Vielen Dank für den Erwerb dieser PENTAX *K-x* Digitalkamera. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Kamera verwenden, um alle Merkmale und Funktionen optimal nutzen zu können. Bewahren Sie es sorgfältig auf, es kann Ihnen eine wertvolle Hilfe zum Verständnis aller Möglichkeiten sein, die Ihnen diese Kamera bietet.

**Verwendbare Objektive**
Objektive, die Sie mit dieser Kamera verwenden können, sind DA, DA L, D FA und FA J Objektive und Objektive, die eine Blendenstellung **A** (Auto) besitzen.
Zur Verwendung von anderen Objektiven und Zubehörteilen siehe S.50 und S.290.

**Urheberrecht**
Mit der *K-x* aufgenommene Bilder, die nicht nur dem Privatgebrauch dienen, dürfen entsprechend den Bestimmungen des Urheberrecht-Gesetzes u. U. nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass in einigen Fällen sogar die Aufnahme von Bildern für den Privatgebrauch eingeschränkt sein kann, z. B. bei Demonstrationen, Vorführungen oder von Ausstellungsstücken. Auch Bilder, die zu dem Zweck aufgenommen werden, das Urheberrecht zu erwerben, dürfen entsprechend den Bestimmungen im Urheberrecht-Gesetz nicht außerhalb des Anwendungsbereichs des Urheberrechts verwendet werden. Daher sollten Sie auch in solchen Fällen vorsichtig sein.

**Marken**
PENTAX, *K-x* und smc PENTAX sind Marken der HOYA CORPORATION.
PENTAX Digital Camera Utility und SDM sind Marken der HOYA CORPORATION.
SDHC Das SDHC Logo ist ein Markenzeichen.
Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Windows Vista ist eine Marke oder eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
Macintosh und Mac OS sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc.
SDHC Das SDHC Logo ist ein Markenzeichen.
Dieses Produkt enthält die von Adobe Systems Incorporated lizenzierte DNG-Technologie.
DNG Das DNG Logo ist entweder ein eingetragenes Markenzeichen oder ein Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
Alle anderen Marken oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.

Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching III. PRINT Image Matching-kompatible Digitalkameras, Drucker und Software ermöglichen dem Fotografen eine bessere Verwirklichung seiner fotografischen Vorstellung. Einige Funktionen sind auf Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.
Copyright 2001 Seiko Epson Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
PRINT Image Matching ist eine Marke der Seiko Epson Corporation.
Das PRINT Image Matching Logo ist ein Marken der Seiko Epson Corporation.

K-x_OPM.book Page 1 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



**An die Benutzer dieser Kamera**

- Verwenden oder lagern Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Anlagen, die starke elektromagnetische Strahlung oder Magnetfelder erzeugen. Starke statische Ladungen oder Magnetfelder, die von Anlagen wie z.B. Radiosendern erzeugt werden, können den Monitor stören, die gespeicherten Daten beschädigen oder die interne Schaltung des Produkts beeinträchtigen und damit Fehlfunktionen der Kamera auslösen.
- Die im Monitor verwendete Flüssigkristallanzeige wird in einem Hochpräzisionsverfahren hergestellt. Obwohl der Prozentsatz der funktionierenden Pixel bei mindestens 99,99 % liegt, ist zu berücksichtigen, dass bis zu 0,01 % der Pixel nicht oder fehlerhaft aufleuchten können. Diese Erscheinung hat jedoch keine Auswirkungen auf das aufgezeichnete Bild.
- Es kann sein, dass sich Abbildungen und die Anzeigen am Monitor in diesem Handbuch vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.

# Die sichere Verwendung Ihrer Kamera

Wir haben großen Wert auf die Sicherheit dieses Produkts gelegt.
Beim Gebrauch dieses Produkts bitten wir Sie um besondere Aufmerksamkeit bei den Punkten, die mit folgenden Symbolen markiert sind.

**⚠ Warnung** Dieses Symbol bedeutet, dass Nichtbeachten des Hinweises ernsthafte Verletzungen verursachen kann.

**⚠ Achtung** Dieses Symbol bedeutet, dass eine Nichtbeachtung des Hinweises leichtere bis mittlere Verletzungen oder Sachschäden verursachen kann.

## Die Kamera

### ⚠ Warnung

- Versuchen Sie nicht, die Kamera auseinander zu nehmen oder umzubauen. Die Kamera enthält Hochspannungsbauteile. Es besteht daher die Gefahr eines Stromschlages.
- Sollte das Innere der Kamera z.B. als Folge eines Sturzes oder einer anderen Beschädigung der Kamera freigelegt werden, berühren Sie unter keinen Umständen diese freigelegten Teile, da Sie einen Stromschlag bekommen könnten.
- Es ist gefährlich, sich den Riemen der Kamera um den Hals zu wickeln. Achten Sie darauf, dass sich Kinder nicht den Riemen um den Hals hängen.
- Schauen Sie nicht durch die Kamera direkt in die Sonne. Sie können Ihren Augen Schaden zufügen. Ein Blick mit dem Teleobjektiv direkt in die Sonne kann zum Verlust des Sehvermögens führen.
- Sollten während des Gebrauchs irgendwelche Abnormitäten auftreten, wie z.B. Rauch oder ein seltsamer Geruch, beenden Sie den Betrieb sofort, entfernen Sie die Batterien oder das Netzgerät und wenden Sie sich an den nächstgelegenen PENTAX Kundendienst. Eine weitere Verwendung des Produkts kann zu Brand oder Stromschlag führen.

