 Bildkommentar (System-Menü) 352
 Bildkontrolle
 (Wiedergabe-Menü) 343
 Bildmontage (Bildbearbeitungs-Menü) 361
 Bildqualität 23
 Bildqualität (Aufnahme-Menü) 345
 Bildrauschen 74
 Bildrechte 238
 Bildsensor-Reinigung (System-Menü) 350
 Bildstil → s. Picture Control 118
 Bildwirkung mit Schärfe und Blende
 steuern 149
 Blasebalg 196
 Blende 66
 Blendenvorwahl A 158, 255, 297
 Blendenwertereihe 71
 Blendenzahl 69
 Blitzbelichtungskorrektur 24
 Blitzen
 Achtung mit der Sonnenblende 177
 auf den zweiten Verschlussvorhang 183
 Creative Lighting System (CLS) 185
 Diffusoraufsatz 182
 entfesselt 183
 in der Makrofotografie 274
 indirekt 181
 i-TTL-Messung 176, 180
 Leitzahl 173
 mit dem internen Blitz
 (Schritt für Schritt) 178
 Multiblitzsteuerung 185
 Softbox 182
 Through the Lens (TTL) 176
 Blitzfernsteuereinheit SU-800 185
 Blitzgerät
 Akkus 180
 Diffusoraufsatz 182
 entfesselt 179
 internes 17, 174, 176
 Makroblitz 187
 Makro-Blitzgerät 274
 Ringblitz 187, 274
 SB-400 179
 SB-910 179
 Zangenblitz 188
 Blitzgrundlagen 173
 Blitzmodus-Taste 19
 Blitzreichweite
 und Bildwinkel 174
 und ISO-Wert 173
 Blitzstudio für zu Hause 190
 Blitzsymbol 24
 Blitzsynchronzeit 174
 Bohnensack 213, 276
 Bokeh 202
 Brennweite und Bildwirkung 222
 Bulb 166
 Bulb nutzen (Schritt für Schritt) 167
C
 Clean and Check (Nikon) 196

- Creative Lighting System (CLS) 179, 185
 Cropfaktor 198
 Cut-Out-Effekt 280
- D**
- Dateiformate 46, 311
 Datum einbelichten (System-Menü) 356
 Diaschau
 (Wiedergabe-Menü) 344
 Dioptrieneinstellung 17
 Displaybild
 alle Kamerafunktionen auf einen Blick 101
 DPOF-Druckauftrag
 (Wiedergabe-Menü) 344
 Dreibeinstativ 212
 Drittelregel 277
 Dynamischer AF 45
- E**
- Ein-/Ausschalter 17
 Einbeinstativ 213
 Einstellrad 18
 Einzelautofokus richtig einsetzen
 (Schritt für Schritt) 133
 Einzelbild 44
 Einzelfeld-AF 45
 Entfesselt blitzen 183
- F**
- Farbabgleich (Bildbearbeitungs-Menü) 360
 Farben natürlich abbilden 113
 Farbkontur (Bildbearbeitungs-Menü) 364
 Farbraum (Aufnahme-Menü) 347
 Farbstich 107
 Farbtemperatur 106, 107
 Farbwirkung 126
 Farbzeichnung (Bildbearbeitungs-Menü) 365
- Fernauslöser 44, 140
 Filmaufzeichnung 17
 Filmaufzeichnungstaste 334, 336
 Film bearbeiten (Bildbearbeitungs-Menü) ... 366
 Filmen
 den fertigen Film auf dem Display
 betrachten 336
 die Aufnahme starten 334
 die richtige Belichtung 335
 Drehbuch 332
 Kamerageräusche 334
 mit der D3200 330
 Scharfstellen 335
 Unterschiede zur Fotografie 330
 Voreinstellungen an der D3200 332
 Weißabgleich 336
- Filmschnitt
 am PC 339
 in der D3200 (Schritt für Schritt) 338
- Filmsituationen 332
- Filter
 Graufilter 250
 Grauverlaufsfilter 217
 Polfilter 218, 250
 Schutzfilter 215
 UV-Filter 215
