

dpunkt.verlag



Das  
**Nikon D5300**  
Handbuch

Michael Gradias



# Inhaltsverzeichnis

## **Kapitel 1: Die ersten Schritte mit der D5300**

- 1.1 Die Nikon D5300 kurz vorgestellt
- 1.2 Vergleich der Megapixel
- 1.3 Erste Vorbereitungen
- 1.4 Objektive
- 1.5 Die Kamera kennenlernen
- 1.6 Nützliche Menüeinstellungen
- 1.7 Die ersten Bilder machen

## **Kapitel 2: Fotos perfekt belichten**

- 2.1 Automaten
- 2.2 Vollautomatik
- 2.3 Aufnahmeprogramme
- 2.4 Weitere Motivprogramme einsetzen
- 2.5 Programmautomatik
- 2.6 Blendenautomatik
- 2.7 Zeitautomatik
- 2.8 Manuell
- 2.9 Messmethoden

## **Kapitel 3: Sicher fokussieren**

- 3.1 Die Technik
- 3.2 Autofokus aktivieren
- 3.3 Die Autofokus-Funktionen
- 3.4 Die passende Messfeldsteuerung

- 3.5 AF-Hilfslicht
- 3.6 Grundsätzliches zum Autofokus
- 3.7 Individualfunktionen

#### **Kapitel 4: So passen Sie die Aufnahmeinformationen an**

- 4.1 Auf die Schnelle
- 4.2 Die Aufnahmeinformationen
- 4.3 Die Optionen

#### **Kapitel 5: Nutzen Sie das gesamte Potenzial**

- 5.1 Vielfältige Möglichkeiten
- 5.2 Aufnahmemodus
- 5.3 Das Einzelbild
- 5.4 Serienbilder
- 5.5 Der Pufferspeicher
- 5.6 Leise Auslösung
- 5.7 Selbstauslöser
- 5.8 Fernauslöser
- 5.9 Langzeitbelichtungen
- 5.10 Live-View
- 5.11 Der schwenkbare Monitor
- 5.12 Reinigung
- 5.13 Die Datenstruktur
- 5.14 Fotos direkt drucken
- 5.15 Anschlüsse
- 5.16 Netzadapter
- 5.17 GPS-Geräte
- 5.18 Wireless LAN

#### **Kapitel 6: Die passenden Aufnahme-Funktionen**

- 6.1 Personalisieren der D5300

- 6.2 Die Bildqualität
- 6.3 Weißabgleich
- 6.4 Bildoptimierung
- 6.5 Konfigurationen verwalten
- 6.6 Auto-Verzeichnungskorrektur
- 6.7 Farbraum
- 6.8 Aktives D-Lighting
- 6.9 Weitere Optionen
- 6.10 HDR
- 6.11 ISO-Empfindlichkeit
- 6.12 Mehrfachbelichtungen
- 6.13 Intervallaufnahmen
- 6.14 Videoeinstellungen

## **Kapitel 7: Betrachten Sie Ihre Bilder**

- 7.1 Die Bildwiedergabe
- 7.2 Bilder löschen
- 7.3 Wiedergabeordner
- 7.4 Infos bei Wiedergabe
- 7.5 Bildkontrolle
- 7.6 Hochformat
- 7.7 Diaschau
- 7.8 Druckauftrag
- 7.9 Bewerten
- 7.10 Zum Senden auswählen

## **Kapitel 8: Individualfunktionen sinnvoll anpassen**

- 8.1 Die Möglichkeiten der Personalisierung
- 8.2 Timer & Tastenbelegungen
- 8.3 Aufnahme & Anzeigen

8.4 Belichtungsreihen & Blitz

8.5 Bedienelemente

## **Kapitel 9: Geeignete System-Funktionen**

9.1 Grundlegendes

9.2 Formatieren

9.3 Monitorhelligkeit

9.4 Anzeige der Aufnahmeinformationen

9.5 Die Info-Automatik

9.6 Referenzbild (Staub)

9.7 Flimmerreduzierung

9.8 Bildausrichtung

9.9 Bildkommentare

9.10 Positionsdaten

9.11 Fernauslöser

9.12 Wi-Fi

9.13 Eye-Fi

9.14 Firmware

9.15 Benutzerdefiniertes Menü

## **Kapitel 10: Bildbearbeitungsfunktionen sinnvoll einsetzen**

10.1 Die Möglichkeiten

10.2 Der EFFECTS-Modus

10.3 Das Bildbearbeitung-Menü

10.4 D-Lighting

10.5 Rote Augen entfernen

10.6 Beschneiden

10.7 Monochrom

10.8 Filtereffekte

10.9 Farbabgleich

- 10.10 Bildmontage
- 10.11 NEF-(RAW-)Verarbeitung
- 10.12 Verkleinern
- 10.13 Schnelle Bearbeitung
- 10.14 Ausrichten
- 10.15 Verzeichnungskorrektur
- 10.16 Fisheye
- 10.17 Farbkontur
- 10.18 Farbzeichnung
- 10.19 Perspektivkorrektur
- 10.20 Miniatureffekt
- 10.21 Selektive Farbe
- 10.22 Film bearbeiten

### **Kapitel 11: Videos aufnehmen**

- 11.1 Neue Möglichkeiten
- 11.2 Live-View starten
- 11.3 Optionen für die Videoaufzeichnung
- 11.4 Die Wiedergabe
- 11.5 Filme übertragen

### **Kapitel 12: Nützliches Zubehör**

- 12.1 Viel Equipment
- 12.2 Externe Blitzgeräte
- 12.3 Praktische Stative
- 12.4 Fototaschen
- 12.5 Objektive

### **Kapitel 13: Nikon ViewNX 2 einsetzen**

- 13.1 Bildbearbeitung
- 13.2 Nikon Transfer

- 13.3 Die Importoptionen
- 13.4 ViewNX 2
- 13.5 Der Arbeitsbereich
- 13.6 Die Kameraeinstellungen
- 13.7 Ansichten ändern
- 13.8 Fotoarchive strukturieren
- 13.9 Zusätzliche Optionen
- 13.10 GPS-Daten auswerten
- 13.11 Filme bearbeiten

## **Kapitel 14: Die D5300 fernsteuern**

- 14.1 Ferngesteuert
- 14.2 Der Programmstart
- 14.3 Der Arbeitsbereich
- 14.4 Die Registerkarten
- 14.5 Die Menüfunktionen
- 14.6 Live-View
- 14.7 Die D5300 per mobilem Gerät steuern

## **Kapitel 15: Mit Nikon Capture NX 2 arbeiten**

- 15.1 Das Danach
- 15.2 Der Programmstart
- 15.3 Der Arbeitsbereich
- 15.4 Der Browser
- 15.5 Die Palettenfenster
- 15.6 Die Bearbeitungsliste
- 15.7 Erweiterte Funktionen

## **Anhang**

Menüreferenz

Glossar

## Stichwortverzeichnis

### Exkurse

Speicherkarten

Nikons DX-Format

Datum und Uhrzeit einstellen

Programmverschiebung

Lichtwert

Was ist Schärfe?

So funktioniert der Autofokus

AF-Messwertspeicher

Die Schärfentiefe

Okularabdeckung

Die JPEG-Komprimierung

RAW-Bilder

Farbtiefe

Ermittlung der Farbtemperatur

Weißabgleich

Unterschiede des Farbumfangs

Verschluss

Leitzahl

Die Blitzmodi

Begriffe zum Blitzen

Zusätzliche Filter

Abkürzungen bei Objektivbezeichnungen

Abbildungsmaßstab



*Die Nikon D5300 hat ein ausgezeichnetes Autofokus-Messsystem, das auch bei wenig Licht sicher scharf stellt.*

1600 ISO | 18 mm |  $\frac{1}{80}$  s | f 4.5

## 3

### Sicher fokussieren

Die Nikon D5300 besitzt insgesamt 39 Autofokus-Messfelder, die einen großen Teil des Bildes abdecken. Die D5300 stellt zahlreiche Funktionen zur Verfügung, um die Art der Fokussierung einzustellen. So sind Sie für alle gängigen fotografischen Aufgabenstellungen – von Stilleben bis zur aktionsreichen Sportfotografie – gewappnet. Was die Kamera an Möglichkeiten zu bieten hat, erfahren Sie in diesem Kapitel.

#### 3.1 Die Technik

Die D5300 besitzt ein leistungsfähiges Autofokussystem. Das Autofokusmodul MultiCAM 4800DX bietet 39 Messfelder an, von denen neun als Kreuzsensoren ausgerichtet sind. Es handelt sich dabei um dasselbe Autofokusmodul, das bereits bei der Nikon D5200 und D7000 zum Einsatz kam.

Die vielen Messfelder bieten eine Menge Vorteile. So muss sich das fotografierte Objekt nicht unbedingt im Zentrum des Bildes befinden, da das Autofokusmodul einen relativ großen Bildbereich abdeckt.



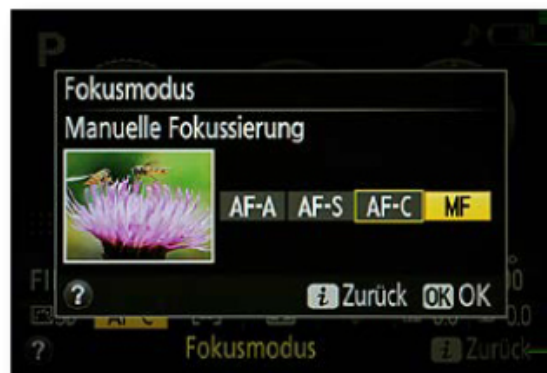
Sich bewegende Objekte können vom Autofokus verfolgt werden – die Kamera wechselt bei den entsprechenden Modi automatisch zwischen den verschiedenen Messfeldern. In den Individualfunktionen befinden sich zusätzlich verschiedene Funktionen, um die Möglichkeiten des Autofokussystems voll auszureizen. Die Schnelligkeit des Moduls lässt keinerlei Wünsche offen. Viele Situationen, in denen Sie bei älteren Kameramodellen zum manuellen Fokus wechseln müssen, lassen sich nun auch per Autofokus erledigen – dies gilt beispielsweise für viele Fotos im Makrobereich oder für Sportaufnahmen.