- Legen Sie Ihren Finger nicht auf den Blitz, wenn Sie den Blitz zünden. Sie könnten sich verbrennen.
- Bedecken Sie den Blitz nicht mit Kleidung, wenn Sie den Blitz zünden. Es könnte zu Verfärbungen kommen.
- Einige Kamerateile wärmen sich bei Gebrauch auf. Berühren Sie solche Teile nicht für längere Zeit, da auch bei solchen Temperaturen ein Verbrennungsrisiko besteht.
- Sollte der Monitor beschädigt sein, achten Sie auf Glasbruchstücke. Achten Sie auch darauf, dass die Flüssigkristalle nicht auf die Haut, in die Augen oder in den Mund gelangen.
- Je nach Ihrer individuellen Veranlagung oder körperlichen Verfassung, kann die Verwendung der Kamera zu Juckreiz, Ausschlag oder Blasen führen. Falls Sie so etwas bemerken, benutzen Sie die Kamera nicht weiter und wenden Sie sich sofort an einen Arzt.

## Die Verwendung der Batterien

### ⚠ Warnung

- Sollte etwas von der Batterieflüssigkeit in Ihre Augen gelangt sein, reiben Sie sie nicht. Spülen Sie sie mit sauberem Wasser und wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt.

### ⚠ Achtung

- Diese Kamera läuft mit vier AA-Alkali-, AA-Lithium- oder AA-Ni-MH-Batterien. Andere Batterietypen dürfen nicht verwendet werden, weil es sonst zu Fehlfunktionen der Kamera kommen kann oder die Batterien explodieren oder sich entzünden könnten.
- AA-Alkali und AA-Lithium-Batterien lassen sich nicht aufladen. Nehmen Sie die Batterien nicht auseinander. Der Versuch nicht ladbare Batterien zu laden oder auseinander zu nehmen kann zu einer Explosion oder Leckage führen.
- Die Batterien müssen korrekt gemäß den Polmarkierungen (+) und (-) an Batterien und Kamera eingelegt werden. Ein falsches Einlegen der Batterien kann zu einer Explosion oder zu einem Brand führen.
- Kombinieren Sie beim Batterieaustausch keine Batterien verschiedener Marken, Typen oder Leistung. Verwenden Sie auch keine alten Batterien zusammen mit neuen. Die Batterien könnten dabei explodieren oder sich entzünden.
- Schließen Sie die Batterien nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Bauen Sie die Batterien nicht auseinander. Die Batterien könnten explodieren oder Feuer fangen.
- Laden Sie nur die wiederaufladbaren Ni-MH-Akkus auf. Andere Batterien können explodieren oder Feuer fangen. Von den in dieser Kamera verwendbaren Batterien lassen sich nur die Ni-MH-Akkus aufladen.
- Sollte etwas von der Batterieflüssigkeit in Kontakt mit Haut oder Kleidung gekommen sein, waschen Sie die betroffenen Bereiche gründlich mit Wasser, um Hautreizungen zu vermeiden.
- Entfernen Sie die Batterien sofort aus der Kamera, wenn sie heiß werden oder zu rauchen beginnen. Achten Sie darauf, sich dabei nicht zu verbrennen.

## Die SD Speicherkarte

### ⚠ Warnung

- Halten Sie SD Speicherkarten außer Reichweite kleiner Kinder, um ein Verschlucken zu vermeiden. Wenden Sie sich an einen Arzt, wenn die Karte versehentlich verschluckt wurde.

## Das Netzgerät

### ⚠ Warnung

- Verwenden Sie ausschließlich das für dieses Produkt entwickelte Netzgerät mit der angegebenen Leistung und Spannung. Sollten Sie ein Netzgerät, das nicht für dieses Produkt vorgesehen ist, verwenden, oder das vorgesehene Netzgerät nicht mit der vorgeschriebenen Leistung oder Spannung verwenden, kann dies zu Brand, Stromschlag oder einer Kamerabeschädigung führen.

### ⚠ Achtung

- Belasten Sie das Netzkabel nicht mit schweren Gegenständen und verbiegen Sie es nicht. Das Kabel könnte beschädigt werden. Sollte das Netzkabel beschädigt sein, wenden Sie sich an ein PENTAX Servicezentrum.
- Berühren Sie den Anschlussbereich des Netzsteckers nicht und verursachen Sie keinen Kurzschluss, während das Kabel eingesteckt ist.
- Stecken Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen ein oder aus. Dies kann zu einem Stromschlag führen.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Stößen aus. Dies kann zu einem Gerätedefekt führen.
- Um Gefahrenquellen zu reduzieren, verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromversorgungskabelset.

# Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

## Vor der Kamerabenutzung

- Auf Reisen empfehlen wir, die der Packung beiliegende Liste des weltweiten Servicenetzes mitzuführen. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie im Ausland Probleme mit der Kamera haben.
- Wenn die Kamera längere Zeit nicht verwendet worden ist, überzeugen Sie sich von ihrer Funktionstüchtigkeit, bevor Sie wichtige Aufnahmen machen (wie z.B. bei einer Hochzeit oder auf Reisen). Wir können keine Garantie übernehmen, wenn Aufzeichnung, Wiedergabe oder Übertragung Ihrer Daten auf einen Computer etc. wegen einer Fehlfunktion der Kamera oder des Speichermediums (SD Speicherkarte) etc. nicht möglich ist.