 Verlaufsfilter 215
- Filter (Bildbearbeitung) 221
 Filtereffekte (Bildbearbeitungs-Menü) 360
 Firmware-Version (System-Menü) 357
 Fisheye (Bildbearbeitungs-Menü) 364
 Fisheye-Objektiv 291
 Flimmerreduzierung (System-Menü) 352
 Fokusbetriebsart 23
 Fokussieren
 manuell 143
 Fokusskala (System-Menü) 355

- Fokusspeicher 142
- Fotorucksack 257
- Funktionen der D3200 16
- Funktionstaste 19
- Funktionswahlrad 17, 22, 42
- G**
- Gegenlicht 103, 250
- Gegenlichtblende → s. Sonnenblende 177
- Goldener Schnitt 277
- GPS (System-Menü) 357
- GPS-Tracker 259
- Graufilter 250
- Grauverlaufsfilter 217
- Guide-Modus 38
- H**
- Halbautomatiken → s. Kreativprogramme ... 154
- HDMI (System-Menü) 351
- High Dynamic Range Imaging (HDRI) 216
- Histogramm 81
- I**
- Indirekt blitzen 181
- Info-Automatik (System-Menü) 350
- Info-Taste 17
- Infrarot-Empfänger an der D3200 19
- Inspektion/Reinigung (System-Menü) 351
- Integriertes AF-Hilfslicht
(Aufnahme-Menü) 348
- Integriertes Blitzgerät (Aufnahme-Menü) 348
- Interner Blitz 17, 174, 176
- Interner Blitz (Schritt für Schritt) 178
- ISO-Automatik 74
- ISO-Empfindlichkeits-Einst.
(Aufnahme-Menü) 346
- ISO-Wert 73, 173
- im Modus M 166
- in der Porträtfotografie 237
- manuell einstellen 77
- i-Taste 18, 22
- i-TTL-Automatik 180
- i-TTL-Messung 176
- J**
- JPEG 311
- K**
- Kamerageräusche beim Filmen 334
- Kameragurt 194
- Kamera individuell einrichten 29
- Kameratasche 194
- Kit-Objektive 20, 200
- Komplementärfarben 127
- Kontrastumfang 216
- Kontrollleuchte für den Speicherzugriff 18
- Kreativprogramme 154
- Blendenvorwahl A 158, 255, 297
- in der Naturfotografie 244
- Manueller Modus M 161
- Programmautomatik P 154
- Zeitvorwahl S 156
- L**
- Leise Auslösung 44, 299
- Leitzahl 173
- Letzte Einstellungen (Menü) 367
- Leuchttisch 280
- Licht
- Gegenlicht 250
- im Wandel der Tageszeiten 103
- in der Fotografie 102
- in der Makrofotografie 277
- in der Natur 250

- Lichtbeugung 264
- Lichtempfindlichkeit des Sensors 73
- Lichter-Funktion 79, 252, 305
- Lichter-Funktion nutzen
 (Schritt für Schritt) 80
- Lichtreflex in den Augen 250
- Lichtstärke 201
- Lichtwert 72
- Linseputztuch 197
- Live-View 24
- AF-Betriebsart Großes Messfeld 146
- AF-Betriebsart Motivverfolgung 148
- AF-Betriebsart Normal 146
- AF-Betriebsart Porträt-AF 146
- AF-Messfeldsteuerung 146
- Autofokus 25
- Filmen 334
- Fokussmessfeld 148
- Fokussieren im 145
- Live-View-Schalter 18
- Löschen (Wiedergabe-Menü) 342
- Löschtaste 18
- Lupenobjektiv 262
- M**
- Makroblitz 187
- Makrofotografie 262
- Abbildungsmaßstab 263
- Balgengeräte 266, 272
- Makroobjektive 266, 268
- Mikroskopadapter 266
- Nahlinen 266, 267
- Schärfentiefe 264
- Stativ 275
- Umkehrringe 266, 272