## 3.2 Autofokus aktivieren

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, automatisch oder manuell zu fokussieren – je nachdem, was für ein Objektiv Sie verwenden. Einige Objektive bieten die Option, trotz aktiviertem Autofokus manuell scharf zu stellen. Das Bild auf der nächsten Seite oben links zeigt einen solchen M/A-Schalter. Bei der M-Stellung wird der Autofokus deaktiviert – egal, welcher Modus an der Kamera eingestellt wurde. Hat das eingesetzte Objektiv keinen solchen Schalter, kann der Entfernungseinstellung des Objektivs nur verwendet werden, wenn in den Aufnahmeinformationen die manuelle Fokussierung (MF) bei der Fokusmodus-Option eingestellt wurde.



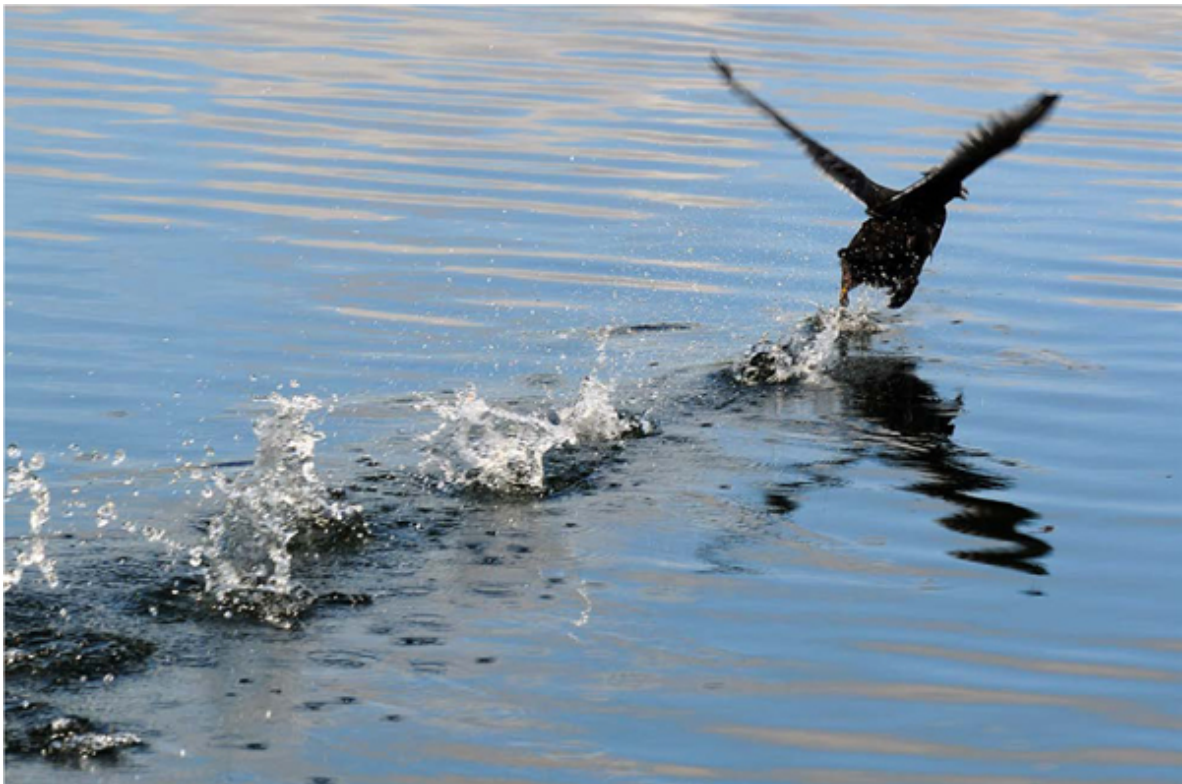
*Dies ist das Autofokusmodul MultiCAM 4800DX der D5300.*



Bei älteren Objektiven ohne Prozessor müssen Sie grundsätzlich manuell fokussieren. Wenn Sie solche Objektive verwenden, stört das nicht besonders –

als diese Objektive aktuell waren, war die automatische Scharfstellung schließlich noch unbekannt.

Leider ist die Kompatibilität bei der D5300 nicht ganz so gut wie bei »größeren« Nikon-Modellen – wie etwa der D7100. So können ältere Autofokusobjektive nur dann im Autofokus-Modus betrieben werden, wenn das Objektiv über einen eigenen AF-Antrieb verfügt.



### *Flucht*

*Auch bei schwierigen Situationen können Sie sich auf das Autofokus-Messsystem absolut verlassen – es entsteht auch bei Serienaufnahmen, wie hier, nur sehr wenig Ausschuss. Das Foto stammt aus einer Serie von etwa sechs Bildern.*

200 ISO | 195 mm |  $\frac{1}{500}$  s | f 11

Der kamerainterne Schrittmotor anderer Nikon-Modelle und die mechanische Antriebswelle sind »Sparmaßnahmen« zum Opfer gefallen.

## **3.3 Die Autofokus-Funktionen**

Rufen Sie in den Aufnahmeinformationen die *Autofokus*-Option auf – sie ist nachfolgend im linken Bild markiert. Sie finden dort die vier Optionen vor, die

Sie in der Abbildung rechts sehen. Die Modi eignen sich für unterschiedliche Aufnahmesituationen.



## Schärfeindikator

Den Schärfeindikator finden Sie ganz links im Sucher. Sobald der Punkt erscheint, ist das Motiv im aktuellen Fokusfeld scharf eingestellt.

- Die Option *AF-S* kennzeichnet den Einzelautofokus. Dabei fokussiert die Kamera, wenn Sie den Auslöser halb durchdrücken. Erscheint der Schärfeindikator im Sucher, wird die gemessene Entfernung gespeichert. Das Auslösen ist in diesem Modus nur möglich, wenn das Motiv korrekt fokussiert wurde – andernfalls ist der Auslöser gesperrt. Der Modus eignet sich daher gut für das Fotografieren von statischen Motiven.
- Im *AF-C*-Modus wird die Schärfe dagegen kontinuierlich nachgeführt, wenn der Auslöser halb durchgedrückt wird. Prädikative Schärfenachführung wird dies genannt.
- Dabei berechnet die Kamera die Position voraus, an der sich das Objekt zum Zeitpunkt der Belichtung befinden könnte. Die D5300 »denkt« also mit. Dieser Modus eignet sich bei sich bewegenden Motiven. Standardmäßig ist hierbei eine Schärfepriorität eingestellt, sodass ein Auslösen auch dann möglich ist, wenn das Motiv noch nicht scharf gestellt wurde.

## EXKURS – Was ist Schärfe?

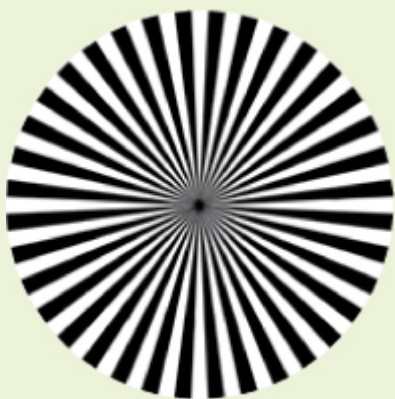
Als Schärfe bezeichnet man grundsätzlich die Unterscheidbarkeit von Details im Foto. Je mehr Details man erkennt, umso schärfer erscheint das Bild. Neben der Schärfe, die physikalisch vorhanden ist, gibt es außerdem die Schärfe, die nur dem Anschein nach vorhanden ist – man bezeichnet dies als Schärfeeindruck. So wirken zum Beispiel kontrastreichere Fotos schärfer als kontrastarme Bilder – ganz unabhängig davon, welches Foto physikalisch

gesehen wirklich schärfer ist. So spielt in der täglichen Praxis die tatsächliche Schärfe eines Bilds nur eine sehr untergeordnete Rolle. Der Schärfeeindruck ist das, wovon sich die Anwender leiten lassen, wenn sie ein Foto beurteilen.

Schon immer hat man daher versucht, den Schärfeeindruck von Bildern zu erhöhen. Zu analogen Zeiten wurden in den Fotolaboren verschiedene Techniken angewendet, um die Bilder zu verbessern. Eine der Möglichkeiten, die damals verwendet wurden, hat sogar bis in das digitale Zeitalter überlebt. Die heutigen Bildbearbeitungsprogramme bieten eine Funktion namens »Unschärf maskieren«. Diese wurde bereits zu analogen Zeiten verwendet. Dabei wird die Schärfe dadurch verbessert, dass man den Kontrast nur an den Kanten in den Fotos verstärkt.

Um zu messen, wie gut ein optisches Gerät die Details wiedergeben kann, werden Hilfsmittel verwendet, wie zum Beispiel der unten rechts abgebildete sogenannte Siemensstern. Den Siemensstern kann man beispielsweise für einen Auflösungstest abfotografieren. Bei diesem Testmuster verlaufen abwechselnd schwarze und weiße Dreiecke zum Mittelpunkt des Kreises. Jedes bildverarbeitende Gerät kann in Richtung Mittelpunkt die zusammenlaufenden Linien nur bis zu einem gewissen Grad voneinander trennen. Dabei spricht man vom Auflösungsvermögen des getesteten Geräts.

Je weiter innen die Linien noch voneinander getrennt werden können, umso größer ist das Auflösungsvermögen des Geräts. Auch die Auflösung von Druckern oder Scannern lässt sich so testen.



## Auflösung

Beim Betrachten von Fotos am Computermonitor ist das Thema Auflösung unwichtig. Nur bei starkem Hineinzoomen in das Bild sind die einzelnen

Bildpunkte erkennbar. Drucken Sie Ihre Fotos aber aus, muss beachtet werden, dass genügend Pixel auf einer bestimmten Strecke vorhanden sind – sonst wirkt das Bild pixelig. Die Auflösung ist dann zu gering. Ein gängiger Standardwert sind 300 dpi. Dies bedeutet, dass 300 Dots (Pixel) pro Inch (2,54 Zentimeter) abgebildet werden. Dieses Maß bestimmt die Auflösung.

