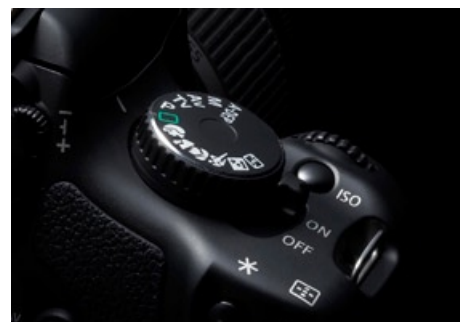


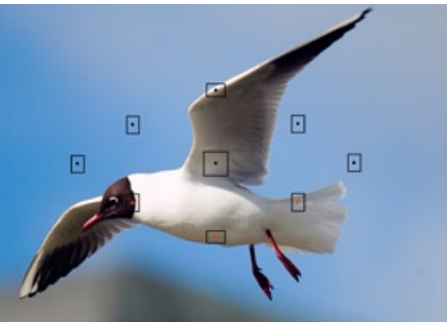
Martin Schwabe

# Das Kamerahandbuch Canon EOS 450D



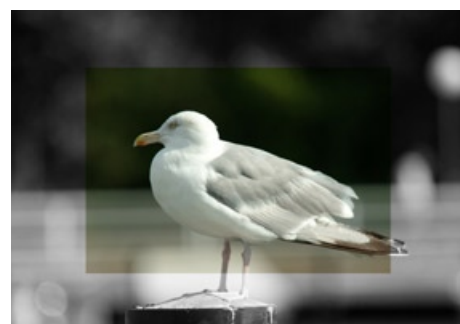
|  |    |
|--|----|
| <b>Vorwort</b> .....                           | 8  |
| <b>1 Die Kamera stellt sich vor</b> .....      | 11 |
| 1.1 Die Canon EOS 450D für Umsteiger .....     | 12 |
| Von der Canon EOS 350D zur EOS 450D .....      | 13 |
| Von der Canon EOS 400D zur EOS 450D .....      | 18 |
| 1.2 Die Canon EOS 450D – Schnellstart .....    | 21 |
| <b>2 Die EOS 450D rundum erklärt</b> .....     | 27 |
| 2.1 Spiegelreflex- versus Kompaktkamera .....  | 28 |
| 2.2 Wissenswertes zur digitalen Technik .....  | 30 |
| Sensor .....                                   | 30 |
| Verschluss .....                               | 35 |
| Farben und ihre Darstellung .....              | 37 |
| Optiken und Auflösungen .....                  | 40 |
| Grafikdateiformate .....                       | 43 |
| 2.3 Die Bedienung der Canon EOS 450D .....     | 46 |
| Die Vorderseite .....                          | 46 |
| Die Oberseite .....                            | 47 |
| Die Rückseite .....                            | 48 |
| Linke Seite .....                              | 51 |
| Rechte Seite .....                             | 52 |
| Die Unterseite .....                           | 52 |
| Das Display .....                              | 53 |
| Der Sucher .....                               | 53 |
| 2.4 Die Einstellungen der Canon EOS 450D ..... | 55 |
| Aufnahmemenü 1 .....                           | 55 |
| Aufnahmemenü 2 .....                           | 57 |
| Wiedergabemenü .....                           | 67 |
| Einstellungsmenü 1 .....                       | 72 |
| Einstellungsmenü 2 .....                       | 74 |
| Einstellungsmenü 3 .....                       | 78 |
| My Menu .....                                  | 84 |
| 2.5 Aufnahmeprogramme der Canon EOS 450D ..... | 85 |
| Die Motivprogramme .....                       | 86 |
| Die Kreativprogramme .....                     | 92 |

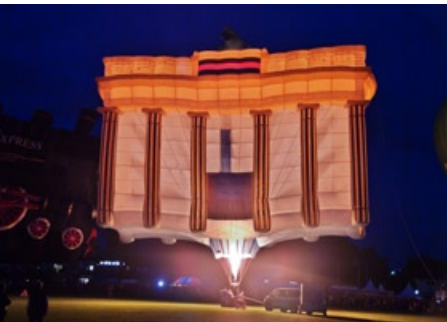




|          |   |     |
|----------|---|-----|
| <b>3</b> | <b>Die richtige Schärfe finden</b> .....  | 99  |
| 3.1      | Schärfe – wie viel und wohin? .....       | 100 |
| 3.2      | Der Autofokus: Grundlagen .....           | 101 |
| 3.3      | Der Autofokus der Canon EOS 450D .....    | 103 |
|          | Die Autofokusmodi .....                   | 106 |
|          | Stärken und Schwächen des Autofokus ..... | 109 |
| 3.4      | Manuelles Scharfstellen .....             | 111 |
|          | Auf AF verzichten .....                   | 111 |
|          | MF und AF kombinieren .....               | 112 |
|          | Ablendtaste einsetzen .....               | 113 |
|          | Objektivskalen benutzen .....             | 114 |
|          | Beispiel Makroaufnahmen .....             | 114 |
|          | Beispiel feste Schärfeebene .....         | 115 |
| 3.5      | Wenn das Scharfstellen schwerfällt .....  | 115 |
|          | Motive ohne Struktur .....                | 115 |
|          | Zu dunkel für den AF .....                | 116 |
| 3.6      | Bewegte Motive scharf stellen .....       | 118 |
|          | Das Motivprogramm Sport .....             | 118 |
|          | Hohe Lichtempfindlichkeit .....           | 120 |
|          | Fliegende Motive .....                    | 121 |
| 3.7      | Mit Schärfentiefe gestalten .....         | 122 |
|          | Porträtfotografie .....                   | 122 |
|          | Makrofotografie .....                     | 123 |
|          | Landschaftsfotografie .....               | 123 |
|          | Sportfotografie .....                     | 124 |
| <br>     |   |     |
| <b>4</b> | <b>Aufnahmen richtig belichten</b> .....  | 127 |
| 4.1      | Grundlagen der Belichtung .....           | 128 |
|          | Messung der Helligkeitswerte .....        | 128 |
|          | Das Histogramm .....                      | 129 |
| 4.2      | Weißabgleich und Farbtemperatur .....     | 134 |
|          | Was ist ein Weißabgleich? .....           | 134 |
|          | Der automatische Weißabgleich .....       | 135 |
|          | Der manuelle Weißabgleich .....           | 138 |
|          | Weißabgleich bei Mischlicht .....         | 139 |
| 4.3      | Belichtungsmessung und -korrektur .....   | 140 |
|          | Die Mehrfeldmessung .....                 | 140 |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
|          | Die Selektivmessung .....                   | 141        |
|          | Die mittenbetonte Messung .....             | 144        |
|          | Spotmessung .....                           | 144        |
|          | Belichtungsmessung im Live-View-Modus ..... | 145        |
|          | Belichtungs Korrektur .....                 | 147        |
|          | Belichtungsreihenautomatik .....            | 148        |
|          | Messwertspeicher .....                      | 150        |
| 4.4      | Zeit- und Blendenautomatik .....            | 151        |
|          | Blendenautomatik (Tv) .....                 | 151        |
|          | Zeitautomatik (Av) .....                    | 155        |
|          | Manueller Modus .....                       | 157        |
| 4.5      | Die Tonwertpriorität .....                  | 159        |
| <b>5</b> | <b>Objektive, Blitz und Co.</b> .....       | <b>163</b> |
| 5.1      | Grundlagenwissen Objektive .....            | 164        |
|          | Brennweite .....                            | 164        |
|          | Ausstattung .....                           | 167        |
|          | Lichtstärke .....                           | 169        |
|          | Bildschärfe .....                           | 169        |
|          | Abbildungsfehler von Objektiven .....       | 170        |
|          | Festbrennweite oder Zoom .....              | 170        |
| 5.2      | Objektivarten .....                         | 171        |
|          | Normalobjektive .....                       | 173        |
|          | Weitwinkelobjektive .....                   | 174        |
|          | Teleobjektive .....                         | 175        |
|          | Makroobjektive .....                        | 176        |
|          | Fisheye-Objektive .....                     | 177        |
| 5.3      | Systemobjektive von Canon .....             | 178        |
| 5.4      | Objektive von Fremdherstellern .....        | 180        |
| 5.5      | Festbrennweiten .....                       | 181        |
| 5.6      | Makroobjektive .....                        | 187        |
| 5.7      | Zoomobjektive .....                         | 190        |
| 5.8      | Spezialobjektive .....                      | 200        |
| 5.9      | Objektivzubehör .....                       | 202        |
|          | Kamera-Objektiv-Adapter .....               | 202        |
|          | Objektiv-Erweiterungen .....                | 202        |
|          | Filter .....                                | 204        |





|          |   |            |
|----------|---|------------|
|          | Zubehör für die Makrofotografie .....           | 210        |
| 5.10     | Blitzgeräte .....                               | 212        |
|          | Canon-Systemblitzgeräte .....                   | 213        |
|          | Metz-Blitzgeräte .....                          | 215        |
|          | Sigma .....                                     | 217        |
| 5.11     | Stative .....                                   | 218        |
| 5.12     | Speicherkarten .....                            | 219        |
| <b>6</b> | <b>Mit Licht umgehen .....</b>                  | <b>223</b> |
| 6.1      | Lichtsituationen .....                          | 224        |
| 6.2      | Available Light .....                           | 228        |
|          | Fotografieren mit Available Light .....         | 230        |
|          | Blaue Stunde .....                              | 232        |
| 6.3      | Blitzfotografie .....                           | 234        |
|          | Den Blitz einsetzen .....                       | 235        |
|          | Der interne Blitz .....                         | 236        |
|          | Blitzgeräte .....                               | 239        |
|          | Studioblitzanlagen .....                        | 245        |
| 6.4      | Dauerlicht einsetzen .....                      | 247        |
|          | Fotoleuchten .....                              | 248        |
|          | Baustrahler .....                               | 249        |
| <b>7</b> | <b>Die Canon EOS 450D in der Praxis .....</b>   | <b>253</b> |
| 7.1      | People .....                                    | 254        |
| 7.2      | Makrofotografie .....                           | 260        |
| 7.3      | In Landschaft und Natur .....                   | 266        |
| 7.4      | Sportfotografie .....                           | 272        |
| 7.5      | Sachfotografie und Stillleben .....             | 278        |
| 7.6      | Tierfotografie .....                            | 284        |
| 7.7      | Architektur .....                               | 288        |
| 7.8      | Schwarzweißfotografie .....                     | 292        |
| 7.9      | Reprofotografie .....                           | 294        |
| <b>8</b> | <b>Fotos entwickeln und bearbeiten .....</b>    | <b>297</b> |
| 8.1      | Von der Kamera in den Computer .....            | 298        |
|          | Die Installation der Canon-Software von CD .... | 298        |
|          | Bildübertragung direkt von der Kamera .....     | 301        |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 8.2 | Bilder benennen und archivieren .....          | 308 |
| 8.3 | RAW-Bilder entwickeln .....                    | 312 |
|     | Was ist RAW? .....                             | 312 |
|     | Die Entwicklung des digitalen Negativs .....   | 313 |
| 8.4 | Canon Digital Photo Professional .....         | 318 |
|     | Das Hauptfenster .....                         | 318 |
|     | RAW korrigieren in der Voransicht .....        | 319 |
|     | Detaillierte Bearbeitung von RGB-Bildern ..... | 321 |
|     | Software konfigurieren .....                   | 324 |
|     | Bilder drucken .....                           | 327 |
| 8.5 | Die wichtigsten Bildbearbeitungen .....        | 327 |
|     | Automatische Korrekturen .....                 | 328 |
|     | Tonwertkorrektur .....                         | 333 |
|     | Gradation .....                                | 336 |
|     | Selektive Farbkorrektur .....                  | 337 |
|     | Tiefen und Lichter .....                       | 339 |
|     | Schwarzweißumwandlung .....                    | 342 |
|     | Dynamic Range Increase .....                   | 345 |
|     | Bilder nachschärfen .....                      | 348 |
|     | Fotos für das Web speichern .....              | 349 |
|     | Index .....                                    | 352 |