- Unterschiede zur normalen Fotografie 263
- Winkelsucher 273
- Zwischenringe 266, 270
- Makromotive 245
- Makroobjektive 202
- Makrostudio 279
- Manueller Modus M 161
- Manuell scharfstellen 143, 249
- Matrixmessung 90
- Menschen fotografieren 226
- Menüs der D3200 342
- MENU-Taste 19, 342
- Mikrofon an der D3200 17
- Miniatureffekt (Bildbearbeitungs-Menü) 366
- Mini-HDMI-Anschluss an der D3200 19
- Mittenbetonte Messung 91
- Modell (Porträtfotografie) 238
- Model Release 238
- Monitor der D3200 18
- Monitorhelligkeit (System-Menü) 349
- Monochrom (Bildbearbeitungs-Menü) 359
- Motivprogramme 42, 46, 47, 48, 50, 53, 54, 56,
 58, 95
- für die Architekturfotografie 296
- Landschaft 243, 296
- Nachtporträt 296
- Nahaufnahme 243
- Sport 243, 253
- Multiblitzeinstellung 185
- Multifunktionswähler 18
- N**
- Naturfotografie 242
- die richtige Kameratechnik 242
- Motivprogramme 243
- Objektive 243
- richtig belichten 249
- sinnvolle Nutzung des Autofokus 245
- Stativ 242

- Natürliche Farben 113
- Navigieren und erste Einstellungen vornehmen
(Schritt für Schritt) 30
- NEF 32, 108, 311
- NEF-(RAW-)Verarbeitung
(Bildbearbeitungs-Menü) 361
- NIKKOR 18–55 mm 20
- NIKKOR 18–105 mm 20
- Nikon Capture NX 2 32, 309, 311
- Ausschnitte anfertigen 315
- Bilder nachschärfen 320
- Hintergrund nachträglich weichzeichnen . 319
- Kontrollpunkte für Schwarz, Weiß
 und Farben setzen 318
- RAW als JPEG abspeichern 322
- Staub und Dreck entfernen 321
- Tonwerte einstellen 316
- U-Point-Technologie 318
- Nikon Transfer 324
- Nikon View NX 2 313, 325
- Nodalpunktadapter 289
- Nummernspeicher (System-Menü) 355
- O**
- Objektivausrichtung
 Markierung für die 19
- Objektive 197
- AF-S DX Micro-NIKKOR 40 mm 1:2,8 G 268
- AF-S DX Micro-NIKKOR 85 mm
 1:3,5 G ED VR 269
- AF-S DX NIKKOR 18–55 mm
 1:3,5/5,6 G ED II 200
- AF-S DX NIKKOR 18–105 mm
 1:3,5/5,6 G ED VR 200
- AF-S Micro-NIKKOR 60 mm 1:2,8 G ED 269
- AF-S Mikro-NIKKOR 105 mm 1:2,8 G VR 269
- Bokeh 202
- Brennweite 222
- Cropfaktor 198
- Fisheye-Objektive 291
- für die Naturfotografie 243
- Kit-Objektive 200
- Lichtstärke 201
- Lupenobjektive 262
- Makroobjektive 202, 268
- Schärfeleistung 247
- Tele-Makroobjektive 203
- Tele-Zoomobjektive 202, 207
- Tilt-Shift-Objektive 298
- und Sensorgröße 198
- von Fremdherstellern 263
- Weitwinkelzoomobjektive 205
- Objektiventriegelung 19
- Objektivköcher 195
- Offenblende 68, 71, 201
- OK-Taste 18
- Opt. für Wiedergabeansicht
(Wiedergabe-Menü) 343
- Ordner (System-Menü) 357
- P**
- Panoramabeschnitt 289
- Panorama erstellen 285
- die richtigen Ausgangsbilder 288
- Panoramafotografie 284
- 360°-Panorama 291
- Einzelbilder aufnehmen
 (Schritt für Schritt) 286
- Nodalpunktadapter 289
- Parallaxenverschiebung 289