- Mit der Option *AF-A* – die standardmäßig eingestellt ist – wählt die D5300 den Modus automatisch. Wenn sich das fotografierte Objekt nicht bewegt, wird der Einzelautofokus verwendet – bewegt es sich, schaltet die Kamera selbstständig den kontinuierlichen Autofokus ein.

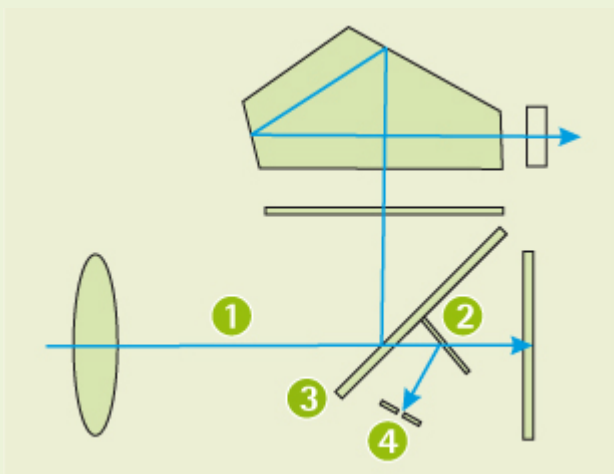
### EXKURS – So funktioniert der Autofokus

Bei den Autofokus-Messsystemen unterscheidet man zwischen zwei unterschiedlichen Varianten: dem aktiven und dem passiven Autofokus.

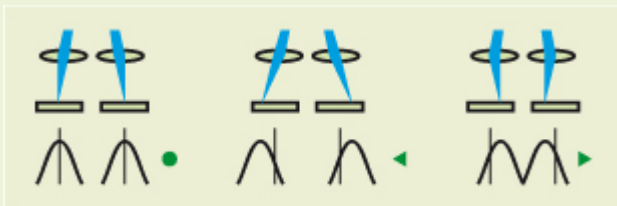
Beim aktiven Autofokus werden zum Beispiel von Autofokus-Hilfslichtern Lichtstrahlen mit Mustern ausgesendet, sodass der Autofokus auch im Dunkeln funktioniert. Auch bei Blitzgeräten setzt man diese Hilfslichter ein.

Beim passiven Autofokus kommen zwei verschiedene Techniken zum Einsatz: der Phasenvergleich und die Kontrasterkennung, wobei der Phasenvergleich nicht nur die ältere, sondern auch die bessere Technik ist.

Für dieses komplexe Verfahren werden spezielle Sensoren in die Kameras integriert. Sie sehen dies schematisch in der Abbildung links. Der in das Objektiv einfallende Lichtstrahl **1** trifft auf einen Hilfsspiegel **2**, der hinter dem Schwingspiegel **3** angeordnet ist. Der Schwingspiegel ist teilweise lichtdurchlässig. Der Hilfsspiegel lenkt einen Teil des Lichtstrahls auf die Autofokus-Sensoren **4**, die dann den sogenannten Phasenvergleich durchführen.



Das Funktionsprinzip bei der Phasenerkennung beruht auf der Triangulation der Entfernung des Objekts, wobei zum Beispiel zwei Sensoren mit etwas Abstand voneinander das Objekt erfassen. Die Sensoren erfassen dabei jeweils das gesamte Objekt selbstständig. Dann werden die Phasen der beiden Autofokus-Sensoren miteinander verglichen – dies sehen Sie in der nebenstehenden Abbildung. Sind die Phasen deckungsgleich, wie links, ist das Bild scharf. Ein Punkt im Sucher signalisiert dies. Bei der mittleren Situation liegt der Fokus hinter dem Sensor. Im rechten Bild liegt der Fokus vor dem Sensor. Je nachdem, welche Nikon Sie nutzen, zeigt ein Pfeil die Richtung der Unschärfe an – bei der D5300 ist dies allerdings nicht der Fall.



Da die Sensoren so erkennen können, in welcher Richtung die Fehlfokussierung liegt und wie stark sie ist, kann das richtige Fokussieren schnell erledigt werden – das »Hin- und Herfahren« des Objektivs entfällt.

Diese Technik arbeitet außerordentlich schnell und sehr genau. So sind die heutigen Autofokus-Messsysteme auch geeignet, um sehr schnelle Bewegungen sicher zu fokussieren, was zum Beispiel bei Sportaufnahmen wichtig ist.

### **Linien- und Kreuzsensoren**

Während die ersten Autofokus-Kameras meist nur einen einzigen Liniensensor hatten, sind heute viele Sensoren in der Kamera untergebracht. Bei der D5300 sind es beispielsweise 39 Messfelder, von denen neun Kreuzsensoren sind.

In der Abbildung links sehen Sie die Wirkungsweise. Die ersten beiden Abbildungen zeigen einen einfachen horizontalen Liniensensor. Hier lassen sich nur Strukturen scharf stellen, die vertikal verlaufen. Dies führt dazu, dass bei horizontalen Strukturen ein Fokussieren nicht möglich ist, wie es in der mittleren Abbildung zu sehen ist. Das letzte Bild zeigt die Wirkungsweise des Kreuzsensors – hier sind zwei Sensoren gekoppelt, sodass sowohl waagerechte als auch senkrechte Strukturen erfasst werden können.



## Lichtstärke

Bei der Zuverlässigkeit der Fokussierung spielt auch die Lichtstärke des Objektivs eine Rolle, da ja nur ein Teil des verfügbaren Lichts auf die Autofokus-Messfelder gelangt. So haben Sie etwa bei Objektiven mit einer Lichtstärke von  $f\ 1:2.8$  oder  $f\ 1:3.5$  keinerlei Probleme beim Scharfstellen zu erwarten. Wird aber beispielsweise ein Teleobjektiv mit einer Lichtstärke von  $f\ 1:6.3$  verwendet, kann es unter Umständen zu einer langsameren Fokussierung kommen. Auch eine Fehlfokussierung ist bei lichtschwachen Objektiven möglich.

## Kontrastmessung

Da das Fokussieren mit dem Phasenvergleich in der Produktion teurer ist, kommen diese Autofokus-Sensoren überwiegend in digitalen Spiegelreflexkameras zum Einsatz, während Kompaktkameras mit der Kontrasterkennung fokussieren. Es muss auch erwähnt werden, dass diese Messart natürlich nur funktioniert, wenn der Spiegel der Kamera heruntergeklappt ist – daher kommt auch ein anderes Messverfahren zum Einsatz, wenn Sie mit dem Live-View-Modus fotografieren.

Bei der Kontrastmessung ist die Vorgehensweise etwas anders. Die Kontrastmessung wird im Live-View-Modus der Spiegelreflexmodelle verwendet, da hier der Spiegel hochgeklappt ist. In diesem Modus wird die Bildweite des Objektivs verändert, bis der maximale Kontrast erreicht ist. Da dabei mehrere Stellen untersucht werden, dauert dieses Verfahren länger. Hinzu kommt, dass dafür einige Rechenleistung erforderlich ist, was ebenfalls zu Verzögerungen führt.

Man kann diese Art der Fokussierung auch wie folgt beschreiben: Die Kamera »weiß« natürlich nicht, wie weit ein Objekt entfernt oder wann es scharf abgebildet ist. Die Kamera sucht im Bild nach Kontrasten. Werden senkrechte oder schräge Linien im Bild gefunden, wird der Fokus so eingestellt, dass die Linien möglichst kontrastreich – also scharfkantig – abgebildet werden. Durch diese Fokussierung auf den höchsten Kontrast der

Linien wird gleichzeitig die korrekte Schärfe ermittelt. Man könnte sagen, dass der Autofokus die Linien »zur Deckung« bringt.

Die Langsamkeit dieser Messmethode führt dazu, dass momentan der Live-View-Modus in vielen Situationen nur sehr eingeschränkt genutzt werden kann – so eignet er sich etwa für »Action-Aufnahmen« nicht. Da nutzt auch der Vorteil wenig, dass bei diesem Messverfahren die Position frei gewählt werden kann, an der die Schärfe gemessen wird, da es ja keine Messfelder gibt.

### **Live-View**

Beim Live-View-Modus, den Sie im Kapitel 5 ab Seite 112 detailliert kennenlernen, wird die Szene nicht durch den Sucher beobachtet, sondern am Monitor.

## **3.4 Die passende Messfeldsteuerung**

So beeindruckend die extrem vielen Autofokus-Funktionen auch sind: Die meisten Fotografen werden sich für eine Variante entscheiden und dann dabei bleiben. Dennoch ist es sehr praktisch, für alle Fälle »gewappnet« zu sein. Letztlich ist die Aufgabenstellung für die Wahl der Messfeldsteuerung entscheidend. Sportfotografen werden andere Einstellungen verwenden als Fotografen, die sich der »künstlerischen« Fotografie widmen.

### **Die Einzelfeldsteuerung**

Vermutlich werden sehr viele Fotografen die Einzelfeldsteuerung einsetzen, da man so die beste Kontrolle hat, wo die Schärfe im Bild gemessen wird. Dies ist die erste Option der Messfeldsteuerung-Optionen – Sie sehen dies in der folgenden rechten Abbildung.

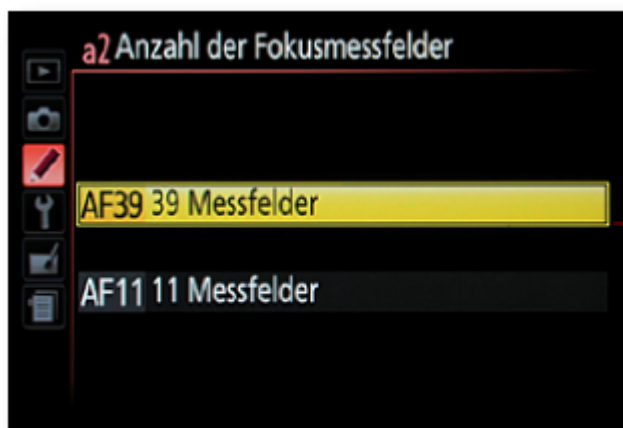


## Verfügbarkeit

Wurde der Autofokus-Modus *AF-S* eingestellt, sind bei der AF-Messfeldsteuerung nur die Optionen *Einzelfeld* und *Autom.* *Messfeldsteuerung* verfügbar. Sie sehen dies im nebenstehenden linken Bild.