*Die Schärfe, aber auch ihr Gegenteil, die Unschärfe, sind wesentliche Stilmittel zur Gestaltung von Fotos. Eine andere Schärfenebene oder gezielt eingesetzte Bewegungsunschärfe kann Ihrem Foto trotz identischen Motivs eine völlig andere Aussage geben. Das ist aber auch die Herausforderung für den Fotografen, denn beim Einsatz der Schärfe gilt: Knapp daneben ist auch vorbei. Wenn die Schärfenebene nicht genau da liegt, wo Sie sie haben wollen, sondern ein Stück davor oder dahinter, wenn eventuell sogar zu viel Schärfentiefe vorhanden ist, werden die Betrachter Ihr Bild als misslungen ansehen.*

## Kapitel 3

# Die richtige Schärfe finden

Gezielter Einsatz von Schärfe mit der Canon EOS 450D

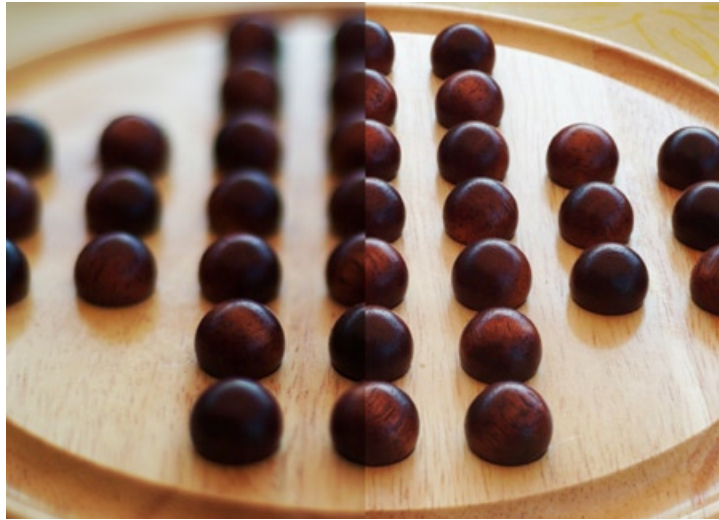
### **Inhalt**

- › Schärfe – wie viel und wohin? 100
- › Der Autofokus: Grundlagen 101
- › Der Autofokus der Canon EOS 450D 103
- › Manuelles Scharfstellen 111
- › Wenn das Scharfstellen schwerfällt 115
- › Bewegte Motive scharf stellen 118
- › Mit Schärfentiefe gestalten 122



### 3.1 Schärfe – wie viel und wohin?

Wenn Sie vorher mit einer Kompaktkamera gearbeitet haben, dann werden Sie feststellen, dass – je nach verwendetem Objektiv und gewählter Blende – der Bereich, in dem das Bild wirklich scharf ist, deutlich geringer ist, als Sie es gewohnt sind. Dies liegt unter anderem an dem größeren Sensor und den qualitativ meist besseren Objektiven. Schärfe als Stilmittel einzusetzen setzt voraus, sich erst einmal mit dem Motiv auseinanderzusetzen und zu überlegen, wie der Blick des Betrachters geführt werden soll. Bei einer Naturaufnahme kommt es auf die Weite der Landschaft an, bei einem Porträt oder Makro sollten Sie gewisse Details im Bild betonen.



»

*Die Schärfentiefe wirkt sich auf die Bildwirkung aus. Die geringe Schärfentiefe links sorgt für Tiefe.*

Generell erwartet der Betrachter, dass die Schärfe dort liegt, wo er zuerst hinschaut. Bei einem Porträt sind das die Augen des Modells – und zwar die Pupillen und nicht etwa die Wimpern. Der Rest kann dann ruhig eine leichte Unschärfe haben, das Bild wirkt immer noch gelungen. Liegt die Schärfenebene stattdessen auf der Nasenspitze oder auf den Ohrringen, ist die Wirkung des Bildes dahin.

Ein Betrachter sucht Haltepunkte auf einem Bild. Diese liegen fast immer da, wo auch die Schärfe des Bilds liegt. Von dort erschließt sich der Betrachter den Rest des Fotos. Durch einen bewusst gelegten Schärfeverlauf ist es sogar möglich, den Betrachter gezielt durch das Bild zu führen.

Handwerklich ist es immer noch eine große Herausforderung, die Schärfe genau dorthin zu legen, wo man sie haben will, auch wenn einem Werkzeuge wie der Autofokus das Leben erleichtern. Dieses Kapitel soll Ihnen daher der Umgang mit der Schärfe mit und ohne Hilfsmittel näherbringen, damit die Betrachter Ihrer Bilder den Haltepunkt immer an der Stelle finden, wo er hingehört beziehungsweise wo Sie ihn haben wollten.



### 3.2 Der Autofokus: Grundlagen

Vor der Erläuterung der Einstellungen und Funktionen des Autofokus der Canon EOS 450D sollten Sie einige grundlegende Dinge über die Funktionsweise des Autofokus wissen. Denn ein wenig Wissen um die physikalischen Grundlagen hilft, die Grenzen der Scharfstellung zu verstehen und zu erkennen, wie man den Autofokus durch eigenes Zutun unterstützen kann.

Grundsätzlich gibt es zwei unterschiedliche Autofokus-Varianten: den aktiven und den passiven Autofokus. Beide haben zwar dieselbe Aufgabe, sie arbeiten aber sehr unterschiedlich.



*Die Schärfeebene entscheidet: Zwar sind in dem Bild einige Teile der Hummel gestochen scharf, aber die Schärfentiefe ist zu gering, und die Schärfeebene sitzt an der falschen Stelle.*

**157 mm | f4,8 | 1/350 sek | ISO 200**

»

*So präzise arbeitet der Autofokus: Bei dieser Makroaufnahme wurde die Schärfenebene durch die Wahl der verschiedenen AF-Felder verlagert. Dabei wurde eine weit geöffnete Blende benutzt, um die Schärfe sehr fokussiert zu setzen. Der Schärfeverlauf gibt den Bildern einen besonderen Reiz.*

**Alle Aufnahmen: 105 mm | f3,3 | 1/180 sek | ISO 100**



**Aktiver AF** | Wenn die Kamera eigene Messsignale verwendet, spricht man auch von einem aktiven Autofokus. Aktive Varianten werden in einigen Kompaktkameras verwendet. Diese senden einen Infrarot- oder auch Ultraschallstrahl aus und ermitteln so den Abstand zum Motiv. Anhand der gemessenen Entfernung erfolgt dann die Scharfstellung des Objektivs.

Ein aktiver Autofokus arbeitet auch bei sehr schlechtem Licht, theoretisch sogar bei völliger Dunkelheit, auch von geringen Kontrasten lässt sich der aktive Autofokus nicht irritieren. Wenn Sie allerdings Spiegel oder Glas ins Bild integrieren wollen, ist der aktive Autofokus überfordert, da er im Gegensatz zu dem passiven Autofokus nicht das Spiegelbild messen kann, sondern nur den Spiegel selbst.

**Passiver AF** | Digitale Spiegelreflexkameras wie auch Ihre Canon EOS 450D arbeiten mit einem passiven Autofokus. Dazu verfügt die Kamera über Autofokus-Messfelder, die mit speziellen Sensoren, ähnlich dem zentralen Bildsensor, gekoppelt sind. Diese Sensoren messen das in die AF-Messfelder einfallende Licht und suchen den Punkt des stärksten Kontrasts im Bild – in der Annahme, dass dieser Punkt auch gleichzeitig der Punkt der größten Scharfstellung sein soll.

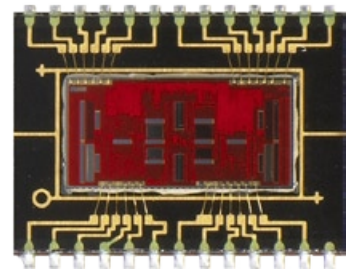
Der Vorteil der passiven Messung ist, dass sich der Autofokus nicht von Glas- oder Spiegelflächen irritieren lässt und zuverlässig auf das Motiv scharf stellt, sofern das Motiv innerhalb der Sensoren genügend Kontraste beziehungsweise Strukturen aufweist. Der passive Autofokus setzt sich aus verschiedenen AF-Feldern zusammen. Ein jedes enthält einen Sensor, über den die Kamera ein Motiv im entsprechenden Feld scharf stellt.

### 3.3 Der Autofokus der Canon EOS 450D

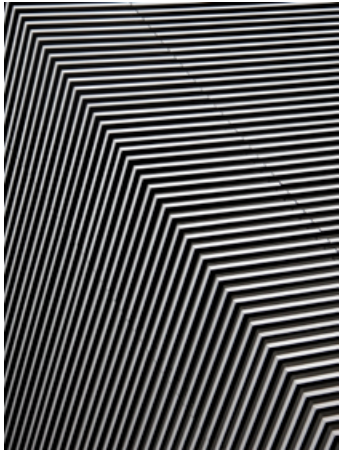
Die Vorgängermodelle bis zur Canon EOS 350D besaßen noch sieben AF-Messfelder, die kreuzförmig angeordnet waren. Schauen Sie durch den Sucher Ihrer Canon EOS 450D,

#### TTL-Autofokus-Sensor

Die genaue Bezeichnung des speziellen CMOS-Sensors für den Autofokus ist TTL-CT-SIR (*Through-The-Lens Cross-Type Secondary Image Registration*), was frei übersetzt bedeutet: Die AF-Messung erfolgt durch die Linse. Durch die Überlagerung von Teilbildern anhand vertikaler und horizontaler Linien ermittelt sie die Entfernung, die dann in Steuersignale an den AF-Motor umgesetzt wird.