K-x_OPM.book Page 4 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Vorsichtsmaßnahmen für das Tragen und die Verwendung Ihrer Kamera

- Setzen Sie die Kamera weder hohen Temperaturen noch hoher Luftfeuchtigkeit aus. Lassen Sie sie nicht in einem Fahrzeug liegen, da die Temperaturen sehr hoch werden können.
- Setzen Sie die Kamera weder starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aus. Polstern Sie sie zum Schutz vor Erschütterungen von Motorrädern, Autos oder Schiffen ab.
- Die Kamera kann bei Temperaturen von 0°C bis 40°C eingesetzt werden.
- Der Monitor kann bei hohen Temperaturen schwarz werden, er kehrt jedoch in den Normalzustand zurück, wenn wieder normale Temperaturen erreicht werden.
- Bei niedrigen Temperaturen reagiert die Monitoranzeige eventuell langsamer. Dies ist eine Eigenschaft der Flüssigkristalle und keine Fehlfunktion.
- Plötzliche Temperaturschwankungen führen zu Kondenswasserbildung an der Innen- und Außenseite der Kamera. Stecken Sie die Kamera in eine Tasche und nehmen Sie sie erst wieder heraus, nachdem sich die Temperatur der Kamera und der Umgebung aneinander angeglichen haben.
- Vermeiden Sie Kontakt mit Müll, Schlamm, Sand, Staub, Wasser, toxischen Gasen oder Salzen. Sie können zu einem Ausfall der Kamera führen. Wischen Sie etwaige Regen- oder Wassertropfen an der Kamera gleich ab.
- Drücken Sie nicht mit großem Kraftaufwand auf den Monitor. Dies kann zu einem Bruch oder zu einer Fehlfunktion führen.
- Achten Sie darauf, die Stativschraube im Stativgewinde nicht zu überdrehen, wenn Sie ein Stativ verwenden.

## Reinigung Ihrer Kamera

- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, Alkohol oder Benzin. Dies könnte zu Farbausbleichungen oder Verfärbungen führen.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse oder dem Sucher. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da dieses die Linse beschädigen kann.
- Für eine professionelle Reinigung des CMOS Sensors wenden Sie sich bitte an ein PENTAX Servicezentrum. (Dieser Service ist kostenpflichtig.)

## Aufbewahrung Ihrer Kamera

- Bewahren Sie die Kamera nicht zusammen mit Konservierungsmitteln oder Chemikalien auf. Eine Aufbewahrung bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann zu Schimmelbildung auf der Kamera führen. Nehmen Sie die Kamera aus der Tasche und bewahren Sie sie an einem trockenen und gut belüfteten Platz auf.

## Andere Vorsichtsmaßnahmen

- Um einen hohen Leistungsstandard aufrechtzuerhalten, empfehlen wir regelmäßige Inspektionen alle ein bis zwei Jahre.
- Bezüglich der SD Speicherkarte siehe „Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung einer SD-Speicherkarte“ (S.47).
- Beachten Sie bitte, dass ein Löschen der auf der SD Speicherkarte befindlichen Daten oder ein Formatieren einer SD Speicherkarte mit der Kamera oder mit einem Computer, die Daten nicht so löscht, dass sie sich nicht mit Hilfe handelsüblicher Datenrettungsprogramme wiederherstellen lassen. Sie sind für den Umgang mit den Daten selbst verantwortlich.

**Produktanmeldung**

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, die Produktanmeldung auszufüllen. Diese finden Sie auf der im Lieferumfang der Kamera enthaltenen CD-ROM oder auf der PENTAX-Website. Nähere Informationen siehe S.279. Wir bedanken uns für Ihre Zusammenarbeit.

K-x_OPM.book Page 6 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Notizen

K-x_OPM.book Page 7 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Inhalt

Die sichere Verwendung Ihrer Kamera ..... 1
Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch ..... 3
Inhalt ..... 7
Aufbau des Handbuchs ..... 13

## Vor der Kamerabenutzung 15

**K-x Kameramerkmale ..... 16**
**Überprüfung des Packungsinhalts ..... 18**
**Bezeichnungen und Funktionen der Teile ..... 19**
Aufnahmemodus ..... 20
Wiedergabemodus ..... 22
**Anzeigen am Monitor ..... 24**
LCD-Feld ..... 24
Sucher ..... 32
**Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern ..... 34**
Mit den Direkttasten ..... 34
Mit Hilfe des Steuerfelds ..... 35
Die Menübedienung ..... 37

## Inbetriebnahme 39

**Anbringen des Riemens ..... 40**
**Einlegen der Batterien ..... 41**
Batteriestandsanzeige ..... 43
Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit (neue Batterien) ..... 43
Verwendung des Netzteils (Sonderzubehör) ..... 44
**Einlegen/Entfernen der SD-Speicherkarte ..... 46**
Auflösung und Qualitätsstufe ..... 48
**Anbringen des Objektivs ..... 50**
**Dioptrieneinstellung am Sucher ..... 53**
**Ein- und Ausschalten der Kamera ..... 55**
**Grundeinstellungen ..... 56**
Einstellen der Displaysprache ..... 56
Einstellung von Datum und Zeit ..... 60

K-x_OPM.book Page 8 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Grundlegende Bedienung 63

**Grundlegende Kamerabedienung ..... 64**
Halten der Kamera ..... 64
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen ..... 65
**Die Verwendung eines Zoomobjektivs ..... 70**
**Die Verwendung des eingebauten Blitzes ..... 71**
Einstellung des Blitzmodus ..... 72
Korrektur der Blitzleistung ..... 77
Ermöglichung von Aufnahmen, während das Blitzgerät lädt ..... 78
**Wiedergabe von Fotos ..... 79**
Wiedergabe von Bildern ..... 79
Löschen eines Einzelbildes ..... 80