## Messfeldanzahl

Wenn Sie im Einzelfeld-Modus arbeiten, wird die Auswahl eines bestimmten Messfeldes aufwendig, weil es ja insgesamt 39 Messfelder gibt. Daher können Sie mit der Individualfunktion *a2 Anzahl der Fokusmessfelder* die Anzahl der verfügbaren Messfelder auf elf reduzieren, sodass die Auswahl leichter fällt.



Die Auswirkungen sehen Sie in den beiden Bildern auf der gegenüberliegenden Seite. Oben ist die volle Messfeldanzahl verfügbar – unten die reduzierte.

## Messfeldvorwahl

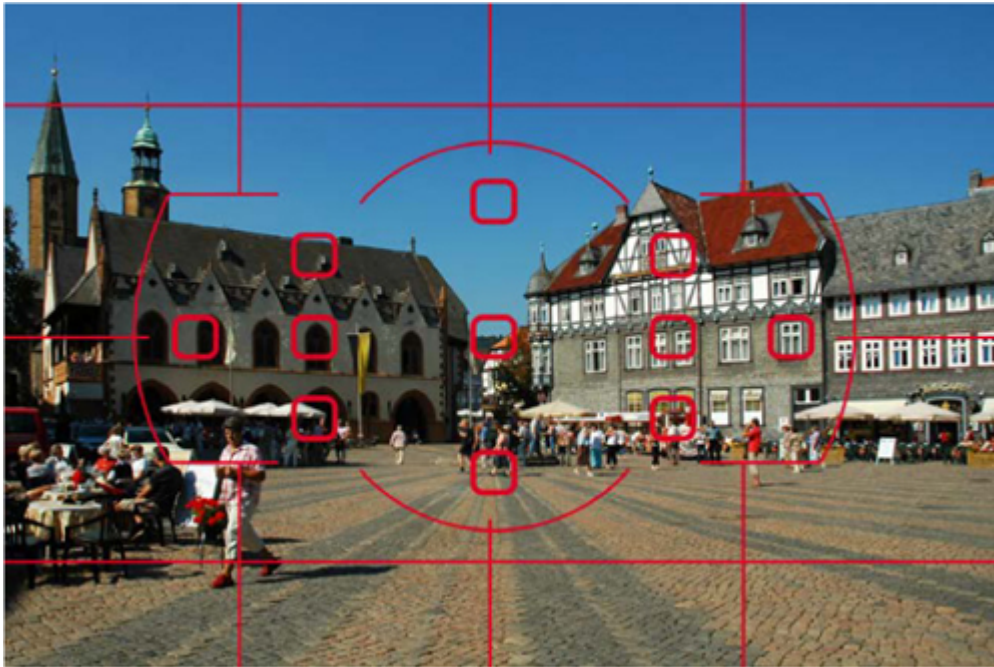
Um Autofokus-Messfelder auszuwählen, benötigen Sie die Pfeiltasten des Multifunktionswählers.



### *Messfeldanzahl*

*Sie können die Anzahl der Autofokus-Messfelder von 39 (Bild oben) auf elf reduzieren.*

100 ISO | 18 mm |  $\frac{1}{400}$  s | f 10



*Nutzen Sie die Pfeiltaste des Multifunktionswählers zur Auswahl des Autofokus-Messfeldes.*

Da das aktuell eingestellte Autofokus-Messfeld nicht arretiert werden kann, sollten Sie immer wieder im Sucher oder Monitor darauf achten, dass das gewünschte Messfeld auch wirklich ausgewählt ist. Es passiert schnell, dass man versehentlich ein anderes Autofokus-Messfeld aktiviert. Das aktuelle Autofokus-Messfeld wird im Monitor an der im nebenstehenden Bild markierten Stelle angezeigt.





Wenn übrigens ein dunkles Bild die Sichtbarkeit der schwarzen Markierungen im Sucher erschwert, leuchten die Messfeldmarkierungen rot auf – das ist sehr praktisch.

## Dynamische Messfeldsteuerung

Die dynamische Messfeldsteuerung funktioniert etwas komplizierter als die *Einzelfeld*-Option. Dabei stehen drei verschiedene Varianten zur Auswahl, die eine unterschiedliche Anzahl von Messfeldern berücksichtigen.

Auch hier erfolgt die Messfeldauswahl manuell. Um die korrekte Fokussierung zu ermitteln, werden aber von der D5300 die Informationen der anderen Messfelder berücksichtigt, und zwar neun, 21 oder alle 39 Messfelder.

Verlässt das zu fotografierende Objekt das aktuell ausgewählte Fokussmessfeld, wird es verfolgt und die Schärfe entsprechend nachjustiert – das aktuelle Messfeld wird dabei aber nicht gewechselt. Dieser Modus eignet sich beispielsweise bei Sportaufnahmen. Nachfolgend wurden bei der linken Abbildung neun und rechts 21 Messfelder eingestellt. Die Anzahl wird auch in der Fußzeile angezeigt.



## 3D-Tracking einsetzen

Die nächste Option – *3D-Tracking* – kann zum Beispiel bei ruckartigen Bewegungen eingesetzt werden. Sie eignet sich etwa, wenn Sie spielende Haustiere fotografieren wollen, bei denen die Bewegungen schlecht vorhersehbar sind. Diese Funktion ist bei den Betriebsarten *AF-A* und *AF-C* verfügbar.



**1** Drücken Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt. Die D5300 speichert die Farben um das ausgewählte Autofokus-Messfeld herum. Wenn sich das fotografierte Objekt bewegt, wird die Schärfe nachgeführt.

**2** Falls das fotografierte Objekt das Sucherbild verlässt, drücken Sie den Auslöser erneut halb durch, sobald Sie die Kamera wieder auf das Motiv gerichtet haben.

Im Sucher wird beim 3D-Tracking übrigens nur das ausgewählte Autofokus-Messfeld angezeigt. Sie müssen der D5300 also schon ein wenig vertrauen, dass wirklich die gewünschten Bildpartien scharf abgebildet werden.

Testen Sie die Wirkung dieser Funktion erst einmal ausgiebig, bevor Sie sie bei einer wichtigen Fotosession einsetzen und anschließend von den Ergebnissen vielleicht enttäuscht sind.

## Automatische Messfeldsteuerung

Die letzte Messfeldsteuerung trägt die Bezeichnung *Autom. Messfeldsteuerung*. Sie ist standardmäßig eingestellt. Bei dieser Option wird das Autofokus-Messfeld von der D5300 automatisch ausgewählt – Sie können nicht eingreifen.



Es wird stets in dem Fokussmessfeld fokussiert, in dem das Motiv der Kamera am nächsten ist. Die Fokussierung auf das gewünschte Objekt ist dabei etwas schwierig. Nur wenn Sie – mehr oder minder zufällig – das Objekt, das sich der Kamera am nächsten befindet, auch fotografieren wollen, ist diese Messmethode die passende Wahl.

Daher ist die Option nur in dafür geeigneten Situationen empfehlenswert. Ein Beispiel dafür wäre, wenn sich ein Objekt auf die Kamera zubewegt und sich keine störenden Objekte im Vordergrund befinden. Dieser Modus ist für verschiedene Motivprogramme voreingestellt, wie etwa bei den Motivprogrammen *Porträt*, *Landschaft*, *Kinder* und *Nachtporträt*.

### 3.5 AF-Hilfslicht

Der Autofokus der Nikon D5300 arbeitet exzellent – auch dann, wenn nur noch sehr schwaches Licht zur Verfügung steht. Sollte das vorhandene Licht dennoch nicht ausreichen, bietet die D5300 eine Hilfe an.



*Hier sehen Sie das Autofokus-Hilfslicht.*

Im Kameragehäuse ist auf der Vorderseite links – neben dem Auslöser – ein Hilfslicht eingebaut, das einen Lichtstrahl aussendet, der zur Messung der Schärfe verwendet wird. Standardmäßig ist dieses AF-Hilfslicht eingeschaltet. Viele Fotografen verzichten allerdings auf dieses Hilfsmittel und deaktivieren es, weil es in vielen Fällen störend wirkt – das Fotografieren bei Publikumsveranstaltungen wäre hier ein Beispiel. Es wirkt für andere Personen sehr unangenehm, wenn das Hilfslicht ausgesendet wird. Probieren Sie aus, ob Sie das AF-Hilfslicht als hilfreich oder eher als störend empfinden.



*Hummel bei der Arbeit*

*Wenn sich das zu fotografierende Objekt nicht im Bildzentrum befindet, können Sie den AF-Messwertspeicher einsetzen.*

## EXKURS – AF-Messwertspeicher

Um die verschiedenen Messsysteme zu umgehen, können Sie auch ein anderes Verfahren anwenden und die ermittelte Schärfe speichern. Wenn sich das Motiv nicht innerhalb des aktuellen Messfelds befindet oder das automatische Fokussieren aus einem anderen Grund nicht klappt, ist das Fixieren der Schärfe mit dem Autofokus-Messwertspeicher empfehlenswert.

Haben Sie den Einzelautofokus (*AF-S*) eingestellt, wird der Fokus gespeichert, sobald nach dem halben Durchdrücken des Auslösers der Schärfeindikator im Sucher angezeigt wird. Solange der Auslöser halb gedrückt bleibt, wird der Fokus gespeichert. Wenn Sie dagegen den kontinuierlichen Autofokus (*AF-C*) verwenden, müssen Sie die *AE-L/AF-L*-Taste zur Speicherung verwenden.