⤴  
Der AF-Sensor der Canon EOS 450D



⤴  
*Je nach Ausrichtung der Linien greifen die seitlichen AF-Sensoren nicht oder nur schwer. Dann ist manuelles Scharfstellen angesagt.*

so entdecken Sie – so wie bei der Canon EOS 400D zuvor auch schon – neun rautenförmig angeordnete Messfelder. Das mittlere ist quadratisch, die anderen bilden kleine senkrechte oder waagerechte Rechtecke.

**Die AF-Messfelder** | Die unterschiedliche Form der Felder zeigt an, welche Motivelemente diese scharf stellen können. Der mittlere der Sensoren ist als Kreuzsensor ausgelegt und erfasst vertikale sowie horizontale Strukturen. Er ist am leistungsstärksten, und auf ihn wird auch meistens scharf gestellt. Er verfügt auch über die größte Empfindlichkeit. Bei lichtstarken Objektiven zwischen  $f1,2$  und  $f2,8$  entfaltet er seine volle Leistungsfähigkeit.

Die beiden mittleren Sensoren oberhalb und unterhalb des Kreuzsensors können vertikale Linien erfassen – in der Annahme, dass sich in diesen Bildbereichen hauptsächlich Bäume, Masten oder andere vertikale Gegenstände befinden –, während die Sensoren links und rechts vom Kreuzsensor horizontale Strukturen erfassen, wie zum Beispiel den Horizont bei Landschaftsaufnahmen. Sie brauchen aber nicht gezielt nach diesen Strukturen zu suchen. Der Sensor löst sie feiner auf, als Ihr Auge es durch den Sucher vermag. Er findet

»  
*Im Sucher werden die AF-Sensoren mit gleichförmigen Messfeldern abgebildet.*



in einer Fläche immer auch noch Strukturen, die Sie oft nicht sehen, und kann darauf präzise scharf stellen.

**Autofokus aktivieren** | Der Autofokus wird in Gang gesetzt, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken, bis die Kamera einen Piepton ertönen lässt (der allerdings abschaltbar ist!). Je nach vorgegebenem oder eingestelltem Modus blinken dann die kleinen schwarzen Punkte innerhalb der Messfelder im Sucher rot auf und zeigen Ihnen an, auf welche Motivteile der Autofokus scharf stellt. In den Motivprogrammen werden die AF-Messfelder immer automatisch ausgewählt, eine manuelle Zuweisung durch den Fotografen ist hier nicht möglich. In den Kreativprogrammen P, Tv, Av und M hingegen können Sie selbst – je nach Motiv – die AF-Messfelder bestimmen, auf die scharf gestellt werden soll.

**AF-Messfeld festlegen** | Der gezielte Gebrauch eines Messfelds ist zum Beispiel dann hilfreich, wenn Sie Hochformate fotografieren wollen oder bei Makros Wert darauf legen, dass ein ganz bestimmter Punkt des Motivs scharf gestellt wird. Um ein AF-Messfeld zu wählen, drücken Sie die Taste AF-MESSFELDWAHL **1**. Es erscheint dann das entsprechende Display.

Mit der Taste SET schalten Sie zwischen manueller und automatischer Messfeldwahl um und wählen gleichzeitig das mittlere Feld als aktives Messfeld aus. Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie jetzt ein Messfeld nach Wunsch auswählen. Sie müssen die Auswahl des AF-Messfelds nicht bestätigen. Es reicht, einfach den Auslöser leicht herunterzudrücken. Die Kamera ist sogleich wieder betriebsbereit. Alternativ können Sie auch mit dem Hauptwahlrad durch die einzelnen AF-Felder schalten.

Wenn Sie ein einzelnes AF-Messfeld ausgewählt haben, werden Sie beim Fokussieren feststellen, dass nur dieses eine ausgewählte Feld rot aufleuchtet. In der Anzeige der Kameraeinstellungen können Sie sehen, welche Einstellung Sie vorgenommen haben.



*In allen Kreativprogrammen der Canon EOS 450D können Sie die aktiven AF-Messfelder selbst bestimmen.*



*Von vorn erkennt man mit bloßem Auge die AF-Sensor-Markierungen (Bild: Canon).*



*Zur Auswahl des AF-Feldes drücken Sie die rechte Taste, AF-MESSFELDWAHL.*

»

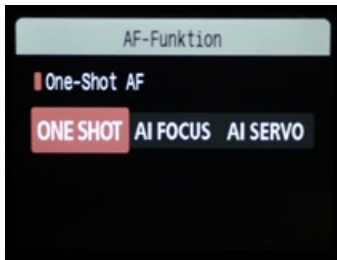
Links das Display AF-MESSFELDWAHL in der Einstellung AUTOM. WAHL. Alle Sensoren sind weiß umrahmt sowie farbig ausgefüllt und somit aktiv. Rechts die Einstellung MANU. WAHL. Der hell hervorgehobene Rahmen zeigt, welcher Sensor aktiv ist – momentan also der mittlere Sensor.



### Die Autofokusmodi

In den Kreativprogrammen P, Tv, Av, M und A-DEP lassen sich drei verschiedene Varianten des Autofokus einstellen: ONE SHOT, AI SERVO AF und AI FOCUS AF. Die Einsatzgebiete dieser drei AF-Varianten sind sehr unterschiedlich.

Zur Auswahl des Modus drücken Sie die rechte Pfeiltaste mit der Aufschrift AF. Es erscheint das Display AF-FUNKTION zur Auswahl des AF, in dem Sie mit Hilfe der Pfeiltasten rechts und links den Modus auswählen. Den eingestellten Modus bestätigen Sie mit SET.



⌞

Der AF-Modus ONE SHOT im Menü AF-FUNKTION

**One Shot** | Der Modus ONE SHOT ist die einfachste der drei Autofokusvarianten. Er eignet sich für alle Aufnahmen unbewegter Motive wie Landschaften, Makros, aber auch Porträts. Durch leichtes Herunterdrücken des Auslösers wird der AF aktiviert. Sobald das anvisierte Motiv scharf gestellt ist, leuchtet innerhalb der aktiven Sensorfelder der schwarze Punkt rot auf, und es ertönt ein kurzer Piepton (sofern er nicht abgeschaltet wurde).

Die so gefundene Einstellung der Schärfe bleibt so lange erhalten, bis Sie den Auslöser erneut betätigen. Der Vorteil des ONE-SHOT-Modus ist, dass sich die Kamera die Schärfeeinstellung merkt. Möchten Sie aus Gründen der Bildgestaltung zum Beispiel ein Motiv scharf stellen, das außerhalb der verfügbaren Sensorfelder liegt, können Sie den Sucher erst auf das Motiv richten und scharf stellen und dann bei gedrücktem Auslöser die Kamera bewegen, bis der Bildausschnitt richtig gewählt ist. Die gewählte Schärfeeinstellung bleibt beim



«

Langsame oder unbewegte Motive eignen sich besonders für den AF-Modus ONE SHOT. Der Autofokus merkt sich die einmal eingestellte Schärfe.



«

Im Porträtprogramm ist ONE SHOT voreingestellt, damit die Schärfe gezielt gesetzt wird.

Verfolgen des Motivs durch Schwenken der Kamera erhalten. Beachten Sie dabei aber, dass der Schärfebereich gerade bei offener Blende nicht besonders tief ist und Ihr Motiv in diesem Fall durch das Schwenken der Kamera bei der Ausrichtung des Bildausschnittes eventuell aus der Schärfeebene gerät.



In den Motivprogrammen LANDSCHAFT, PORTRÄT und MAKRO ist ONE SHOT der vorgegebene Modus. Immer wenn es darauf ankommt, die Schärfenebene gezielt auf eine bestimmte Stelle zu legen (zum Beispiel bei Makroaufnahmen auf das wichtigste Detail oder in einem Porträt auf die Augen), sollten Sie den Modus ONE SHOT in Kombination mit einer manuellen Messfeldwahl verwenden, da Sie sonst Gefahr laufen, dass die Kamera andere Messfelder wählt.



⤴  
Der AF-Modus AI SERVO im Menü AF-FUNKTION

**AI Servo** | Der Modus AI SERVO eignet sich vor allem für Motive, die sich schnell bewegen und mit der Kamera verfolgt werden müssen. In diesem Modus bleibt der Autofokus nicht bei einer einmal eingestellten Schärfe stehen, sondern stellt sich kontinuierlich weiter scharf, bis Sie den Auslöser durchdrücken.

Der Autofokus funktioniert abhängig von der Art des AF-Antriebs am Objektiv – Ultraschallmotoren können auch sehr schnellen Motiven folgen, die klassischen Antriebe mit Bogenmotor kommen irgendwann nicht mehr nach.

Wenn Sie im Modus AI Servo fotografieren, muss bei automatischer Messfeldwahl zuerst der mittlere Sensor das Motiv erfassen. Nachdem der AF-Sensor das Motiv erkannt hat, sollten Sie darauf achten, dass

Sie darauf achten, dass sich das gewählte Motiv immer in mindestens einem der neun Autofokus-Messfelder befindet, damit die Kamera zum Zeitpunkt des Auslösens auch sofort das richtige Detail scharf stellen kann. Anders als im Modus ONE SHOT



«  
Sandbahnrennen – ein typisches Motiv für den Modus AI SERVO. Der Autofokus »hängt« sich ans Motiv und stellt es kontinuierlich weiter scharf.

zeigt der Schärfeindikator nicht an, wenn ein Motiv fokussiert ist, und es ertönt auch kein Piepton.

Fotografieren Sie mit manueller Messfeldwahl, bleibt immer nur das manuell ausgewählte AF-Messfeld aktiv. Verlässt das Motiv dieses Messfeld, kommt es zu Fehlmessungen und Unschärfen im Motiv. Für die Sportfotografie und alle anderen Motive, bei denen sich das Motiv bewegt, ist AI SERVO der beste Autofokus-Modus.