# Aufnahmefunktionen 81

**Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen ..... 82**
Mit Direkttasten einstellbare Funktionen ..... 82
Funktionen des Aufnahmemodusmenüs ..... 83
Funktionen des Menüs Eigene Einst. ..... 85
**Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms ..... 87**
Bildmodus ..... 88
SCN Modus ..... 89
Belichtungsmodus ..... 91
**Einstellung der Belichtung ..... 92**
Wirkung von Blende und Verschlusszeit ..... 92
Einstellung der Empfindlichkeit ..... 94
Ändern der Belichtungsart ..... 98
Auswahl der Belichtungs-Messmethode ..... 109
Verstellung der Belichtung ..... 112
**Scharfstellung ..... 117**
Die Verwendung des Autofokus ..... 117
Einstellung des AF Modus ..... 120
Wahl des Autofokusfelds (AF-Punkt) ..... 122
Speichern der Schärfe (Schärfespeicher) ..... 124
Manuelle Scharfstellung ..... 126
**Prüfen von Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe vor der Aufnahme (Vorschau) ..... 129**
Wie Sie der Grünen Taste die Vorschaufunktion zuweisen ..... 129
Aufrufen der Optischen Vorschau ..... 131
Aufrufen der digitalen Vorschau ..... 132

**Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Kameraerschütterungen.....133**
Fotografieren mit der Funktion Shake Reduction ..... 133
Fotografieren mit dem Selbstauslöser ..... 136
Fotografieren mit der Fernbedienung (Sonderzubehör) ..... 139
**Serienaufnahmen .....141**
Serienaufnahme..... 141
Mehrfachbelichtung..... 143
**Fotografieren mit den Digitalfiltern .....145**
**Fotografieren mit der Echtzeit-Ansicht .....148**
Aufnehmen von Fotos..... 149
Aufzeichnung von Videos ..... 153

**Fotografieren mit Blitz 159**

**Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus.....160**
Die Synchronisation auf lange Verschlusszeiten ..... 160
Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang..... 162
**Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes.....164**
**Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz .....166**
**Verwendung eines externen Blitzes (Sonderzubehör) .....167**
Die Verwendung der P-TTL Blitzautomatik..... 168
Verwenden der HS-(High-Speed)-Synchronisation ..... 169
Verwendung des Blitzes im drahtlosen Modus ..... 170
Rote-Augen-Reduzierung ..... 173
Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang..... 174
Anschluss eines externen Blitzes mit einem Synchronkabel ..... 174
Blitzen mit mehreren Geräten und Synchronkabeln ..... 175
Kontraststeuerungsblitz ..... 176

**Aufnahme-Einstellungen 177**

**Einstellung des Dateiformats.....178**
Einstellung der JPEG Auflösung..... 178
Einstellung der JPEG Qualitätsstufe..... 179
Einstellung des Dateiformats ..... 181
**Einstellung der Funktion der Grünen Taste.....183**
**Einstellung des Weißabgleichs.....186**
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs ..... 188
Feinabstimmung des Weißabgleichs..... 190
Einstellung des Farbraums ..... 191
**Korrektur von Bildern .....193**
Anpassung der Helligkeit ..... 193
Objektivfehlerkorrektur..... 196

K-x_OPM.book Page 10 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



**Einstellung der Farbdynamik .....199**
Einstellung benutzerdefiniertes Bild ..... 199
Einstellung der Crossentwicklung ..... 201

## Wiedergabefunktionen 203

**Der Umgang mit den Wiedergabefunktionen.....204**
Funktionen der Wiedergabemoduspalette ..... 204
Wiedergabe-Menüfunktionen ..... 205
**Bilder vergrößern .....206**
**Mehrere Bilder anzeigen .....208**
Mehrbildanzeige..... 208
Anzeige der Bilder nach Ordnern..... 209
Anzeige der Bilder nach Aufnahmedatum (Kalenderanzeige) ..... 210
Verbinden mehrerer Bilder (Index)..... 211
**Diashow.....215**
Einstellung der Diashow ..... 215
Starten der Diashow ..... 216
**Bilder drehen .....218**
**Vergleichen von Bildern .....219**
**Löschen mehrerer Bilder .....221**
Löschen gewählter Bilder..... 221
Löschen eines Ordners..... 222
Löschen aller Bilder ..... 223
**Sichern von Fotos vor dem Löschen (Schützen) .....225**
Schützen eines einzelnen Bildes ..... 225
Schützen aller Bilder ..... 226
**Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät .....227**

## Verarbeitung von Bildern 229

**Ändern der Bildgröße.....230**
Änderung der Auflösung und Qualitätsstufe (Größe ändern) ..... 230
Ausschneiden eines Bildteils (Zuschneiden) ..... 231
**Bearbeitung von Bildern mit Digitalfiltern .....233**
Anwendung des Digitalfilters..... 235
Filtereffekt wiederholen..... 236
Suche nach dem Originalbild ..... 238
**Entwicklung von RAW Bildern .....239**
Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes..... 239
Entwicklung mehrerer RAW Bilder..... 240
Bestimmung der Parameter ..... 242
**Nachbearbeitung von im JPEG Format aufgenommenen Bildern .....244**

K-x_OPM.book Page 11 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Ändern zusätzlicher Einstellungen 245

**Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen.....246**
Funktionen des Menüs Einstellungen ..... 246
**Formatieren einer SD Speicherkarte .....248**
**Einstellung von Bestätigungston, Datum und Uhrzeit sowie Displaysprache .....249**
Einstellung des Bestätigungstons ..... 249
Ändern von Datums- und Zeitanzeige ..... 250
Einstellung der Weltzeit ..... 250
Einstellen der Displaysprache..... 253
**Anpassen des Monitors und der Menüanzeige .....254**
Einstellung der Textgröße..... 254
Einstellen der Dauer der Hilfsanzeige..... 254
Einstellung der Statusanzeige ..... 254
Einstellung für die Schnellansicht ..... 255
Einstellung der Helligkeit des Monitors ..... 256
Einstellung der Farbe des Monitors ..... 257
**Einstellung der Namensvergabe für Bilderordner/ Dateinummer.....258**
Wählen des Ordnernamens ..... 258
Die Wahl der Dateinummernvergabe..... 259
**Wählen der Stromeinstellungen.....260**
Einstellung der automatischen Abschaltung ..... 260
Einstellung des Batterietyps..... 260
Betriebseinstellung der Betriebsanzeige..... 261
**Bestimmung der DPOF Einstellungen.....262**
**Bestimmung der in der Exif-Datei zu speichernden Daten des Fotografen.....264**
**Korrektur defekter Pixel im CMOS Sensor (Pixel Mapping) .....266**
**Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher).....267**

# Anschluss an einen Computer 269

**Die Verwendung von Aufnahmen auf einem Computer .....270**
**Speichern von Bildern auf dem Computer.....271**
Einstellung des USB-Anschlussmodus..... 271
Speichern von Bildern durch Zusammenschließen Ihrer Kamera und Ihres Computers ..... 273
**Die Verwendung der mitgelieferten Software .....274**
Installation der Software ..... 274
Der Bildschirm PENTAX Digital Camera Utility 4..... 275

K-x_OPM.book Page 12 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Anhang 281

**Standardeinstellungen ..... 282**
Zurücksetzen des Menüs ..... 288
**Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven ..... 290**
Hinweise zu [22. Blendenring] ..... 292
**Reinigung des CMOS Sensors ..... 294**
Entfernung von Staub durch Schütteln des CMOS Sensors (Staubentfernung) ..... 294
Erkennung von Staub auf dem CMOS Sensor (Dust Alert) ..... 295
Staubentfernung mit einem Blasebalg ..... 296
**Sonderzubehör ..... 299**
**Fehlermeldungen ..... 303**
**Fehlersuche ..... 305**
**Technische Daten ..... 309**
**Glossar ..... 314**
**INDEX ..... 319**
**GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN ..... 325**

# Aufbau des Handbuchs

Diese Bedienungsanleitung enthält die folgenden Kapitel.

**1 Vor der Kamerabenutzung**

Erklärt Merkmale der Kamera, Zubehörteile und die Bezeichnungen und Funktionen verschiedener Teile.

**2 Inbetriebnahme**

Erklärt die ersten Schritte vom Kauf der Kamera bis zum Fotografieren. Lesen Sie es aufmerksam und folgen Sie den Anweisungen.

**3 Grundlegende Bedienung**

Erklärt die Schritte zur Aufnahme und Wiedergabe von Fotos.

**4 Aufnahmefunktionen**

Erklärt die das Fotografieren betreffenden Funktionen

**5 Fotografieren mit Blitz**

Erklärt die Verwendung des eingebauten Blitzes und externer Blitzgeräte.

**6 Aufnahme-Einstellungen**

Erklärt die Schritte für die Konfigurierung der Bildverarbeitung und Einstellung des Dateiformats.

**7 Wiedergabefunktionen**

Erklärt die Schritte für Wiedergabe, Löschen und Schützen von Bildern.

**8 Verarbeitung von Bildern**

Erklärt die Schritte für die Änderung der Bildgröße, die Benutzung von Bildfiltern und die Bearbeitung von im RAW-Format aufgenommenen Bildern.

**9 Ändern zusätzlicher Einstellungen**

Erklärt die Schritte zur Änderung der Kameraeinstellungen, wie z.B. Monitoreinstellungen und Namensvergabe für Bildordner.

**10 Anschluss an einen Computer**

Erklärt, wie die Kamera an einen Computer anzuschließen ist und enthält Installationsanleitungen und einen allgemeinem Überblick über die mitgelieferte Software.

**11 Anhang**

Gibt Hinweise zur Fehlerbehebung, erläutert separat erhältliche Zubehörteile und gibt Hilfestellung.

Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole werden nachstehend erklärt.

| | |
|---|---|
| ☞ | Verweist auf eine Seite, auf der die jeweilige Funktion erklärt wird. |
| memo | Zeigt hilfreiche Informationen. |
| Caution | Weist auf Vorsichtsmaßnahmen für die Bedienung der Kamera hin. |

# 1 Vor der Kamerabenutzung

Prüfen Sie den Packungsinhalt, sowie die Bezeichnungen und Funktionen der Teile, bevor Sie die Kamera verwenden.