### Einsatz des AF-Messwertspeichers

Den AF-Messwertspeicher setzen Sie ganz einfach ein:

- 1** Schwenken Sie die Kamera auf einen Punkt, der scharf abgebildet werden soll, und drücken Sie den Auslöser halb durch.
- 2** Nach dem Speichern der Schärfe kann die Kamera nun so geschwenkt werden, dass der gewünschte Bildausschnitt erreicht ist. Lösen Sie anschließend aus.

Natürlich müssen Sie dabei beachten, dass sich das zu fotografierende Objekt nach der Speicherung des Fokus nicht mehr bewegt. Da diese Vorgehensweise sehr schnell und praktisch ist, ist sie für viele Aufgabenstellungen sehr gut geeignet.

Außerdem gibt es sehr viele Einschränkungen, weswegen ich das Deaktivieren empfehle. Ein paar Beispiele: Beim AF-S VR 200–400 mm 1:4 G ED lässt sich das AF-Hilfslicht nicht einsetzen. Beim AF-S VR 24–120 mm 1:3.5–5.6 G ED muss der Abstand zum Objekt mindestens 1 Meter betragen. Die Objektivbrennweite muss zwischen 18 und 200 mm liegen. Die Gegenlichtblenden können die Wirksamkeit des Hilfslichts einschränken. Bei vielen Objektiven ist die Reichweite auf 3 m begrenzt. Mit der Individualfunktion *a3 Integriertes AF-Hilfslicht* können Sie das standardmäßig aktivierte AF-Hilfslicht deaktivieren.



## 3.6 Grundsätzliches zum Autofokus

Es liegt in der Natur der Sache, dass Autofokussysteme unter bestimmten Bedingungen Schwierigkeiten bekommen. Autofokus ist keine Zauberei. Natürlich »weiß« die Kamera nicht, wann ein Motiv scharf abgebildet ist.

Die Kamera sucht lediglich in bestimmten Bildpartien nach Kontrasten im Bild. Werden senkrechte oder schräge Linien im Bild gefunden, wird der Fokus so eingestellt, dass die Linien kontrastreich – also scharfkantig – abgebildet werden.

Durch Fokussierung auf den höchsten Kontrast der Linien wird gleichzeitig die korrekte Schärfe ermittelt. Man könnte sagen, dass das Autofokussystem die Linien »zur Deckung« bringt.



### *Blaukehlara im Zoo*

*Wenn Sie Tiere im Käfig fotografieren, müssen Sie ganz nah an das Gitter herangehen und die Blende relativ weit öffnen, um das Gitter zu eliminieren. Der Einsatz eines leichten Teleobjektivs ist ebenfalls von Vorteil, weil die Schärfentiefe sinkt, je größer die Brennweite ist.*

800 ISO | 210 mm |  $\frac{1}{250}$  s | f 5.6

### **EXKURS – Die Schärfentiefe**

Es wird nur eine Stelle in einem Foto ganz exakt scharf abgebildet – die sogenannte Schärfenebene. Nur hier erscheinen Punkte des fotografierten Objekts auch als Punkte auf dem Bildsensor. Die Schärfenebene befindet sich an der Stelle, auf die Sie fokussiert haben. Vor und hinter der Schärfenebene ist das Motiv noch mehr oder weniger scharf abgebildet.

Diesen Bereich, in dem das Bild eine noch akzeptable Schärfe zeigt, nennt man Schärfentiefe. Manchmal taucht auch der Begriff »Tiefenschärfe« auf, was aber nicht korrekt ist, da die Tiefenausdehnung der Schärfe beschrieben wird. Alternativ gibt es den Begriff DOF (engl. **D**ept**h** **o**f **f**ield).

Alles, was sich außerhalb dieses Schärfentiefebereichs befindet, wird unscharf abgebildet. Punkte erscheinen dann als Kreise – man nennt sie

»Zerstreuungskreise«. Diese lassen sich für eine kreative Bildgestaltung nutzen. So wirken Bilder besonders ästhetisch, wenn das fotografierte Objekt vor einem unscharfen Hintergrund platziert wird.

### **Die Faktoren der Schärfentiefe**

Wie groß der Bereich ist, der scharf abgebildet wird, können Sie in gewissem Rahmen beeinflussen.

- › Je weiter Sie die Blende schließen (größerer Blendenwert), umso größer wird der scharf abgebildete Bereich.
- › Eine bedeutende Rolle für die Schärfentiefe spielt auch der Abstand zum Motiv. Je näher Sie an das zu fotografierende Objekt herangehen, umso kleiner wird der Schärfentiefebereich. Dieser Punkt ist bei der Makrofotografie besonders wichtig, da hier der Schärfentiefebereich nur wenige Millimeter beträgt. Fotografieren Sie dasselbe Motiv aus einem größeren Abstand, ist der scharf abgebildete Bereich deutlich größer.
- › Letzter Faktor ist die eingesetzte Brennweite. Wenn Sie eine kurze Brennweite wie etwa 24 mm nutzen, ist der Bereich, der eine akzeptable Schärfe zeigt, besonders groß – er erstreckt sich dann praktisch vom Vorder- bis in den Hintergrund. Je größer die eingesetzte Brennweite wird, umso geringer wird der Bereich, der im Bild scharf abgebildet wird.

Wie groß der Schärfentiefebereich ist, kann man anhand von mathematischen Formeln berechnen. In der Praxis ist dies aber wenig sinnvoll, weil man bei Fototouren schlecht einen Taschenrechner einsetzen kann.

Frühere Objektive zu analogen Zeiten besaßen übrigens Schärfentiefe-Skalen, mit denen man die Entfernung des scharf abgebildeten Bereichs ablesen konnte. Heutige Kameras bieten diese zusätzliche Hilfestellung meist nicht mehr an. Sie müssen sich daher gegebenenfalls anderweitig behelfen.

### **Hyperfokaldistanz**

Wenn Sie etwa bei Landschaftsaufnahmen einen maximalen Schärfebereich erreichen wollen, können Sie die sogenannte hyperfokale Distanz verwenden. Dies funktioniert allerdings nur durch Errechnen mithilfe einer mathematischen Formel oder der Schärfentiefe-Skala eines Objektivs und hat daher heutzutage kaum noch eine Bedeutung. Bei der hyperfokalen Distanz wird alles von deren Hälfte bis »Unendlich« scharf abgebildet.

## Bokeh

Die unscharfen Bereiche im Hintergrund eines Bildes haben eine ästhetische Wirkung auf den Betrachter des Fotos. Jeder Betrachter empfindet die Bildwirkung allerdings anders. Die verschiedenen Wirkungen der Zerstreuungskreise werden als »Bokeh« bezeichnet. Durch die Anzahl der Lamellen der Irisblende unterscheidet sich die Bildwirkung von Objektiv zu Objektiv. Auch die Größe des Sensors spielt dabei eine Rolle. Je größer der Sensor ist, umso größer erscheinen auch die Zerstreuungskreise. Viele Betrachter finden Fotos, bei denen der Hintergrund im unscharfen Nichts verschwindet, besonders attraktiv. Daher ist es stets das Ziel von engagierten Fotografen, das fotografierte Objekt vom Hintergrund zu trennen.

## Schwierige Situationen

Je weniger Kontrast im Bild vorhanden ist, umso schwieriger wird es für das Autofokussystem. Das gilt beispielsweise für Dunkelheit. Auch wenn das zu fotografierende Objekt dieselbe Farbe aufweist wie der Hintergrund, bekommt das Autofokussystem Schwierigkeiten. Bei weichen Strukturen – wie etwa Wolken – tut sich der Autofokus ebenfalls schwer. Gegebenenfalls muss man hier manuell fokussieren.

## Schwierigkeiten

Probleme beim Fokussieren liegen in der Natur der Sache – sie haben nichts mit einem speziellen Kameramodell oder einer Kameramarke zu tun.

Schwierig wird es außerdem, wenn innerhalb des Autofokus-Messfelds Objekte mit unterschiedlichem Abstand zur Kamera zu sehen sind. Tiere im Käfig wären ein solches Beispiel. Hier kann die Kamera nicht automatisch fokussieren – stellen Sie daher manuell scharf. Um das Käfiggitter zu eliminieren, sollten Sie sehr nah an den Käfig herangehen und eine größere Brennweite verwenden. Sie sahen ein Beispiel auf Seite 85.

Auch Motive mit vielen feinen Details bereiten dem Autofokussystem Probleme, zum Beispiel bei einer Blumenwiese. Stark abweichende Helligkeitswerte können ebenfalls zu Schwierigkeiten führen. Personen, die sich halb im Schatten befinden, sind ein Beispiel dafür.

Motive, die von regelmäßigen geometrischen Mustern bestimmt werden, mag das Autofokussystem auch nicht. Fensterfassaden eines Wolkenkratzers fallen in diese Kategorie.

## Lösung

Für alle Situationen, in denen der Autofokus versagt, können Sie wahlweise auf die manuelle Fokussierung ausweichen oder Sie verwenden den Autofokus-Messwertspeicher. Schwenken Sie die Kamera einfach auf einen Bildausschnitt, bei dem die automatische Scharfstellung funktioniert. Speichern Sie die Schärfe und schwenken Sie anschließend zum gewünschten Bildausschnitt.

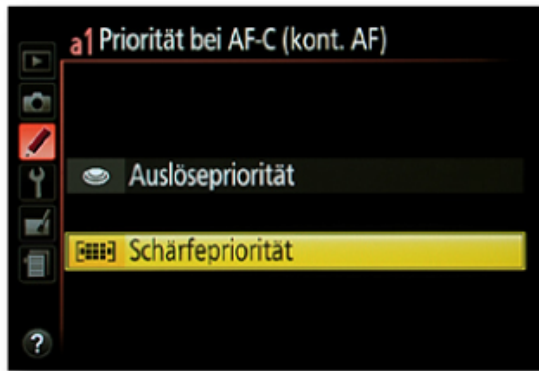
Insgesamt bleibt aber festzustellen, dass der Autofokus der D5300 sehr zuverlässig und vor allem schnell arbeitet. Die allermeisten Aufnahmesituationen werden Sie gut bewältigen. Lediglich bei einigen speziellen Aufgaben lernen Sie die Grenzen des Autofokus kennen.