**AI Focus** | Der Modus AI Focus ist im Grunde kein eigener Modus, sondern eine Kombination von ONE SHOT und AI SERVO. Die Sensoren der Kamera registrieren in dieser Einstellung selbsttätig, ob sich das Motiv bewegt. Bei einem stillen Motiv schaltet die Kamera in den Modus ONE SHOT, bewegt sich das Motiv, wird AI SERVO gewählt. Bei der Vollautomatik ist AI Focus eingestellt und kann dort auch nicht verändert werden. Sinn und Zweck dieses Modus ist es, bei spontanen Aufnahmen immer die richtige Schärfe parat zu haben.



⤴  
AI Focus in der Menüeinstellung

### Stärken und Schwächen des Autofokus

In den meisten Aufnahmesituationen wird Ihnen der Autofokus eine große Hilfe sein. Präziser als die Messung der Phasenverschiebung über die AF-Messfelder können Sie mit der Kombination aus Auge und Einstellhand kaum sein. Insbesondere, wenn Sie die Messfelder von der Kamera automatisch anwählen lassen und sich das zu fotografierende Motiv schnell bewegt, gelingen Ihnen viel mehr scharfe Bilder als im manuellen Modus. Die AF-Sensoren sind in der Lage, auch kleinste Strukturen zu erkennen, um den Kontrast zu messen und damit die richtige Schärfe zu finden.



«  
*Gar nicht so weiß: Das Fell des Schimmels bietet genügend Struktur für den Autofokus (Bild: Juliane Meyer)*

200 mm | f5,6 | 1/500 sek | ISO 100

### **Schwarze Katzen, weiße Pferde**

Hin und wieder heißt es, dass schwarze Katzen oder weiße Pferde Probleme mit dem Fokus bereiten können. Sie können sich aber beruhigt zurücklehnen: Um die schwarze Katze ins rechte Licht zu rücken, benötigen Sie ausreichend Licht, um das Fell mit ausreichender Zeichnung abzubilden. Wenn genügend Licht vorhanden ist, wird auch genug Kontrast im schwarzen Fell vorhanden sein, und der Autofokus wird greifen. Und auch ein weißes Pferd ist selten so weiß, dass der Autofokus die Zusammenarbeit verweigert.

Ein Autofokus ist aber kein Allheilmittel. Es wird immer wieder Situationen geben, in denen er nicht greifen will und Ihre Kamera keinen Schärfepunkt findet. Wann kann es zu solchen Situationen kommen?

**Nötige Kontraste** | Grundbedingung für eine Scharfstellung durch den AF ist, dass innerhalb des aktiven Sensorfelds überhaupt ein messbarer Kontrast vorhanden ist. Sehr glatte einfarbige Flächen weisen keine ausreichenden Kontraste auf. Versuche, eine Plexiglasplatte scharf zu stellen, werden also regelmäßig scheitern, es sei denn, sie weist Kratzer oder Flecken auf oder die Kamera erkennt Spiegelungen in der Platte. Ein ähnliches Phänomen kann Ihnen bei Fahrzeugen mit frischem Lack passieren, ebenso bei Hausfassaden, aber auch an einem sehr ruhigen See oder Meer. Glatte Flächen werden schnell zum Problem.

In der Dämmerung kann es wirklich eng für den Autofokus werden. Allerdings ist es dann meist so dunkel, dass Sie selbst kaum noch etwas erkennen. In diesem Fall können Sie den Blitz aufklappen und als AF-Hilfslicht nutzen. Es werden dann bis zu vier kurze Messblitze ausgesendet, die dem Autofokus das nötige Licht verschaffen. Haben Sie ein Objektiv mit Anfangsblende  $f2,8$  oder größer, wird der empfindliche, mittlere Sensor bei Dunkelheit deutlich bessere Ergebnisse erzielen als die außen liegenden Sensoren.

Ein anderes Problem, das Ihnen hin und wieder begegnet, ist eine zu große Empfindlichkeit des AF-Sensors. Sie werden sich vielleicht fragen, was mit einer zu *großen* Empfindlichkeit gemeint sei.

**Überreizung des Sensors** | Veranstaltungen wie Fußballspiele finden bei fast jedem Wetter statt, auch bei Schneefall, und an den Spielfeldern werden Sie immer Pressefotografen sehen. Solange sich die Schneeschauer in Grenzen halten, löst die Kamera das Schärfeproblem wie gewohnt gut und zuverlässig. Große, unkontrolliert durch das Bild rieselnde Flocken, eventuell noch in der Kombination mit Flutlicht, führen hinge-

gen zu Irritationen der Sensoren. Durch die im Vergleich zum Hintergrund harten Kontraste kann starker Regen oder Schnee daher störend wirken, insbesondere im Modus AI SERVO.



**Diffuse Situationen** | Ein weiteres Problemfeld sind Aufnahmen bei sehr starkem Nebel. So schön solche Bilder auch sein können, so schwer tut sich oft der AF. Die Sensoren können hier keine ausreichenden Kontraste finden, selbst wenn das menschliche Auge noch genügend Strukturen sieht. Das Problem liegt darin, dass die Kontraste zu weich sind, um vom Sensor wahrgenommen zu werden. Der Punkt der Scharfstellung – nämlich der, wo der Kontrast in der näheren Umgebung am höchsten ist – kann nicht präzise ermittelt werden. Es hilft nur manuelles Fokussieren.

### 3.4 Manuelles Scharfstellen

An der rechten Seite der meisten Objektive finden Sie einen Schalter mit der Bezeichnung AF/MF (siehe nächste Seite) – das steht für »Autofokus« und »manuelle Fokussierung«. Indem Sie den Schalter auf MF stellen, wird der Autofokus des Objektivs abgeschaltet. Jetzt können Sie das Objektiv leichtgängig von Hand fokussieren.

#### Auf AF verzichten

Manuelles Scharfstellen ist eine nicht gerade einfache, aber in manchen Situationen effektive Methode der Bildgestaltung. Die Gründe, warum auf den Autofokus verzichtet wird, können folgende sein:

⤴  
*Schneeflocken im Flutlicht sind zwar klein, haben aber ausreichend Kontrast, um den Autofokus zu irritieren. Wenn der Schnee zu dicht wird, hilft nur noch eines: manuelles Fokussieren.*

**85 mm | f1,8 | 1/500 sek | ISO 800**

⤵  
*Morgennebel an der Küste: Kleine Wassertropfen in der Luft und durch den Nebel reduzierte Kontraste können dem Autofokus das Leben schwer machen.*

**300 mm | f5,6 | 1/3000 sek | ISO 100**





⤴  
Der AF/MF-Schalter am Objektiv  
EF 50 mm 1,8 II von Canon

## Achtung

Versuchen Sie niemals, bei eingeschaltetem AF manuell scharf zu stellen. Sie gefährden die empfindliche Mechanik des Objektivs.

⤵  
Bei Spezialobjektiven – hier ein  
Fisheye von Zenitar – müssen Sie  
manuell scharf stellen.



- › Die Schärfentiefe soll gezielt im Bild an eine Stelle gelegt werden, die nicht von einem AF-Sensor erfasst wird, die Kameraposition muss genau austariert werden und daher kann auch nicht durch Schwenken die richtige Schärfe auf das Motiv gelegt werden.
- › Bei Makroaufnahmen arbeitet man mit einer sehr geringen Schärfentiefe, und der Schärfepunkt muss ganz exakt gesetzt werden. Wenige Millimeter entscheiden, ob die Schärfe da liegt, wo sie hin soll.
- › Der Autofokus findet keinen Fixpunkt, weil die Aufnahme-situation zu dunkel oder neblig ist oder das Motiv keine ausreichende Struktur bietet.
- › Standort und Motiv sich wiederholender Aufnahmen sind immer an derselben Stelle, und der Fokus muss immer exakt auf dieselbe Stelle eingestellt sein – so etwa bei Produktfotos mit austarierter Beleuchtung.

## MF und AF kombinieren

Sie müssen übrigens auch bei manueller Fokussierung nicht ganz auf den Autofokus verzichten, sondern können sich von ihm helfen lassen. Schalten Sie den Autofokus dafür am Objektiv zuerst aus, und schauen Sie durch den Sucher. Visieren Sie nun das Motiv an, und bewegen Sie dabei manuell den Fokussiering am Objektiv. Drücken Sie gleichzeitig den Auslöser halb herunter. Sobald das Motiv scharf gestellt ist, blinken in den betreffenden Messfeldern die roten Lichter auf. Außerdem erscheint unten rechts im Display der grüne Kreis des Schärfepunktindikators. Diese Vorgehensweise funktioniert natürlich nur, wenn sich der scharf zu stellende Teil des Motivs innerhalb eines Sensorfelds befindet. Die Methode können Sie im folgenden Fall anwenden:

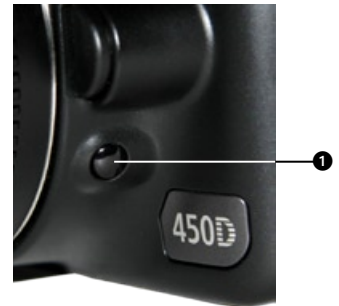
Sie benutzen einen Konverter. Der Konverter verändert nicht nur die Brennweite, sondern auch die Blende. Ein 2x-Konverter

macht aus einem 200 mm 1:2,8 ein 400 mm 1:5,6. Bis zu einer Offenblende 5,6 funktioniert der Autofokus noch, bei einer Blende 8 nicht mehr. Wenn Sie also das beliebte 70–200 mm 1:4 von Canon mit einem 2x-Konverter kombinieren, dann wird zumindest an der Canon EOS 450D der Autofokus nicht mehr arbeiten. Sobald der Autofokus im Sensorfeld jedoch ausreichend Kontrast findet, wird er dies anzeigen.

Wenn Sie Fremdobjektive mit Adapter verwenden, funktioniert diese Methode nicht mehr.

### Abblendtaste einsetzen

Um die Schärfe kontrollieren zu können, bietet Ihnen die Canon EOS 450D ein weiteres probates Hilfsmittel. An der rechten Seite des Objektivs befindet sich die Abblendtaste. Wenn Sie diese drücken und eine kleine Blende (also eine hohe Blendenzahl) einstellen, wird das Bild im Sucher zwar zum Teil deutlich dunkler, aber in der Gesamtwirkung schärfer. Sofern ausreichend Licht vorhanden ist, können Sie so mit der Abblendtaste vor der Aufnahme gut überprüfen, welche Teile des Bildes bei der Aufnahme scharf werden. Bei der Aufnahme lassen Sie die Taste dann wieder los.



⤴  
Die Abblendtaste ① sitzt seitlich unterhalb der Bajonett-Entriegelungstaste.

⤵  
Sucherbild mit und ohne gedrückte Abblendtaste: Durch das Abblenden zeigt sich der tatsächliche Schärfeverlauf.