- Perspektivkorrektur
(Bildbearbeitungs-Menü) 365
- Pflanzenfotografie 245
- Photoshop Elements 32

- Picture Control 118
 einen eigenen Bildstil entwickeln 122
 in der Porträtfotografie 237
 Option Brillant 119
 Option Landschaft 120
 Option Monochrom 120
 Option Neutral 119
 Option Porträt 120
 Option Standard 119
 Picture Control (Aufnahme-Menü) 344
 Picture-Control-Einstellungen
 (Schritt für Schritt) 121
 Polfilter 218, 250
 Porträtfotografie
 Bildausschnitte 227
 Bildgestaltung 230
 Blitzlicht 228
 Ganzkörperporträt 231
 geeignete Objektive 226
 geeignete Programme der D3200 228
 Glamourretusche mit der Blende 235
 ISO-Wert 237
 Kommunikation mit dem Modell 238
 Kopfporträt 232
 Körpersprache 231
 mit Licht und Schatten arbeiten 235
 Model Release 238
 Perspektive 232
 Picture Control 237
 Planung und Ablauf des Shootings 238
 richtig belichten 230
 richtige Kleidung für das Shooting 230
 richtig scharfstellen 228
 Shootingsituation entspannen 231
 sinnvoller Einsatz des Autofokus 229
 Umgebung 234
 Weißabgleich 236
 Porträts 226
 Programmautomatik P 154
 Programmverschiebung 155
 Programmverschiebungssymbol 23
 Programmwahlrad → s. Funktionswahlrad 42
 Pufferspeicher der D3200 256
- R**
- Rauschreduzierung (Aufnahme-Menü) 347
 RAW-Format → s. NEF 311
 Referenzbild (Staub) (System-Menü) 353
 RGB-Histogramm 82
 Ringblitz 187, 274
 Rote-Augen-Korrektur
 (Bildbearbeitungs-Menü) 358
 Rückenlicht 102
- S**
- Schärfentiefe 149, 264
 in der Landschaftsfotografie 246
 Schnelle Bearbeitung
 (Bildbearbeitungs-Menü) 362
 Schutzfilter 215
 Selbstauslöser 44, 140
 Selbstauslöser-Kontrollleuchte 19
 Selbstauslöser (System-Menü) 354
 Selektive Farbe (Bildbearbeitungs-Menü) 366
 Sensor
 Lichtempfindlichkeit 73
 Sensorverschmutzung 196
 Serienaufnahme 44, 50
 Skylightfilter → s. UV-Filter 215
 Slingbag-Rucksack 196
 Softbox 182, 183
 Sonnenblende 177, 215, 221
 Speicherkarte 20
 Ersatzspeicherkarte 29

- Speicherkarte formatieren (System-Menü) .. 349
- Speicherkartenfach 18
- Speicherkarten-Kapazität 20
- Spotmessung 92
- Sprache (Language) (System-Menü) 352
- Stadtlandschaften 296
- Stativ 140, 211
- Bildstabilisator bei Verwendung
- ausschalten 211
- Bohnsack 213, 276
- Dreibeinstativ 212
- Einbeinstativ 213
- für die Makrofotografie 275
- in der Naturfotografie 242
- Streulichtblende → s. Sonnenblende 177
- Streuscheibe 181
- Stürzende Linien 299
- Sucher 18, 23
- Sucheranzeigen 23
- Systemblitze 179
- System-Menü
- Anzeige der Aufnahmeinfor. 350
- Auslösesperre 356
- Ausschaltzeiten 353
- Automatische Bildausrichtung 353
- Bildkommentar 352
- Bildsensor-Reinigung 350
- Datum einbelichten 356
- Firmware-Version 357
- Flimmerreduzierung 352
- Fokusskala 355