## 3.7 Individualfunktionen

Die D5300 bietet einige weitere Optionen zur Personalisierung der Autofokus-Einstellungen an. Einige der Funktionen sind interessant – andere eher redundant. Ich werde sie Ihnen im Folgenden vorstellen.

Mit der ersten Autofokus-Individualfunktion, *a1 Priorität bei AF-C*, legen Sie fest, ob beim kontinuierlichen Autofokus eine Auslöse- oder Schärfepriorität verwendet werden soll.

Da im Modus *Auslösepriorität* auch ausgelöst werden kann, wenn das Motiv noch nicht scharf gestellt ist, sollten Sie besser die *Schärfepriorität* beibehalten, die standardmäßig eingestellt ist.



Die beiden Individualfunktionen *a2 Anzahl der Fokussmessfelder* und *a3 Integriertes AF-Hilfslicht* haben Sie in diesem Kapitel schon kennengelernt – auf Seite 80 und 83.

## Fokusskala

Wenn Sie gerne und oft manuell fokussieren – beispielsweise, weil Sie ältere Objektive verwenden, die vom Autofokus nicht unterstützt werden –, dann ist die letzte Individualfunktion *a4 Fokusskala* sehr interessant.

Standardmäßig sehen Sie im Sucher eine Belichtungsskala, die gegebenenfalls Über- oder Unterbelichtungen des Bilds anzeigt. Diese Skala kann aber alternativ auch zum Fokussieren verwendet werden, wenn Sie manuell scharf stellen. Dazu müssen Sie die Individualfunktion *a4* einschalten.

Schlägt die Skala nach links aus, befindet sich der Fokus vor dem Motiv – nach rechts bedeutet, dass sich der Fokus hinter dem Motiv befindet. Zwei Striche unter der mittleren 0 zeigen die korrekte Fokussierung an.

### Manuell

Wenn Sie den manuellen Belichtungsmodus einsetzen, kann die Fokusskala natürlich nicht verwendet werden – stattdessen wird die Belichtungsskala angezeigt.



### *Gemeine Federlibelle*

*Das automatische Fokussieren mit der D5300 klappt auch im Makrobereich bestens, wo die Schärfentiefe oft nur einige Millimeter groß ist. Bei früheren Modellen war dies anders – häufig musste man auf das manuelle Fokussieren ausweichen.*

100 ISO | 180-mm-Makro |  $\frac{1}{500}$  s | f 4.5

### **EXTRAKT – Perfekt fokussieren**

Die D5300 bietet mit ihren 39 Autofokus-Messfeldern viele Möglichkeiten an, um das Motiv scharf zu stellen. Folgende Punkte sind dabei besonders erwähnenswert:

- › Wenn am Objektiv ein *M/A*-Schalter vorhanden ist, darf er nicht auf *M* stehen, damit ein automatisches Fokussieren möglich ist. Außerdem muss der Fokusschalter auf *AF* eingestellt sein.
- › Aktivieren Sie über das *info*-Menü die Option *AF-S*, wenn Sie statische Objekte fotografieren, oder *AF-C*, wenn Sie bewegte Motive fotografieren wollen. Ist die Option *AF-A* eingestellt, trifft die D5300 die Entscheidung über den passenden Modus selbstständig.

- › Bei der AF-Messfeldsteuerung haben Sie sechs Optionen zur Auswahl, um festzulegen, wie Sie die Messfelder nutzen. Damit Sie die Kontrolle selbst darüber behalten, an welcher Stelle fokussiert wird, sollten Sie die Einzelfeldsteuerung einsetzen.
- › Wenn Sie die Einzelfeldsteuerung verwenden, kann das Navigieren innerhalb der 39 Messfelder schwerfallen. Reduzieren Sie dann mit der Individualfunktion *a2* die Anzahl der Messfelder auf elf.
- › Wenn Sie der D5300 das Fokussieren vollständig überlassen wollen, ist die automatische Messfeldsteuerung die beste Wahl.
- › Deaktivieren Sie mit der Individualfunktion *a3* das Autofokus-Hilfslicht. Es stört nämlich in vielen Fällen.

# Stichwortverzeichnis

2-Tasten-Reset 139

3D-Color-Matrix-II-Messung 28, 68

3D-Tracking 82, 83

## A

Abbildungsmaßstab 268

Aberration, chromatische 320, 321

Abkürzungen, Objektive 265

Active D-Lighting 29, 53, 95

Adobe RGB 161

Advanced Wireless 259

AE-L/AF-L-Taste 58

*Belegung ändern 59*

AF-A-Modus 76

AF-C-Modus 76

AF-D-Objektive 265

AF-G-Objektive 265

AF-Hilfslicht 32, 83, 106

*Blitzgerät 256*

*deaktivieren 85*

AF-I-Objektive 265

AF-Messfeldanzahl wählen 80

AF-Messfeldsteuerung 26

AF-Messwertspeicher 84

AF-S-Objektive 265

AF-S-Modus 76

Akku 19

Akkufacheinsatz EP-5b 132

Akkukapazität 19

Aktives D-Lighting 162, 224

Anschlüsse 128

Ansichten

- Capture NX 2 316*
- ViewNX 2 285*

Anzeige

- der Aufnahmeinformationen 197*
- im Hochformat 176, 200*

APS-Format 23

Arbeitsbereich

- anpassen, Nikon Transfer 278*
- Camera Control 297*
- Capture NX 2 313*
- Nikon Transfer 277*
- ViewNX 2 282*

ASP 265

Aufhellblitz 257

Auflösung 77

Aufnahme & Anzeigen 185

Aufnahmebetriebsarten 102

Aufnahmedaten 113

- einblenden 36*
- Live-View 116*

Aufnahme-Funktionen 138

Aufnahmeinformationen 92

*ändern* 93

*Motivprogramme* 53

Aufnahme-Menü 138

Aufnahmemodus wählen 103

Aufnahmen

*Camera Control* 303

*Feuerwerk* 110

*im Hochformat* 200

*Kerzenlicht* 52

*Kinder* 45

*Landschaft* 45

*Nacht* 48

*Nahbereich* 46

*Porträt* 44

*Sonnenuntergang/Dämmerung* 50

*Sport* 46

*Strand/Schnee* 49

*Tiere* 51

Aufnahmeparameter anzeigen 92

Aufnahmeprogramme 44

Aufnahme unter-/überbelichten 56

Auslöser 35, 184

Auslösesperre 141, 192

Auslöseverzögerung, Fernauslöser 185

Auslösung, leise 105

Ausrichten 234

Ausschaltzeit

*des Monitors 184*

*einsetzen 32*

*Live-View 112*

Auswahlrichtung 192

Autofokus 97

*aktiver/passiver 78*

*aktivieren 74*

*Live-View 116*

Autofokus-Einstellungen 88

Autofokus-Funktionen 76

Autofokus-Messfelder 74, 78

*aktives 81*

Autofokus-Messmethode wählen 26

Autofokus-Messsysteme 78

Autofokus-Messwertspeicher 87

Autofokus-Sensoren 78

Autofokussystem 74, 85

Automatiken 42

Autom. Messfeldgruppierung 83

Auto-Verzeichnungskorrektur 161

## **B**

Bearbeiten, Film 238

Bearbeitung, schnelle 233

Bearbeitungsliste, Capture NX 2 319

Bedienelemente

*Camera Control 298*

*Capture NX 2 314*

- Individualfunktionen* 191
- Paletten* 314
- Belichtung 1 298
- Belichtung 2 299
- Belichtung
  - Ermittlung* 69
  - mittenbetonte Messung* 70
  - speichern* 59
  - Spotmessung* 70
- Belichtungsautomatiken 42
- Belichtungskorrektur 56, 99
  - Capture NX 2* 319
- Belichtungsmessung 27, 68, 98
- Belichtungs-Messwertspeicher 58
- Belichtungsoptionen, Camera Control 298
- Belichtungsprogramme 54
- Belichtungsreihe 60, 94, 190
  - aufnehmen* 60
- Belichtungsreihen & Blitz 189
- Belichtungssteuerung 29
- Belichtungswerte 58
  - Schrittweite* 58
- Belichtungszeit
  - einstellen* 67
  - lange* 260
- Benutzerdefiniertes Menü 210
- Beschneiden 226
- Betriebsarten 102