157 mm | f3,3 | 1/125 sek | ISO 400





⤴  
 Dieses Weitwinkelobjektiv bietet noch eine Entfernungsskala in Fuß und in Meter (oben) und eine Blendenskala (unten). Dazwischen können Sie ablesen, wo die Schärfenebene (roter Strich) und der Bereich der Schärfentiefe liegen. Bei einer Blende 4 liegt der Bereich der Schärfentiefe mit diesem Objektiv zwischen 1 und 1,5 Meter.

⤵  
 Es kann Ihnen passieren, dass keiner der AF-Sensoren dort liegt, wo Sie es haben wollen. Es bleibt nur die manuelle Fokussierung.

105 mm | f2,8 | 1/90 sek |  
 ISO 100

### Objektivskalen benutzen

Eine weitere Möglichkeit bei der manuellen Scharfstellung ist, die auf vielen Objektiven vorhandene Entfernungsskala zu verwenden. Schätzen Sie die Entfernung zum Motiv ab, oder messen Sie sie aus. Stellen Sie sie an der Skala auf dem Objektiv ein, und machen Sie Ihr Foto. Mit etwas Übung werden Sie mit Ihrer Einstellung richtigliegen und ansprechende Ergebnisse erzielen.

Auf manchen Objektiven finden Sie auch noch eine zweite Skala und zwar für die Schärfentiefe. Bei dieser werden statt nur Meter und Fuß auch Blendenwerte vorgegeben. Diese Skala zeigt den Bereich der Schärfentiefe an. Bei der manuellen Fokussierung mit dem Objektiv rechts bedeutet dies, dass Sie bei einer Blende 4 die Schärfe wesentlich präziser einstellen müssen als bei einer Blende 11 oder gar 22, da die Schärfenebene bei kleinerer Blendenzahl entsprechend kleiner ist.

### Beispiel Makroaufnahmen

In der Makrofotografie stellt man sehr häufig manuell scharf. Makroobjektive haben den Vorteil, dass man damit sehr nah an ein Motiv herankommt. Abbildungsmaßstäbe bis 1:1 sind hier möglich, das Motiv wird also in natürlicher Größe auf dem Sensor abgebildet. Dies ist allerdings um den Nachteil einer sehr geringen Schärfentiefe erkauft: Der Objektivauszug im Makrobereich ist sehr groß, und schon kleinste Bewegungen der Kamera verschieben die Schärfenebene erheblich.

Wenn möglich, wird die Makrofotografie aus diesem Grund mit Stativ betrieben. Der Vorteil dabei ist, dass auch bei

wenig Licht abgeblendet werden kann, um den geringen Bereich der Schärfentiefe zu vergrößern. Nur über eine manuelle Einstellung der Schärfe können die Schärfentiefe und die Schärfenebene präzise dorthin gelegt werden, wo Sie es wünschen.





«

*Immer am selben Scheitelpunkt und sehr schnell – ein Freestyler ist mit Autofokus manchmal schwerer scharf zu bekommen als im manuellen Fokus.*

*85 mm | f1,8 | 1/500 sek | ISO 800*

### Beispiel feste Schärfeebene

Eine Sonderstellung in der manuellen Fokussierung nimmt auch das folgende Beispiel ein, wobei im Grunde gar nicht manuell fokussiert wird: Für die Motocross-Aufnahmen verwendete ich ein Stativ und fokussierte die Fahrer bei den ersten Sprüngen per AF. Da alle Springer immer für einen Augenblick im selben Scheitelpunkt standen, konnte der AF abgeschaltet werden, nachdem einmal ein Fokus gefunden wurde. Der Vorteil ist, dass die Schärfe immer am selben Punkt sitzt und es beim Auslösen keine Rolle spielt, wenn der Sensor mal ein Stück neben dem Motiv sitzt.

## 3.5 Wenn das Scharfstellen schwerfällt

In den vorhergehenden Kapiteln haben Sie die Funktionsweise des Autofokus kennengelernt. Sie wissen nun auch, in welchen Situationen das Scharfstellen schwerfällt. Doch was tun, wenn der AF beim besten Willen die Mitarbeit verweigert? In diesem Fall gibt es eine Reihe einfacher und hilfreicher Tricks, mit denen Sie zu einem ansprechenden Ergebnis kommen.

### Motive ohne Struktur

Der Autofokus benötigt für den Phasenvergleich messbare Kontraste innerhalb des Sensorfelds. Es kann Ihnen nun passieren, dass der AF im Bereich der Sensorfelder keine messbaren Strukturen findet.

### Achtung

Sie sollten darauf achten, nicht mit ganz offener Blende (also kleiner Blendenzahl) zu fotografieren, da im Bereich der Blende 2,8 und größer der Schärfentiefebereich sehr gering ist und das Schwenken des Sucherbildes schon zu kleinen Unschärfen führen kann. Ab einer Blende von 5,6 sollte dieser Effekt aber nicht mehr auftreten.





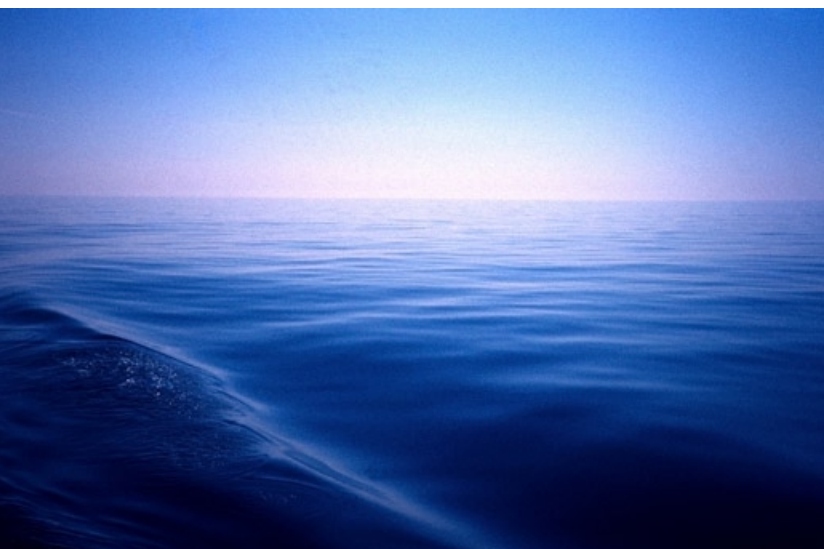
*Ein kritischer Fall für den Autofokus aufgrund vieler glatter und spiegelnder Flächen.*

**100 mm | f4,8 | 1/350 sek | ISO 100**



*Ohne Kontraste fällt es dem Autofokus schwer, genügend Informationen für eine Scharfstellung zu finden.*

**135 mm | f5,6 | 1/1000 sek | ISO 100**



Der Kotflügel in dem Bildbeispiel ist eine Fläche mit einem sehr homogenen Farbverlauf, der je nach Licht keine oder kaum Strukturen hat, die durch die AF-Sensoren erfasst werden können. Durch ein Schwenken des Suchers im Modus ONE SHOT kann einer der aktiven Sensoren an eine strukturiertere Stelle des Motivs bewegt werden, so dass der AF ein

Ziel zur Messung findet und scharf stellt. Wenn Sie den Auslöser gedrückt halten und den Sucher wieder zurückschwenken, bis Ihnen Motiv und Ausschnitt zusagen, können Sie nun auslösen und haben ein scharfes Foto.

Neben der beschriebenen Methode könnten Sie ein Motiv wie den Oldtimer in der Abbildung oben links ohne Probleme auch manuell scharf stellen, da ausreichend Licht vorhanden ist, um im Sucher einen ausreichenden Schärfeeindruck zu bekommen.

Das Bild des Meeres unten ist ein extremes Beispiel fehlender Strukturen. Durch die absolute Windstille ist die Oberfläche des Atlantiks sprichwörtlich spiegelglatt. So glatt, dass sich der blaue Himmel im Wasser spiegelt und sogar der Horizont nicht mehr richtig sichtbar ist. In diesem Fall hilft nur noch eine manuelle Einstellung (in diesem Fall auf unendlich).

Der AF würde keinen Fixpunkt finden und den Auslöser sperren.

### **Zu dunkel für den AF**

Fehlendes Licht wirkt sich schnell auf die Geschwindigkeit und die Genauigkeit des

AF aus. Es kann zwei Gründe geben, warum nicht genug Licht vorhanden ist: Entweder fehlt das Umgebungslicht, oder Ihr Objektiv hat durch den Einsatz eines Konverters zur Brennweitenverlängerung keine größere Blendenöffnung als 5,6 zur Verfügung. Wenn Sie einen Konverter benutzen, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als mit der manuellen Scharfstellung zu arbeiten. Der AF schaltet sich automatisch ab, sobald nicht mindestens eine Blende von 5,6 als Offenblende eingestellt werden kann.

**Blitz** | Bei Dunkelheit haben Sie verschiedene Möglichkeiten: Wenn Sie mit einem externen Systemblitz arbeiten, sendet dieser beim vorsichtigen Herunterdrücken des Auslösers ein rotes Lichtmuster aus, das das Motiv beleuchtet und so dem AF die Möglichkeit gibt, die Kontraste für eine präzise Scharfstellung zu finden. Der interne Blitz sendet in solchen Fällen kurze Messblitze aus, so dass der Autofokus ein ausreichend beleuchtetes Motiv findet.

**Langzeitbelichtung** | Wenn Sie nicht mit Blitz arbeiten möchten, sondern eine Langzeitbelichtung vom Stativ aus vorziehen, so fokussieren Sie mit eingeschaltetem Blitz und schalten den AF und das Blitzgerät dann ab. Die einmal gefundene Schärfenebene bleibt erhalten, und Sie können in Ruhe Ihr Foto machen.

**Nachtaufnahmen** | Wenn Sie sich auf Nachtaufnahmen spezialisieren wollen, werden Sie feststellen, dass es irgendwo immer Licht gibt, das für eine präzise Scharfstellung ausreicht – seien es Straßenlaternen, Strahler oder auch nur beleuchtete Fenster. Da Sie Nachtaufnahmen sinnvollerweise vom Stativ aus machen, spielt es bei stillstehenden Motiven kaum eine Rolle, ob Sie nun für 10 oder 20 Sekunden oder noch länger belichten. Im Gegenteil, das Schließen der

## Tipp

Es gibt auch sehr helle Taschenlampen mit gut fokussiertem Lichtstrahl und einer Reichweite von bis zu 30 Metern. Beleuchten Sie damit das Motiv innerhalb eines Sensorfeldes. Das Licht wird ausreichen, damit der AF zuverlässig fokussieren kann.