**K-x Kameramerkmale ..... 16**
**Überprüfung des Packungsinhalts ..... 18**
**Bezeichnungen und Funktionen der Teile ..... 19**
**Anzeigen am Monitor ..... 24**
**Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern ..... 34**

K-x_OPM.book Page 16 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# K-x Kameramerkmale



- 23,6×15,8-mm-CMOS-Sensor mit ca. 12,4 Megapixeln (effektiv) für hohe Präzision und einen großen Dynamikbereich.
- Mit der Shake Reduction (SR), einem opto-magnetischen 3D Bildstabilisierungssystem, gleicht der beweglich gelagerte Bildsensor die Kamerabewegung aus. Dies ermöglicht scharfe Aufnahmen bei Kamerabewegung, unabhängig von dem verwendeten Objektiv.
- Penta-Spiegel-Sucher mit ca. 0,85-facher Vergrößerung und ca. 96% Bildfeld für einfachere Bildgestaltung und manuelle Fokussierung.
- 2,7-Zoll-Monitor mit ca. 230.000 Dots, weitem Blickwinkel und Helligkeits- und Farb-Verstellfunktionen für hochpräzise Darstellung.
- Benötigt vier AA-Lithiumbatterien, AA-Ni-MH-Akkus oder AA Alkalibatterien.
- Bietet eine Echtzeit-Ansicht (Live View) zum Fotografieren, während Sie das Motiv in Echtzeit am Monitor betrachten.
- Videofunktion ermöglicht, dank der wechselbaren Objektive professionelle Gestaltung, die sich später am Computer Monitor oder einem Fernsehgerät betrachtet werden kann.
- Ein benutzerfreundliches Konzept, der kontrastreiche Monitor sowie anwenderfreundliche Menüs in großer Schrift erleichtern die Bedienung der Kamera.
- Der CMOS Sensor verfügt über eine spezielle SP-Beschichtung, damit kein Staub am Sensor haften bleibt. Die Staubentfernungsfunktion schüttelt den CMOS Sensor, um angesammelten Staub zu entfernen.
- Digitalfilter zur internen Bildbearbeitung in der Kamera. Sie können Effekte wie z.B. Funkelnde Sterne oder Weichzeichnung während des Fotografierens oder nach der Aufnahme erreichen.
- Die „Custom Image“ Funktion (Benutzerdefiniertes Bild) erlaubt die individuelle Anpassung der Farbcharakteristik.Die Einstellungen kann in der Vorschaufunktion sofort kontrolliert werden.
- Die Aufzeichnung erfolgt im vielseitigen JPEG Format oder in dem hochqualitativen und voll bearbeitungsfähigen RAW Format. Sie können auch JPEG+RAW wählen und in beiden Formaten gleichzeitig aufzeichnen. Im RAW Format aufgenommene Bilder lassen sich leicht intern in der Kamera bearbeiten.
- Mit einer Empfindlichkeitsvorwahl **Sv**, die Blende und Verschlusszeit automatisch der eingestellten Empfindlichkeit anpasst.

Der Bildwinkel der K-x unterscheidet sich von Kleinbild-Spiegelreflexkameras bei Verwendung der gleichen Brennweite weil die Formatgrößen für Kleinbildfilm und CMOS Sensor unterschiedlich sind.

Formate für Kleinbildfilm und CMOS-Sensor

| | |
|---|---|
| Kleinbildfilm: | 36×24 mm |
| K-x CMOS Sensor: | 23.6×15.8 mm |

Bei gleichen Sichtwinkeln muss die Brennweite eines Objektivs bei einer Kleinbildkamera ca. 1,5-mal länger sein als bei der K-x. Um einen Bildwinkel zu erhalten, der den gleichen Bereich umfasst, teilen Sie die Brennweite des Objektivs der Kleinbildkamera durch 1,5.

Beispiel) Um dasselbe Bild aufzunehmen wie mit einem 150-mm-Objektiv an einer Kleinbildkamera.

150÷1.5=100

Verwenden Sie für die K-x ein 100 mm Objektiv.

Umgekehrt multiplizieren Sie die Brennweite des an der K-x montierten Objektivs mit 1,5 zur Errechnung der Brennweite für Kleinbildkameras.

Beispiel) Wenn Sie ein 300-mm-Objektiv an der K-x benutzen

300×1.5=450

Die Brennweite entspricht einem 450-mm-Objektiv an einer Kleinbildkamera.

## Shake Reduction (SR)

Die Shake Reduction (SR) der K-x ist ein Original PENTAX System, das die Magnetkraft nutzt, um den Bildsensor bei hohen Geschwindigkeiten zu bewegen und dadurch Kamerabewegungen auszugleichen.
Die Kamera kann eventuell ein gewisses Betriebsgeräusch produzieren, wenn sie bewegt wird, wie z.B. bei der Änderung des Bildausschnitts. Das ist normal und keine Fehlfunktion.

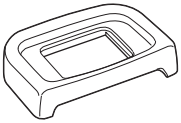
# Überprüfung des Packungsinhalts

Folgende Zubehörteile liegen Ihrer Kamera bei.
Prüfen Sie, ob alle Zubehörteile vorhanden sind.

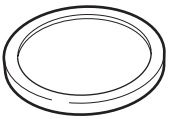




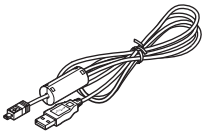
Blitzschuhabdeckung FK
(an Kamera montiert).