Bewegungsunschärfe verhindern 62

Bildanpassung-Registerkarte 301

Bildausschnitt, Video 246

Bildbearbeitung 276

*RAW* 283

Bildbearbeitung-Menü 216, 223

Bildbearbeitung-Registerkarte 152

Bildbearbeitungsprogramm 312

Bilder

*anzeigen* 173

*ausrichten* 234

*ausdrucken* 178

*beschneiden* 226

*betrachten* 35

*betrachten, ViewNX 2* 285

*bewerten, ViewNX 2* 287

*drucken, ViewNX 2* 289

*einfärben* 227

*laden, Capture NX 2* 317

*löschen* 39, 171, 197

*optimieren* 153

*schützen* 174

*schwarz-weiße* 218

*übertragen* 276

*übertragen, Nikon Transfer* 280

*umbenennen, Nikon Transfer* 279

*vergleichen* 223

*verkleinern* 233

*verwalten* 286

Bildfehler 266

*entfernen* 199

Bildgröße 94, 144

*beschneiden* 226

*Druck* 144

Bildhelligkeit optimieren 95

Bildinformationen 36

Bildintervall 177

Bildkommentar 201

Bildkontrolle 35, 170, 175

Bildkontrolle-Funktion 32, 33

Bildmontage 231

Bildoptimierung 151

*benutzerdefinierte* 154

*Camera Control* 301

*Capture NX 2* 319, 322

*konfigurieren* 152

*per D5300* 216

*ViewNX 2* 284

Bildorganisation, Capture NX 2 316

Bildorientierung 200

Bildqualität 21, 94, 141

*einstellen* 28

Bildrate, maximale 103

Bildrauschen reduzieren 108

Bildsensor-Reinigung 121

Bildteile verändern 323

Bildverwaltung, Capture NX 2 315

Bildwiedergabe 170

Bildwinkel 266

Blasepinsel 120

Blauverstärkung 228

Blende arretieren 55

Blendenautomatik 62, 63

Blendeneinstellungen 54

Blendenwerte, Zooms 265

Blende-Verschchlusszeit-Kombinationen (Tabelle) 57

Blende/Verschchlusszeit, manuell einstellen 66

Blitzbelichtungskorrektur 62, 99

Blitzen, Fachbegriffe 259

Blitzgerät 98

- Drittanbieter* 256
- externe* 254
- Leitzahl* 256

Blitzleistung reduzieren 190

Blitzlicht, integriertes 189

Blitzmodi 257

Blitzoptionen 98

Blitzsynchronzeit 189

Blüten-Motivprogramm 52

Bokeh 86

Bracketing 60

- Weißabgleich* 151

Brennweite

*extreme* 272

*FX-/DX-Sensoren* 23

*große* 269

Browser, Capture NX 2 315

Browserfunktionen, Capture NX 2 316

Bulb-Einstellung 66, 106

## C

Camera Control

*Ansicht erweitern* 298

*Einstellungen speichern* 304

Camera Control Pro 2 296

Cokin-Filter 262

Color-Matrixmessung 69

Computeranschluss 130

CRC 265

Creative Lighting System 259

Cropfaktor 24

CYMK-Umwandlung 162

## D

Dämmerung-Motivprogramm 50

Darstellungsgröße ändern 38

Dateiendungen 223

Datei- und Kamerainformationen 283

Dateiverzeichnis-

Palettenfenster 315

Datenstruktur 123

Datum

*auswählen 172*

*einbelichten 188*

*einstellen 31*

Datumsformat 31

Diaschau-Optionen 177

Dioptrienausgleich 111

D-Lighting

*aktives 162*

*anwenden 225*

D-Lighting-Funktion 95

DPOF-Druckauftrag 177

DRI 145

Druckauftrag (DPOF) 177

Druckeinstellungen 125

Drucken 127

*Bildgröße 144*

*direktes 124*

*ViewNX 2 289*

Druckoptionen, ViewNX 2 290

DX-Format 23

Dynamikumfang 145

*hoher 145*

## **E**

ED 265

EFFECTS-Modus 216

*Einstellungen ändern 31*

*manuelle* 66

*RAW* 143

*speichern* 160

*speichern, Camera Control* 304

*Video* 167

*Weißabgleich* 148

Einzelbildmodus 103

Einzelfeld-Modus 26

Einzelfeldsteuerung 80

E-Mail-Versand 232

Empfindlichkeit erhöhen 57

Equipment 254

EV 57

Exif-Daten 290

*anpassen* 201

*anzeigen* 283

*Capture NX 2* 317

EXPEED 4-Prozessor 151

Extras-Menü, Camera Control 304

## **F**

Farbabgleich-Effekt 230

Farbe, selektive 220, 237

Farbkontrollpunkt 323

Farbkontur-Effekt 236

Farbmanagement, Camera Control 305

Farbmoirés reduzieren 320

Farbraum 161

Farbsättigung anpassen 156, 320

Farbstiche 147

*korrigieren 148*

Farbtemperatur 144, 149

*direkt messen 150*

*ermitteln 146*

Farbtemperaturinformation 259

Farbtiefe

*Einschränkungen 145*

*für NEF (RAW) 145*

*RAW 143*

Farbton anpassen 156

Farbumfang 162

Farbverstärkungen 228

Farbzeichnung 236

Farbzeichnung-Effekt 218

Fehlbelichtung beurteilen 37

Fehlermeldungen

*Drucken 127*

*fEE 55*

Fernauslöser 106, 185, 208

Fernsehanschluss 129, 130

Fernsteuern

*Android 305*

*Camera Control Pro 2 296*

Fernsteuerung anschließen 129

Feuerwerk fotografieren 110

Filme

*bearbeiten* 238  
*spulen* 249  
*übertragen* 250

Filmqualität 167  
Filmteile löschen 250  
Filter 262  
Filtereffekte 157  
Filtereffekte-Funktion 228  
Firmware-Version 210  
Fisheye-Objektiv 264  
Fisheye-Option 235  
Flimmerreduzierung 200  
FN-Taste, Belegung 192  
Fokusmodus 97  
*Live-View* 118  
Fokuspunkt 78  
Fokussieren 74  
*automatisch* 26  
*Schwierigkeiten* 85, 116  
Fokusskala 88  
Fokus speichern 84  
Food-Motivprogramm 52  
Formatieren 124, 196  
Fotografieren, Feuerwerk 110  
Fotos  
*bearbeiten* 276  
*beschneiden* 126  
*bewerten* 316

*direkt drucken* 124  
*drucken* 125  
*mehrere drucken* 126  
*schwarz-weiß/getönt* 156  
*strukturieren* 286

Fototaschen 261

FP-Kurzzeitsynchronisation 259

Full HD-Auflösung 242

Funktionen

*aufrufen* 223

*erweiterte* 102

*grundlegende* 196

Funktionstaste 191

Funktionstaste, Belegung 35

FV-Blitzmesswertspeicher 259

FX-Sensoren 23

## **G**

Gegenlichtaufnahmen 162

Gegenlichtblende 269

GeoSetter 290

Gesichtserkennung, Schwierigkeiten 116

Gitterlinien 186

*einblenden* 34

Glühlampen-Einstellung 108

GP-1 203

GPS-Funktion 203

GPS-Gerät 134, 204

*integriertes 132*

Gradationskurve, benutzerdefinierte 302

Graukarte 147

Grundeinstellungen ändern 25

Grünverstärkung 228

## **H**

HDMI-Anschluss 128, 130

HDR 95

HDR-Fotografie 145

HDR-Funktion 163

HDR-Gemälde 222

Helligkeit anpassen 156

Helligkeit/Farbe anpassen, Capture NX 2 320

Hi 1 96

Hi-Anzeige 63

High-ISO 108

High-Key- und Low-Key-Optionen 222

High-Key- und Low-Key-Bilder 222

Hilfe, Menüfunktionen 128

Hilfslicht 83

Hilfslicht, Einschränkungen 84

Histogramm 37, 173, 230

*Capture NX 2 318*

*ViewNX 2 288*

Hochformat, Anzeige 176

Hyperfokaldistanz 86

IF 265

Indexbildanzeige 37

Indexbildtaste 37

Indexprints 127, 289

Individualfunktion 182

*a1 Priorität bei AF-C 88*

*a2 Anzahl der Fokussmessfelder 80*

*a3 Integriertes AF-Hilfslicht 84*

*a4 Fokusskala 88*

*Autofokus 88*

*b1 Belichtungswerte 58*

*c1 Bel. speichern mit Auslöser 184*

*c2 Ausschaltzeiten 184*

*c3 Selbstausröser 185*

*c4 Wartezeit für Fernauslöser (ML-L3) 106, 185*

*d1 Tonsignal 186*

*d2 Gitterlinien 34, 186*

*d3 ISO-Anzeige 187*

*d4 Nummernspeicher 123*

*d5 Spiegelvorauslösung 187*

*d6 Datum einbelichten 188*

*e1 Integriertes Blitzgerät 189*

*e2 Autom. Belichtungsreihen 60, 151, 190*

*f1 Belegung der Funktionstaste (FN) 191*

*f2 Belegung der AE-L/AF-L-Taste 59*

*f3 Auswahlrichtung 192*

*f4 Auslösesperre 192*

*f5 Skalen spiegeln 193*

*zurücksetzen 183*

Info-Automatik 199

Informationen, Drucken 127

Infos bei Wiedergabe 37, 173

info-Taste 92

Infrarot-Fernauslöser 129

Inspektion/Reinigung 121

Integralmessung, mittenbetonte 28

Integriertes Blitzgerät 189

Intervallaufnahme 166

ISO-Anzeige 187

ISO-Automatik 165

ISO-Empfindlichkeit 96

ISO-Empfindlichkeits-Einst. 164

ISO-Wert 96

»i«-Taste 62, 92

i-TTL-Blitzsteuerung 259

## **J**

JPEG-Bilder 142

JPEG-Format 142

## **K**

Kabelfernauslöser 129

Kameradaten 175

Kamera

*einschalten 25*

*einstellen per Camera Control 296*

*fernsteuern 296*

Kameraeinstellungen,

*Capture NX 2 319*

*ViewNX 2 283*

Kamerareinigung 120

Kamera- und Objektivkorrekturen 320

Kelvin 144

Kerzenlicht-Motivprogramm 52

Kinder-Modus 45

Kommentare

*hinzufügen 203*

*korrigieren 202*

Kompatibilität, Objektive 21

Komprimierung 142

*JPEG 142*

Konfigurationen

*per Camera Control 296*

*verwalten 158, 161*

Kontrast

*anpassen 155*

*starker 162*

Kontrasterkennung 78

Kontrastmessung 79

Kontrollleuchte, Speicherkartenzugriff 21

Kontrollpunkte, Capture NX 2 323

Kopierstempel 199

Korrekturstufen anpassen 58

Korrekturtaste 56

Kreuzsensoren 78

## L

Label vergeben 286, 316

Landschaft-Modus 45

Langzeitaufnahmen 66

Langzeitbelichtungen 67, 107

Langzeitsynchronisation 257

Lebensdauer, Akku 19

Leitzahl 256

Letzte Einstellungen 211

Lichter-Option 37

Licht, schwaches 83

Lichtstärke 79

Lichtwert 57

Lighting 259

Liniensensor 78

Linien, stürzende 237

Live-View

*Camera Control 303*

*einsetzen 113*

*Video 245*

Live-View-Modus anpassen 115

Löschen 171

*ausgewählte Bilder 172*

*Pufferspeicher 104*

## M

- Makroblitzgerät 258
- Makroobjektive 258, 267
- M/A-Schalter 74
- Master-Blitz 259
- Matrixmessung 28
- Mechanisch-Registerkarte 300
- Megapixel 18
- Mehrfachbelichtungen 166
- Mehrfeldmessmethode 28
- MEIN MENÜ 211
- Menübedienung 30
- Menü
  - anpassen 198*
  - benutzerdefiniertes 210*
- Menüeinstellungen 30
- Menüoptionen, Nikon Transfer 280
- Menüpunkte
  - anordnen 212*
  - entfernen 212*
  - zusammenstellen 211*
- Messfeldsteuerung 26, 80, 97
  - analysieren 282*
  - automatische 83*
  - dynamische 82*
  - einsetzen 82*
- Messfeldvorwahl 80