*Bei Nachtaufnahmen sollten Sie eine beleuchtete Stelle finden, auf die Sie scharf stellen können. Am besten fokussieren Sie auf die ersten Raketen und stellen dann auf MF, um so die einmal gefundene Schärfe zu behalten.*

**45 mm | f13 | 16 sek | ISO 100**



Blende erhöht die Gesamtschärfe des Bildes, und es spielt dann auch keine Rolle mehr, wie genau der Autofokus das Motiv zuvor anvisiert hat.

Bisher haben Sie sich mit Motiven auseinandergesetzt, die sich nicht bewegen, und Methoden kennengelernt, wie man stille Objekte auch unter schwierigen Verhältnissen fokussieren kann. Eine Sonderrolle nehmen dabei bewegte Motive ein, denen der folgende Abschnitt gewidmet ist.

### 3.6 Bewegte Motive scharf stellen

Nicht immer steht Ihr Motiv still und gibt Ihnen die Zeit, in aller Ruhe das Bild zu gestalten, den Ausschnitt zu wählen und die richtige und passende Schärfe zu wählen. Oft genug werden Sie Situationen vorfinden, in denen sich Ihre Motive schnell bewegen.

Im einfachsten Fall ist die Bewegung linear, doch oft genug taucht das Motiv überraschend auf, und Sie wissen nicht, in

welche Richtung es sich weiter bewegen wird. In diesem Abschnitt geht es um die technische Seite des Umgangs mit bewegten Motiven; den fotografischen Aspekt werden Sie in einem späteren Kapitel genauer kennenlernen.



⤴  
*Besonders schwierig ist es, bewegte Motive scharf zu stellen – wie etwa diesen Kiter im Sprung.*

**300 mm | f4 | 1/1000 sek | ISO 100**

Der einfachste Weg, Ihre Kamera auf bewegte Motive einzustellen, ist das Motivprogramm **SPORT**. Was passiert darin? Der AF wird auf den Modus **AI SERVO** eingestellt, das heißt, er findet nicht nur einen Schärfepunkt und meldet dann »Motiv scharf«, sondern er registriert auch die Bewegung des Motivs und folgt ihr.

#### Das Motivprogramm Sport

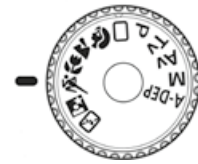
Der einfachste Weg, Ihre Kamera auf bewegte Motive ein-

Die Kamera übernimmt die Einstellung der Sensorempfindlichkeit im Bereich von ISO 100 bis 800 automatisch. Außerdem wählt sie die kurzmöglichste Belichtungszeit, um Verwacklungen zu vermeiden. Der Auslösemodus wird automatisch auf die Einstellung REIHENAUFNAHME (bis zu 3,5 Bilder/sek) eingestellt.

Das Fotografieren bewegter Motive können Sie am einfachsten erproben, indem Sie sich mit Ihrer Kamera an eine Straße stellen und auf die vorbeifahrenden Autos fokussieren. Stellen Sie sich aber möglichst so hin, dass Sie nicht den Eindruck einer Verkehrskontrolle erwecken, manch ein Autofahrer könnte Ihnen das übel nehmen.

Wenn Sie den Auslöser herunterdrücken, werden Sie merken, wie der AF fasst und kontinuierlich nachfokussiert. Hierbei leuchten die kleinen Punkte innerhalb der AF-Messfelder nicht auf, wie sonst beim Scharfstellen üblich. Die Canon EOS 450D berücksichtigt bei der Schärfenachführung sogar die Zeit zwischen Auslösen und wirklicher Aufnahme und schaltet um von Schärfepriorität (erst Auslösen, wenn die Schärfe exakt sitzt) auf Auslösepriorität (das Drücken des Auslösers führt zur Aufnahme, unabhängig davon, wie genau der AF sitzt).

Generell werden Sie im Sportmodus bewegte Motive gut fotografieren können. Sie werden aber immer wieder Situationen vorfinden, die für dafür nicht geeignet sind. Vielleicht benötigt ein dunkles Motiv eine höhere Sensorempfindlichkeit als ISO 800. Oder aber Sie wollen die aktiven AF-Messfelder einschränken, weil Ihr Motiv unvorhersehbar im Blickfeld auftaucht, und der AF nicht genug Zeit hat, um die Motivbewegung zu erfassen.



*Sie können auch eine Hilfe beim Scharfstellen sein – die Motivprogramme, in diesem Fall SPORT.*



*Die Anzeige im Display zeigt in grau, welche Parameter von der Kamera automatisch eingestellt werden.*



*Grenzbereich für das Motivprogramm SPORT – schlechte Hallenbeleuchtung benötigt oft ISO 1600. Das Motivprogramm SPORT erlaubt jedoch nur maximal ISO 800.*

**85 mm | f1,8 | 1/500 sek | ISO 1600**

### Hohe Lichtempfindlichkeit

Das Reitsportbild zeigt einen typischen Fall, bei dem das Sportprogramm nur mäßige Ergebnisse liefern würde. Die Lichtverhältnisse in der Reitsporthalle erfordern eine Empfindlichkeit von mindestens ISO 1600, um 1/250 sek Belichtungszeit nicht zu unterschreiten, damit Sie keine Bewegungsunschärfe bekommen.

Zusätzlich sollten Sie ein lichtstarkes Objektiv verwenden – wie in diesem Fall ein 85 mm 1:1,8. Der Schärfentiefenbereich bei einer so weit geöffneten Blende ist minimal. Daher kommt es darauf an, dass die Schärfe wirklich präzise sitzt, oder Sie können das Foto vergessen. Die Reiter tauchen meist sehr spontan am Hindernis auf, und das Hindernis selbst stört die AF-Sensoren, da Pferd und Reiter beim Anreiten des Hindernisses verdeckt werden.

Stellen Sie Ihre Kamera auf den Modus Tv (Zeitpriorität), und wählen Sie eine Belichtungszeit von mindestens 1/250 sek. Wenn die Belichtungsmessung diese Zeit nicht zulässt, setzen Sie die Empfindlichkeit auf ISO 800 oder ISO 1600 hoch. Den AF schalten Sie in den Modus AI SERVO. Die Messfeldwahl stellen Sie auf manuell, und wählen Sie das mittlere oder das obere Messfeld aus. Der Grund für diese Messfeldwahl liegt in der Position von Pferd und Reiter, die ja beabsichtigen, über die Hürde zu springen.

Der Trick ist nun, dass Sie vorfokussieren. Sie visieren mit dem aktiven Sensorfeld die oberste Stange auf der Hürde an. Warten Sie, bis der AF fokussiert hat, und lassen Sie den Auslöser los. Die eingestellte Schärfe bleibt erhalten. Nun warten Sie nur noch auf Pferd und Reiter und lösen in dem Moment aus, in dem das



*Wenn sich schnell bewegende Objekte plötzlich hinter Hindernissen auftauchen, sollten Sie vorfokussieren.*

**85 mm | f1,8 | 1/500 sek | ISO 800**



Pferd mit den Vorderhufen gerade über die oberste Stange springt. Der AF wird sich vielleicht minimal bewegen, hat aber keine langen Wege mehr zu bewältigen, so dass auch Objektiv ohne den schnellen Ultraschallmotor zuverlässig den Fokus finden.

### Fliegende Motive

Eine der schwierigsten Aufgaben ist es, fliegende Motive zu fotografieren. Insbesondere Vögel sind besonders knifflige Fälle, da sie in den seltensten Fällen geradeaus fliegen und Ihnen leider auch nicht mitteilen, wann sie gedenken, eine Kurve zu fliegen.

Sie können versuchen, die automatische Messfeldwahl zu benutzen, werden aber voraussichtlich feststellen, dass der mittlere Kreuzsensor am effektivsten arbeitet. Verwenden Sie ein Zoomobjektiv, so sollten Sie eines mit Ultraschallmotor wählen. In dieser Kombination können Sie auch sich schnell bewegenden Motiven gut folgen.

Der Nachteil ist, dass Sie mit dem AF-Messfeld genau auf dem Motiv bleiben müssen, da sonst der AF sofort aus dem Ruder läuft und das Bild unscharf ist. Sofern Ihr Objektiv über einen Schalter LIMIT verfügt, sollten Sie ihn in solchen Momenten betätigen. Dies verhindert, dass der AF den gesamten Schärfebereich durchläuft, um den richtigen Fokus zu finden.

Vögel sind eine sehr gute Übung, um das Fotografieren bewegter Motive zu üben. Vögel werden Sie fast immer finden, und das Verfolgen mit dem Sensorfeld hilft Ihnen, sich mit der Wirkungsweise des AF vertraut zu machen.



*Diese Aufnahme wurde mit einem 300-mm-USM-Zoomobjektiv und dem mittleren AF-Messfeld gemacht. Durch den Ultraschallantrieb und das leistungsstarke Messfeld konnte das Objektiv extrem schnell und genau fokussieren, auch wenn der Drache sich im Wind sehr schnell bewegte.*

**300 mm | f4 | 1/350 sek | ISO 100**



### Tipp

Nehmen Sie sich einen Moment Zeit, und beobachten Sie Ihr angepeiltes Motiv genau. Gerade bei fliegenden Motiven ist dies überaus hilfreich, und Sie ahnen eventuell, wann Ihnen ein guter Schuss gelingen könnte.