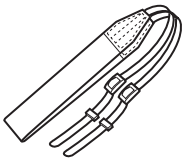
Augenmuschel FQ
(an der Kamera montiert)



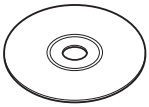
Gehäusekappe
(an Kamera montiert)



USB-Kabel I-USB7



Riemen O-ST53



Software (CD-ROM)
S-SW99



Vier AA Lithiumbatterien

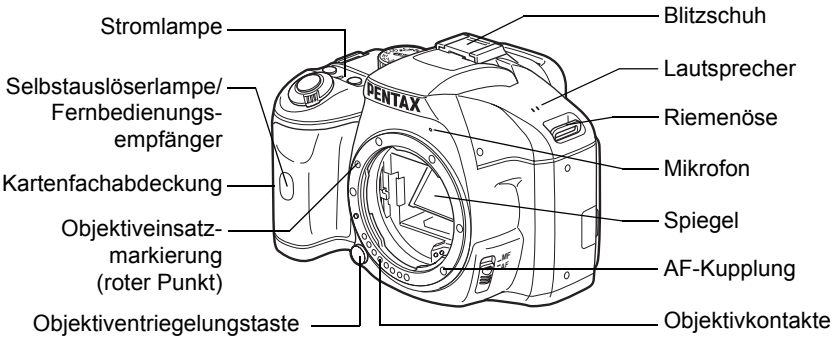


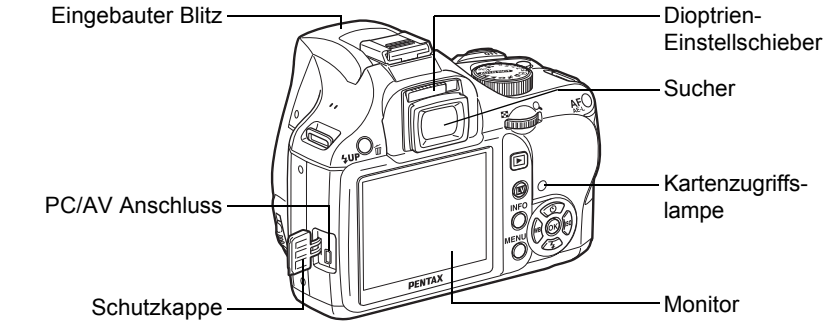

Bedienungshandbuch
(dieses Handbuch)

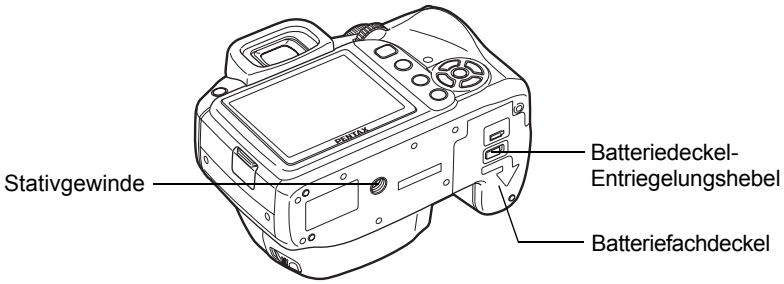
memo

Siehe S.299 zur Information über Sonderzubehör.

# Bezeichnungen und Funktionen der Teile



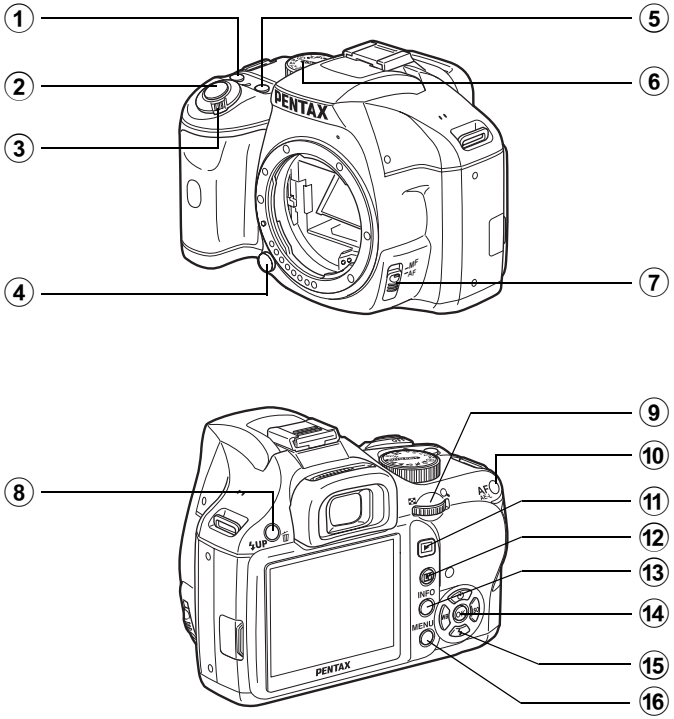




* In der zweiten Abbildung ist die Kamera mit entfernter Augenmuschel $F_Q$ dargestellt.

# Aufnahmemodus

Die Funktionen der Tasten, Einstellräder und Hebel während des Fotografierens werden erklärt.

memo Hier werden die werksseitigen Standardeinstellungen erklärt. Je nach Taste lassen sich diese Einstellungen ändern.



① **⊙ (Grüne) Taste**
Sie können dieser Taste eine Funktion zuweisen. (S.183)

② **Auslöser**
Drücken, um die Aufnahme zu machen. (S.68)

③ **Hauptschalter**
Zum Aus- und Einschalten der Kamera. (S.55)

④ **Objektiventriegelungstaste**
Drücken, um das Objektiv zu lösen. (S.51)

⑤ **Av Taste**
Stellt Werte für Belichtungskorrektur und Blende ein. (S.99, S.105, S.112)

⑥ **Betriebsarten-Wählrad**
Ändert den Aufnahmemodus. (S.87)

⑦ **AF-Funktionsschalter**
Schaltet zwischen automatischer (S.117) und manueller Fokussierung hin- und her (S.126).

⑧ **UP/ Taste**
Drücken, um den eingebauten Blitz auszuklappen. (S.71)

⑨ **Einstellrad**
Stellt die Werte für Verschlusszeit, Blende, Empfindlichkeit und Belichtungskorrektur ein.