Messmethoden

*Belichtung* 68

*wählen* 97

Messpunkte, Capture NX 2 318

Messsysteme, Autofokus 74

Messung, direkte 150

Messwert speichern 84

Metadaten-Palettenfenster 317

Mikrofoneinstellungen 244

Mikrofon, internes 245

Miniaturreffekt 220, 237

Mired 149

Mittenbetonte Messung 70

Monitor 25, 38, 118

Monitorabschaltung 32

Monitorausschaltzeit 184

Monitor

*Belichtungsprogramme* 54

*Blitzbelichtungskorrektur* 62

*Einsatzmöglichkeiten* 119

*Vollautomatik* 43

Monitorhelligkeit 32, 197

Monochrom 156

Monochrom-Menü 227

Motivprogramme 57

*Einstellungen* 52

*wählen* 47

*weitere* 47

MOV-Datei 243  
Movie Editor 293  
MultiCAM 4800DX-Autofokusmodul 74

## N

Nachbearbeitung 312  
Nachtaufnahme-Modus 49  
Nachtaufnahmen 66, 105, 108  
Nachtporträt-Modus 48  
Nachtsicht-Effekt 218  
Nahaufnahme-Modus 46  
NCC-Datei 304  
NCP-Datei 161  
NEF-Datei 143  
NEF-(RAW-)Verarbeitung 231  
Netzadapter 131  
    *EH-5b* 132  
Netzwerkverbindung 135  
Neutralgraufilter 64  
NIC 265  
Nicht schärfen 155  
Nikkore 22  
Nikon Capture NX 2 312  
Nikon Transfer 276  
Nikon ViewNX 2 276, 281  
Normalobjektive 266  
Nummerierung 123  
Nummernspeicher 123

## O

Objektivbrennweite, FX-/DX-Sensoren 23

Objektive 21, 263

*Abkürzungen 265*

*ältere 42*

*analog/digital 267*

*Autofokus 74*

*große Brennweite 269*

*Lichtstärke 79*

*ohne CPU 69*

Objektiventriegelung 22

Objektivwechsel 22

Okularabdeckung 111

ON/OFF-Schalter 25

Optimierungseinstellungen anzeigen 154

Optionen

*Bildoptimierung 153*

*Nikon Transfer 278*

*Video 248*

Ordneranzahl 140

Ordnerauswahl 140

OrdnerEinstellungen 140

Ordnerstruktur 123

## P

Palettenfenster

*anpassen 314*

*Capture NX 2 314*

PAL-Norm 130  
Pegel automatisch steuern 244  
Pentaspiegel 112  
Personalisierung 138  
Perspektivkorrektur 237  
Phasenvergleich 78  
PictBridge-Menü 127  
Picture Control konfigurieren 97, 152  
Picture Control Utility 321  
Polarisationsfilter (Polfilter) 262  
Porträt-AF 116  
Porträtaufnahmen 157  
Porträt-Modus 44  
Prädikative Schärfenachführung 76  
Primärer Zielordner 278  
Programmautomatik 42, 54  
Programmstart  
    *Camera Control* 296  
    *Nikon Transfer* 277  
Programmverschiebung 56  
Pufferspeicher 104  
    *löschen* 104

## Q

Qualitätsstufen 142  
Qualität, Video 244

## R

Rauschreduzierung

*automatische* 67

*Capture NX 2* 322

RAW-Bilder 143

*anpassen* 283

*Capture NX 2* 317

*konvertieren* 231

RAW-Einstellungen, Capture NX 2 319

RAW-Format 108, 147

RAW-Optionen 321

REAR, Blitzoption 257

Referenzbild (Staub) 199

Reihenaufnahmen 104

Reinigung

*Kamera* 120

*manuelle* 121

Rendern 317

RF 265

RGB-Histogramm 37

Ringblitzgerät 258

Rote-Augen-Korrektur 226

Rote-Augen-Reduzierung 257

Route anzeigen 292

## S

SCENE-Modi 47

Schärfe 77

*beeinflussen* 86

*speichern* 84

Schärfebereich

*DX-Kamera* 24

*großer* 45

Schärfeebene 86

Schärfeeindruck 77

Schärfeeinstellung, Live-View 114

Schärfeindikator 76

Schärfenachführung, prädikative 76

Schärfentiefe 86

*DX/FX* 24

*steuern* 64

Schärfentiefebereich 65

Schärfentiefe-Skalen 86

Scharfstellen, Video 242

Scharfzeichnung 155

Schnappschüsse 45

Schnellanpassung, ViewNX 283

Schnelle Bearbeitung 233

Schnelleinstellung 154

Schnellkupplungssystem 260

Schraubfilter 262

Schwarz-/Weißpunkt bestimmen 323

SDHC-Karten 20

SD-Speicherkarten 20, 123

SDXC-Karten 20

Selbstausröser-Modus 105

Selbstausröser-Vorlaufzeit 185

Selektive Farbe 220, 237  
Sensorformat DX/FX 23  
Sensorreinigung 120  
Sensor, verschmutzter 122  
Serienbilder 103  
Shiften 56  
    *beenden* 56  
Sicherung-Registerkarte 300  
Sicherungskopien erstellen 280  
Siemensstern 77  
Silhouette-Effekt 221  
Skalen spiegeln 193  
Skylight-Effekt 228  
Slave-Blitz 259  
SLOW, Blitzoption 257  
S-Modus 103  
Sommerzeit einstellen 31  
Sonnenuntergang-Motivprogramm 50  
Speck-Grabber 122  
Speicherkarte 20, 123  
    *formatieren* 124, 196  
    *verwenden* 160  
Speicherkartenzugriffsleuchte 104  
Speichern, Belichtungswert 58  
Spiegelvorauslösung 187  
Spielzeugkamera-Effekt 219  
Sport-Aufnahmemodus 82  
Sportaufnahmen 62

Sportfotografie 103  
Sport-Modus 46  
Spotmessung 28, 70  
Sprache einstellen 31  
Sprache (Language) 200  
sRGB-Farbraum 161  
Stand-by-Modus 25  
Standzeit festlegen 177  
Stativ 107, 260  
Sterneffekt 229  
Strand/Schnee-Motivprogramm 49  
Streulichtblende 269  
Stromverbrauch 299  
Strukturierungen nutzen 317  
Sucherausschnitt 112  
Sucherinformationen 29  
Symbolleiste, ViewNX 2 288  
Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang 257  
System-Menü 196

## T

Taschen 261  
Tastenbelegung ändern 59  
Tasten neu belegen 191  
Teleobjektive 272  
Teleobjektive, lichtstarke 273  
Text eingeben 201  
Tiefpassfilter 16

Tieraufnahmen 62  
Tiere-Motivprogramm 51  
Time-Einstellung 109  
Timer & Tastenbelegungen 183  
Tonen 157  
Tonsignal 32, 186  
Track Logs 205, 292  
TTL-Option 189

## U

Überbelichtung 64  
Überbelichtung vermeiden 37  
Übersicht-Palettenfenster 318  
Übertragungsoptionen, Camera Control 305  
Übertragung starten, Nikon Transfer 280  
Uhr stellen 31  
UHS-1 20  
Umrechnungsfaktor, analog/digital 267  
Unschärf maskieren 77  
Unter-/Überbelichtung 48, 63  
*einstellen 56*  
U-Point-Technologie 323  
USB-Anschluss 130  
USB-Schnittstelle 130  
Utility starten 284

## V

Vergrößerungsansicht 38

Verkleinern-Option 232  
Verschluss 189  
Verwacklungsunschärfe vermeiden 105  
Verzeichnungen korrigieren 161  
Verzeichnungskorrektur 234  
Videoaufnahme starten 246  
Video,  
    *bearbeiten* 242  
    *scharf stellen* 242  
    *übertragen* 250  
    *wiedergeben* 249  
Videoeinstellungen 167, 243  
Videokabel 129, 130  
Videonorm 130  
Vignettierung 23  
Vignettierungskorrektur 320  
Vollautomatik 42  
    *Einschränkungen* 43  
Vollbild-Ansicht, ViewNX 2 287  
Vollformatkameras 23  
Voreinstellungen  
    *anpassen* 25  
    *NikonTransfer* 280  
Vorlaufzeit, Selbstauslöser 106  
VR-Nikkore 265

## W

Warmer Farbton-Effekt 228

Wasser fotografieren 63  
WB-BKT 151  
Weichzeichnung-Effekt 230  
Weißabgleich 144, 147  
    *anpassen 146, 148*  
    *Capture NX 2 321*  
    *eigener Messwert 150*  
    *gezielt anpassen 150*  
    *manueller 147*  
    *Messwert speichern 151*  
    *per Camera Control einstellen 300*  
Weißabgleich-Bracketing 151  
Weißabgleichseinstellungen 96, 108  
Weißabgleich-Menü 148  
Weißabgleichsreihe 151, 191  
Weißabgleichswerte korrigieren 148  
Weitwinkelobjektiv 264  
Wiedergabeinformationen 173  
Wiedergabe-Menü 170  
Wiedergabeordner 173  
Wiedergabe, Video 249  
Wi-Fi-Option 135  
Wireless LAN 134  
WMAU installieren 306  
WR-R10 208  
WR-T10 208

## Z

Zeitautomatik 64  
Zeitzone auswählen 31  
Zeitzone und Datum 31  
Zerstreuungskreise 86  
Zoomobjektive 271  
Zubehör 254  
Zurücksetzen 138  
    *Individualfunktionen 183*  
    *per Tasten 139*  
Zusatzfunktionen einblenden 314