## A

- A-Dep
  - Kreativprogramm 125
  - Schärfentiefeautomatik 96
- Abbildungsfehler (Objektive) 169
- Abblendetaste 113
- Abzuggröße 41
- Actionaufnahmen 276
- Adapter
  - Bajonett 167
  - Filter 210
  - Kamera 202
  - Objektive 202
- AE-Speicherung (Taste) 49
- AEB (Belichtungsreihe) 149
- AF
  - ausschalten 111
  - mit MF kombinieren 112
- AF-Messfeld 104
  - festlegen 105
  - rote Lichter 112
- AF/MF 111
- AI Focus 109
- AI Focus einstellen 50
- AI Servo 108
- AI Servo einstellen 50
- Akku einsetzen 22
- Akkuentriegelung (Taste) 52
- Akkufach 52
- APO-Objektive (Sigma) 180
- APS-C-Sensor (Bildwinkel) 166
- Architekturfotografie 288
  - dokumentarische 290
  - Panoramen 288
  - Perspektive 291
- Aufhellblitzen 237
- Auflösung 40
  - dpi 40
  - Druckgröße 40
  - lpi 40
- Aufnahmemenü 1 55
- Aufnahmemenü 2 57
- Aufnahmeprogramme
  - einstellen 47
- Augenmuschel 50
- Ausgabegröße 41
- Auslöser 25, 47
- Auslösesperre (Menü) 56
- Außenporträt 259
- Auto-Farbe 330
- Auto-Kontrast 329
- Auto-Tonwertkorrektur 331
- Autofokus
  - AI Focus 109
  - AI Servo 108
  - aktiv 103
  - Auslöser 47
  - bei Dunkelheit 116
  - einschalten 23, 105
  - Grundlagen 101
  - Kontraste 110
  - Messfelder 104
  - Modi 106
  - Nachteile 109
  - Nebel 111
  - One Shot 106
  - passiv 103
  - Vorteile 109
- Autofokus (Objektiv) 168
- Autofokus (Verbesserungen) 16
- Autofokus-Hilfslicht
  - (Individualfunktion) 81
- Autofokus-Messfeldanzeige 53
- Autofokus-Messfelder
  - (Individualfunktion) 82
- Autofokus-Messfelder (Sucher) 53
- Autofokus-Messfelder
  - auswählen 49
- Automatik nutzen 85
- Automatikprogramme 86
- Automatisch drehen 73
- Automatische Abschaltung 72
- Automatische Wiedergabe 71
- Av (Taste) 49, 147, 155
- Av (Zeitautomatik) 94
- Available Light 228

## B

- Kontraste 250
- Beamer anschließen 52
- Bedienknopf
  - AE-Speicherung 49
  - Akkuentriegelung 52
  - Av 49
  - Belichtungskorrektur 49
  - Blendenkorrektur 49
  - Disp. 48
  - Druckauftrag 49
  - FE-Speicherung 49
  - Löschen 49
  - Menu 48, 55
  - Pfeil-links 50
  - Pfeil-oben 50
  - Pfeil-rechts 50
  - Pfeil-unten 50
  - Pfeile 49
  - Set 50
  - Transferauftrag 49
  - Übertragen 49
  - Wiedergabe 48
- Bedienung 46
- Belichtung
  - Messwertspeicher 150
  - Mittenbetonte Messung 144
  - Selektivmessung 141
  - Spotmessung 145
- Belichtung (Individualfunktion) 82
- Belichtungskorrektur 140, 147
- Belichtungskorrektur
  - (Individualfunktion) 79
- Belichtungskorrektur (Taste) 49
- Belichtungsmessung 128, 140
  - Live View 145
- Belichtungsmesswertspeicher AE
  - (Sucher) 54
- Belichtungsmesswertspeicher AE
  - einstellen 49
- Belichtungsreihe 149
- Belichtungsreihe (Menü) 57
- Belichtungsreihe AEB (Sucher) 54
- Belichtungsstufenanzeige
  - (Sucher) 54
- Belichtungszeit
  - kurz 152
  - lang 154

- Bewegung einfrieren 242
  - Bildarchive 310
  - Bilder
    - benennen 308
    - drucken 69
    - löschen 68
    - rotieren 68
    - schützen 67
  - Bildgröße 350
  - Bildschärfe (Grundlagen) 169
  - Bildschirmfarbe 74
  - Bildstabilisator 168
  - Bildstil 63
    - Farbsättigung 65
    - Farbton 65
    - Filtereffekt 65
    - Kontrast 64
    - Landschaft 63
    - Monochrom 64
    - Natürlich 64
    - Neutral 63
    - Porträt 63
    - Schärfe 64
    - Standard 63
    - Tonungseffekte 65
  - Bildstile 15
    - eigene 66
    - Individualfunktion 82
    - verändern 64, 66
  - Bildwinkel (Grundlagen) 165
  - Blaue Stunde 232
  - Blendenautomatik 151
  - Blendenautomatik (Tv) 93
  - Blendenkorrektur
    - (Individualfunktion) 79
  - Blendenkorrektur (Taste) 49
  - Blendenöffnung (Sucher) 54
  - Blendenskala 114
  - Blendenzahl 169
  - Blitz
    - aufhellen 237
    - Blitzgeräte 239
    - einsetzen 235
    - Gegenlicht 238
    - interner 236
    - Leitzahl 236
    - Master-Slave 240
    - Reichweite 236
    - Synchronzeit 240
    - Systemblitz 239
      - zum Schärfen 117
  - Blitz (im Sucher) 54
  - Blitzanlage 158, 245
  - Blitzbelichtungskorrektur 235
  - Blitzbelichtungskorrektur
    - (Individualfunktion) 79, 82
  - Blitzbelichtungskorrektur (Menü) 58
  - Blitzbelichtungskorrektur (Sucher) 54
  - Blitzbelichtungsspeicherung
    - (Sucher) 54
  - Blitzbereitschaftsanzeige 54
  - Blitz deaktivieren 87
  - Blitzfotografie 234
  - Blitzgeräte 212, 239
    - Canon 213
    - Metz 215
    - Sigma 217
  - Blitzkopf 245
  - Blitzmessverfahren 235
  - Blitzschuh 47
  - Blitzsteuerung 76
  - Blitzsynchronisationskontakte 47
  - Blitzsynchronzeit 240
  - Blitzsynchronzeit
    - (Individualfunktion) 79
  - Blitzzündung 77
  - Blumenmakro 264
  - Brennweite (Grundlagen) 164
  - Brennweiten (Überblick) 171
  - Brennweitenverlängerung 164
  - Busy (Sucheranzeige) 54
- C**
- Canon-Objektive 178
  - Canon-Software
    - Bilder drucken 327
    - Installation 300
    - Voreinstellungen 303
  - Canon Digital Photo Professional 318
  - Canon EOS 350D (Umstieg) 13
  - Canon EOS 400D (Umstieg) 18
- D**
- Canon EOS Utility 301
  - Canon Software Solutions 298, 300
  - CMOS-Sensor 32
  - CMYK 37
  - Cropfaktor (Grundlagen) 165, 219
  - Dateiformat 43
    - JPEG 43
    - RAW 44
  - Dateinummerierung 72
  - Datenbenennung 308
  - Datum einstellen 24
  - DC-Objektive (Sigma) 180
  - DG-Objektive (Sigma) 180
  - DIGIC-III-Bildprozessor 14, 19
  - Digital-Anschluss 52
  - Direkt Übertragung (Menü) 70
  - Disp. (Taste) 48
  - Display 53
  - Display (Individualfunktion) 83
  - Display (Verbesserungen) 13, 18
  - Display-Abschaltung (Menü) 73
  - Display-Helligkeit (Menü) 74
  - DO-Objektive 179
  - DRI (Dynamic Range Increase) 159, 160, 345
  - Druckauftrag 69
  - Druckauftrag (Menü) 69
  - Druckauftrag (Taste) 49
  - Druckgröße 41
  - Dunkelheit 116
  - Durchlichtschirm 235
- E**
- E-TTL 212
  - E-TTL II 212, 235
  - Ebenenmaske 348
  - EF-Objektive 178
  - EF-S-Objektive 179
  - Einbeinstativ 219
  - Einschalten 23
  - Einstellschnecke 167
  - Einstellungen löschen (Menü) 84
  - Einstellungsmenü 1 72



Einstellungsmenü 2 74  
 Einstellungsmenü 3 78  
 Entfernungsskala 114  
 Err SD (Sucheranzeige) 54  
 EX-Objektive (Sigma) 180  
 Extender 203

## F

Farbeffektfilter 205  
 Farben  
     Farbraum 37  
 Farbkanäle (Schwarzweiß) 342  
 Farbkorrektur 337  
 Farbraum 37  
     Adobe RGB 38  
     CMYK 37  
     RGB 31  
     sRGB 39  
 Farbraum (Menü) 62  
 Farbstich 134  
 Farbtemperatur 135  
 Farbtemperaturfilter 205  
 FE (Sucher) 54  
 FE-Speicherung (Taste) 49  
 Fehlerkorrektur 323  
 Fehlmessungen (Belichtung) 143  
 Fernbedienung  
     anschließen 46, 52  
 Fernsehgerät anschließen 52  
 Festbrennweiten 170, 181  
 Festbrennweiten (Grundlagen) 41  
 Filter 204  
 Filteradapter 210  
 Fisheye 201  
 Fisheye-Objektiv (Grundlagen) 177  
 Foodfotografie 280  
 Formatieren (Menü) 73  
 Fotoleuchten 248, 250  
 FP-Blitz (Sucher) 54  
 Full SD (Sucheranzeige) 54

## G

Gegenlicht 226, 238  
 Getriebeneiger 219  
 Gewinde für Stativ 52  
 Goldener Schnitt 279  
 Gradation 336

Graufilter 207  
 Graukarte 128  
 Graustufen 342  
 Gruppenbilder 254

## H

Hallensport 273, 274  
 Hauptwahlrad 47  
 High Key 132, 158  
 Histogramm 315, 335, 337  
 Histogramm (Kamera) 129  
 Histogramm (Menü) 71  
 HSM-Objektive (Sigma) 180

## I

IF-Objektive (Sigma) 180  
 Image Stabilizer 168  
 Individualfunktionen 78  
 Infrarotfilter 209  
 Installation (Canon-Software) 298  
 Interieurfoto 282  
 Interner Blitz 236  
 IS (Bildstabilisator) 179  
 ISO 120, 224  
 ISO-Wert (Sucher) 54

## J

JPEG 43  
 JPEG (Menü) 55

## K

Kabelfernauslöser  
     anschließen 52  
 Kamera einschalten 23  
 Kamerabajonett 46  
 Kameramenüs 55  
 Kanalmixer (Schwarzweiß) 342  
 Karte formatieren 73  
 Kartenleser 220, 298  
 Kartenleser in Kamera 52  
 Kleintierporträt 287  
 Kontrastumfang 230  
 Konverter 203  
 Kreativprogramme 92  
 Kugelkopf 218  
 Kunstlicht 247

Kurzzeitsynchronisation 212, 240  
 Kurzzeitsynchronisation  
     (Sucher) 54

## L

L-Objektive 179  
 Landschaftsfotografie 266  
     Eis 270  
     Mensch im Bild 268  
     Motive 269  
     Schärfentiefe 123  
     Stillleben 271  
     Wasser 270  
 Langzeitbelichtung 117, 233  
 Langzeitbelichtungen  
     (Individualfunktion) 79  
 LCD-Abschaltung (Menü) 73  
 LCD-aus (Sensor) 51  
 LCD-Helligkeit (Menü) 74  
 LED für Speicherkarte 50  
 Leitzahl 212, 236  
 Lichtempfindlichkeit 120  
 Lichtsituationen 224  
 Lichtstärke 169  
 Lichtverhältnisse 228  
 Lichtzelt 227  
 Linsensysteme 42  
 Live-View-Modus 145  
 Live View 76  
     Fernsteuerung 305  
 Löschtaste 49  
 Low Key 133, 158  
 Lupenobjektiv (Canon) 200