- GPS 357
- HDMI 351
- Info-Automatik 350
- Inspektion/Reinigung 351
- Monitorhelligkeit 349
- Nummernspeicher 355
- Ordner 357
- Referenzbild (Staub) 353
- Selbstausröser 354
- Speicherkarte formatieren 349
- Sprache (Language) 352
- Tastenbelegung 355
- Tonsignal 354
- Videonorm 351
- Wartezeit für Fernauslöser 354
- Zeitzone und Datum 352
- Zurücksetzen 349
- Systemmenü konfigurieren 34
- T**
- Tastenbelegung (System-Menü) 355
- Tele-Makroobjektive 203
- Teleperspektive 276
- Tele-Zoomobjektive 202, 207
- Tierfotografie 243, 244
- der richtige Schärfepunkt 246
- Einsatz des Autofokus 247
- gesetzliche Bestimmungen beachten 280
- Tilt-Shift-Objektiv 298
- Tipps für den Fotoalltag 29
- Tipps für die Einstellung der Kamera 36
- Tonsignal (System-Menü) 354
- Trageriemen-Öse 17
- TTL (Through the Lens) 176
- U**
- USB-Anschluss an der D3200 19
- UV-Filter 215
- V**
- Verkleinern (Bildbearbeitungs-Menü) 362
- Verlaufsfilter 215
- Verschlussvorhang 175

- Verschlusszeit 66
 Bewegung einfrieren 168, 255
 Bewegung unscharf werden lassen 168, 255
- Verschlusszeit
 Bildwirkung beeinflussen 168
- Verschlusszeitenreihe 71
- Verwacklungsunschärfe vermeiden 140
- Verzeichnungskorrektur
 (Bildbearbeitungs-Menü) 363
- Videoeinstellungen 332
- Videoeinstellungen (Aufnahme-Menü) 348
- Videonorm 332
- Videonorm (System-Menü) 351
- Vollautomatik 21, 43
- W**
- Wartezeit für Fernauslösung
 (System-Menü) 354
- Weißabgleich 106, 305
 automatisch 110
 bei hohen Kontrasten 305
 beim Filmen 336
 Bewölkter Himmel 113
 Blitzlicht 112
 Direktes Sonnenlicht 112
 Einstellungen 110
 Feinabstimmung 115
 im RAW-Format 108
 in den Kreativprogrammen 109
 in den Motivprogrammen 108
 in der Porträtfotografie 236
 in der Vollautomatik 108
 Kunstlicht 111
 Leuchtstofflampe 111
 manuell einstellen 116
 Optionen in der Kamera 109
 Schatten 114
- Weißabgleich (Aufnahme-Menü) 345
- Weißabgleich manuell ermitteln
 (Schritt für Schritt) 116
- Weißabgleichssymbol 24
- Weitwinkelperspektive 276
- Weitwinkelzoomobjektive 205
- Wiedergabe-Menü 342
 Anzeige im Hochformat 344
 Bildkontrolle 343
 Diaschau 344
 DPOF-Druckauftrag 344
 Löschen 342
 Opt. für Wiedergabeansicht 343
 Wiedergabeordner 342
- Wiedergabe (Menü) konfigurieren 31
- Wiedergabe-Ordner
 (Wiedergabe-Menü) 342
- Wiedergabetaste 19
- Winkelsucher 273
- WLAN-Adapter 259
- Z**
- Zangenblitz 188
- Zeitautomatik → s. Blendenvorwahl A 158
- Zeitvorwahl S 156
- Zeitzone und Datum (System-Menü) 352
- Zubehör 194
 für die Makrofotografie 262
 für die Naturfotografie 257
 Sitzkissen 298
 Winkelsucher 273
- Zubehörschluss an der D3200 19
- Zubehörschuh für optionales Blitzgerät 17
- Zurücksetzen (Aufnahme-Menü) 344
- Zurücksetzen (System-Menü) 349