## M

M (Manuell belichten) 95  
 Makro  
     Detailaufnahme 262  
     im Studio 260  
     in der Natur 261  
     Pflanze 264  
     Technikdetail 263  
     Tier 265  
 Makroblitzgerät 214  
 Makrofotografie 260  
     Schärfentiefe 123  
 Makroobjektiv (Grundlagen) 176

Makroobjektive 187  
 Makrozubehör 210  
 Manuell belichten (M) 95  
 Manueller Modus 157  
 Maskieren 347  
 Master-Slave 212, 240  
 mecablitz 215  
 Media Viewer (Canon) 221  
 Megapixel 40  
 Megapixel (Verbesserungen) 16, 19  
 Mehrfeldmessung 140  
 Menu (Taste) 48, 55  
 Menüs 55  
 Messfeld 104  
   festlegen 105  
 Messfelder  
   auswählen 49  
   Belichtung 140  
 Messtimer 76  
 Messwertspeicher 150  
 MF 111  
   mit AF kombinieren 112  
 Mischlicht 139, 231  
 Mittenbetonte Messung 144  
 mobile Festplatten 220  
 Moduswahlrad 47  
 Motiv  
   bewegt 118  
   Vögel 121  
 Motivprogramme 86  
   einstellen 47

## N

Nachtaufnahmen 117, 159  
 Nahlinsen 210  
 Namenssystematik 308  
 Naturfotografie 266  
 Naturmakro 261  
 Nodalpunkt 219  
 Normalobjektiv (Grundlagen) 173  
 No SD (Sucheranzeige) 54  
 NTSC 75

## O

Objektiv  
   AF/MF 111  
   Autofokus 111

Objektiv ansetzen 23  
 Objektivarten 171  
 Objektivaufsätze 202  
 Objektivbajonett 46  
 Objektivdeckel 22  
 Objektive  
   Architekturfotografie 289  
   Canon 178  
   Festbrennweiten 181  
   Fisheye 201  
   Grundlagen 164  
   Lupenobjektiv 200  
   Makroobjektive 187, 261  
   Porträtfotografie 255  
   Sachfotografie 279  
   Sigma 180  
   Spezialobjektive 200  
   Tamron 180  
   Tilt und Shift 200  
   Tokina 180  
   Zoomobjektive 190  
 Objektiventriegelung 46  
 Objektivskalen 114  
 Objektivverriegelung 46  
 Objektivzubehör 202  
 On/Off-Schalter 47  
 One Shot 106  
 One Shot einstellen 50  
 Optical Stabilizer 168  
 Originalblitzgeräte 213  
 Originalobjektive (Canon) 178  
 OS-Objektive (Sigma) 180

## P

PAL 75  
 Panoramakopf 219  
 Panoramen 288  
 Pentaprisma 29  
 Perspektive 291  
 Pfeil-links (Taste) 50  
 Pfeil-oben (Taste) 50  
 Pfeil-rechts (Taste) 50  
 Pfeil-Tasten 48  
 Pfeil-unten (Taste) 50  
 Pfeile (Tasten) 49  
 Pflanzenmakro 264  
 PhotoStitch 299

Play (Taste) 48  
 Polarisationsfilter 206  
   linear 206  
   zirkular 206  
 Porträt  
   außen 259  
   Close-up 258  
   im Studio 257  
   im Zimmer 256  
   in der Natur 268  
   mit Blitz 246  
 Porträt (Aufnahmetipps) 254  
 Porträtfotografie  
   Schärfentiefe 122  
 Power-Schalter 23  
 Programmautomatik 24, 92  
 Programme 85  
   anpassen 86  
   Automatik nutzen 85  
   Blendenautomatik 93  
   einstellen 47  
   Landschaft 89  
   Makro 90  
   Manuell 95  
   Nachtporträt 88  
   Porträt 87  
   Programmautomatik 92  
   Schärfentiefenautomatik 96  
   Sport 91  
   Vollautomatik 86  
   Zeitautomatik 94  
 Pufferspeicher 14, 19

## Q

Qualität (Individualfunktion) 82

## R

Rauschen 33  
   400D vs. 450D 35  
 Rauschunterdrückung  
   (Individualfunktion) 79, 80  
 RAW 44  
   Belichtungskorrektur 315  
   Weißabgleich 314  
 RAW (Menü) 55  
 RAW-Konverter 45  
 RAW-Konvertierung 312

Reflektor 212  
 Reisetativ 218  
 Remote-Liveview-Aufnahme 305  
 Reprofotografie 294  
 RGB 31  
 Riemenhalterung 47  
 Ringblitz 214, 217  
 Rote-Augen-Korrektur  
     (Menü) 56  
 Rote-Augen-Lampe 46  
 Rotieren (Menü) 68  
 Rundumlicht 227

## S

Sachfotografie 278  
 Schärfe  
     bei Dunkelheit 116  
     bei Makroaufnahmen 114  
     bewegte Motive 118  
     feste Schärfenebene 115  
     fliegende Motive 121  
     hohes ISO 120  
     Langzeitbelichtung 117  
     mit Blitz 117  
     Nachtaufnahmen 117  
     Probleme 115  
 Schärfe (Individualfunktion) 82  
 Schärfenebene 169  
 Schärfe einstellen 100  
 Schärfendikator (Sucher) 54  
 Schärfen 348  
 Schärfentiefe 122, 169  
     groß 156  
 Schärfentiefenautomatik  
     (A-Dep) 96, 125  
 Schärfentiefeskala 114  
 Scharfstellen  
     manuell 111  
 Schnappschüsse 86  
 Schnellstart 21  
 Schreibschutz 68  
 Schwarzweiß (Sucher) 54  
 Schwarzweißfotografie 292  
     Motive 292  
     Technik 293  
 Schwarzweißumwandlung 342  
 Schwenkkopf 212  
 SD-Karte 298  
     einschieben 52  
     einsetzen 22  
     formatieren 73  
 SDHC-Karten 220  
 Selbstauslöser 155  
     Lampe 46  
 Selektivmessung 141  
 Sensor 30  
     automatisch reinigen 75  
     manuell reinigen 75  
     Rauschen 32, 33  
 Sensorebene-Anzeige 47  
 Sensoren 30  
 Sensorreinigung (Menü) 75  
 Sensorreinigung (Neuheiten) 16  
 Seriennummer 52  
 Set (Taste) 50  
 Siemensstern 40  
 Skylightfilter 205  
 Softbox 245  
 Speedlite 213  
 Speicher 14, 19  
 Speicherkarte 22, 219  
 Speicherkarte formatieren 73  
 Speicherkartenschacht 52  
 Spezialobjektive 200  
 Spiegel 29  
 Spiegelenriegelung  
     (Individualfunktion) 81  
 Spiegelverriegelung  
     (Individualfunktion) 81  
 Spiegelvorauslösung  
     (Individualfunktion) 81  
 Sportfotografie 272  
     Indoor 272  
     Outdoor 273, 275  
     Schärfentiefe 124  
     Wassersport 277  
 Sporthalle 272  
 Spotmessung 145  
     Situationen 145  
 Spots 245  
 Sprache (Menü) 74  
 Sprache einstellen 24  
 Standardobjektiv  
     (Grundlagen) 173

Stativbuchse 52  
 Stative 218  
 Stativkopf 218  
 Statusanzeige (Sucher) 54  
 Staublöschungsdaten 66  
 Stempel-Werkzeug 323  
 Stern (im Sucher) 54  
 Stilleben 271, 278, 281  
     mit Blitz 246  
 Studioausstattung 245  
 Studioblitz 245  
 Studiomakro 260  
 Studioporträt 257  
 Studiostativ 218  
 Sucher 25, 29, 53  
 Sucher (Kompaktkamera) 28  
 Sucherokular 50  
 Systemblitz 239  
 Systemblitzgeräte 213  
 Systemobjektive (Canon) 178

## T

Tabletop 283  
 Technikmakro 263  
 Teilaufnahme 262  
 Telefotografie  
     mit APS-C 164  
 Telekonverter 203  
 Teleobjektiv (Grundlagen) 175  
 Tiefenschärfe 122  
 Tiefen und Lichter 315  
 Tierfotografie 284  
     aus der Distanz 286  
     Haustiere 285  
     in freier Wildbahn 284  
     Porträt 287  
 Tiermakro 265  
 Tilt-Shift-Objektiv 200, 289  
 Tonungseffekte 65  
 Tonwertkorrektur 333  
 Tonwertkorrektur  
     (Canon-Software) 322  
 Tonwertpriorität 159  
 Transferauftrag 69  
 Transferauftrag (Taste) 49  
 TTL-Autofokus 103  
 Tv (Blendenautomatik) 93

Tv (Taste) 151  
TV-Gerät anschließen 52

## U

Überbelichtung 130  
Übertragen (Taste) 49  
Uhrzeit (Menü) 75  
Uhrzeit einstellen 24  
Umkehrringe 211  
Umstieg auf EOS 450D 12  
Unterbelichtung 131  
USM (Ultraschallmotor) 179  
UV-Filter 205

## V

Verbleibende Aufnahmen  
(Sucher) 54  
Verlaufsfilter 207  
Verschluss 35  
Verschlussvorhang 35  
Verschlusszeit 35

Verschlusszeit (Sucher) 54  
Verwacklungen 151  
Video-Ausgang  
(Video-Out) 52  
Videosystem (Menü) 75  
Virtuelle Blende 316  
Vollautomatik 86  
  Belichtung 87  
  Scharfstellen 87  
Vollformat 165

## W

Wahlrad 47  
Warnungen (im Sucher) 54  
Wassersport 277  
Weißabgleich 39, 61, 134  
  automatisch 135  
  kreativ 138  
  manuell 61, 138  
  Mischlicht 139  
Weißabgleich  
(bei Baustrahlern) 251

Weißabgleich  
(Canon-Software) 320  
Weißabgleich-Korrektur  
(Menü) 59  
Weißabgleichkorrektur (Sucher) 54  
Weißabgleichreihe (Menü) 60  
Weitwinkelobjektiv  
(Grundlagen) 174  
Wiedergabe  
(Individualfunktion) 82  
Wiedergabe (Taste) 48  
Wiedergabemenü 67

## Z

Zeitautomatik 155  
Zeitautomatik (Tv) 94  
Zimmerporträt 256  
Zoomobjektive 42, 171, 190  
Zoomreflektor 212  
Zubehör  
  für Objektive 202  
Zwischenringe 203