⑩ **AF/AE-L Taste**
Sie können die Funktion dieser Taste so einstellen, dass sie entweder das Motiv scharfstellt oder den Belichtungswert speichert. (S.107, S.113, S.118)

⑪ **Taste**
Schaltet auf den Wiedergabemodus. (S.79)

⑫ **LV Taste**
Zeigt die Echtzeit-Ansicht. (S.148)

⑬ **INFO Taste**
Zeigt die Statusanzeige (S.25)
Zeigt das Steuerfeld, wenn die Statusanzeige angezeigt ist. (S.26)

⑭ **OK Taste**
Zeigt den Bildschirm zur Einstellung des AF-Punkts. (S.122)
Wenn das Steuerfeld oder ein Menü dargestellt ist, drücken Sie diese Taste, um die gewählte Funktion zu bestätigen.

⑮ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Öffnet das Einstellmenü für Aufnahmeart/Blitzbetriebsart/ Weißabgleich/Empfindlichkeit (S.82).
Wenn das Steuerfeld oder ein Menü dargestellt ist, verwenden Sie diese Taste, um den Cursor zu bewegen oder die Funktion zu wechseln.

⑯ **MENU Taste**
Ruft das Menü [ Aufnahmemodus 1] auf (S.83). Drücken Sie danach den Vierwegeregler (▶), um die anderen Menüs aufzurufen.

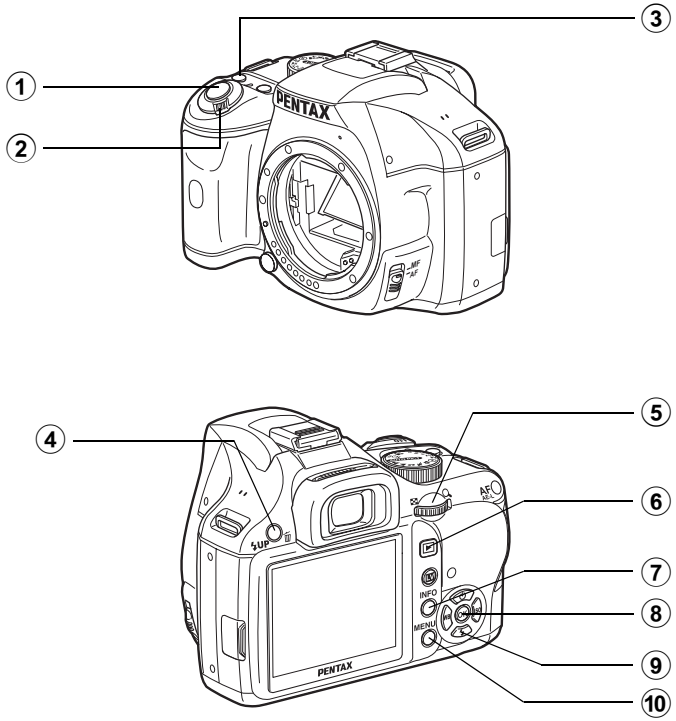
K-x_OPM.book Page 22 Friday, September 25, 2009 9:39 AM





# Wiedergabemodus

Die Funktionen der Tasten, Räder und Hebel während der Wiedergabe werden erklärt.



① **Auslöser**
Halb herunterdrücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

② **Hauptschalter**
Zum Aus- und Einschalten der Kamera. (S.55)

③ **⊙ (Grüne) Taste**
Drücken Sie diese Taste, um die Einstellungen ändern, wie z.B. Werte zurückzustellen. (S.183)

④ **ϟUP/🗑 Taste**
Drücken, um Bilder zu löschen. (S.80)

⑤ **Einstellrad**
Vergrößert ein Bild (S.206) oder zeigt mehrere Bilder gleichzeitig (S.208).

⑥ **▶ Taste**
Schaltet in den Aufnahmemodus

⑦ **INFO Taste**
Zeigt die Aufnahmedaten am Monitor. (S.27)

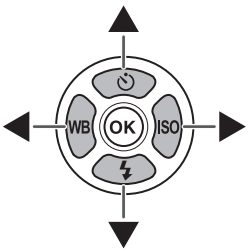
⑧ **OK Taste**
Speichert die im Menü oder dem Wiedergabebildschirm gewählten Einstellungen.

⑨ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Zur Cursorbewegung oder Änderung von Punkten im Menü oder am Wiedergabebildschirm.

⑩ **MENU Taste**
Ruft das Menü [▶ Wiedergabe 1] auf (S.205). Drücken Sie danach den Vierwegeregler (▶), um andere Menüs aufzurufen.

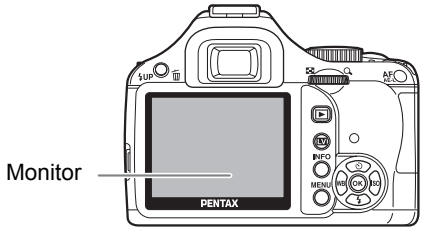
## Hinweise auf Tastenbezeichnungen

In diesem Handbuch werden die Tasten des Vierwegereglers folgendermaßen bezeichnet.



## LCD-Feld

Die folgenden Anzeigen erscheinen am Monitor je nach Status der Kamera.

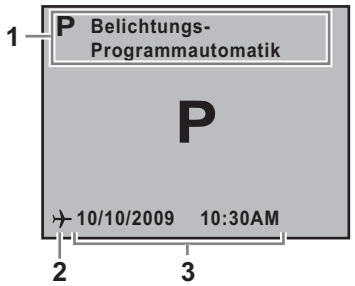



memo Die Helligkeit und Farbe des Monitors lassen sich anpassen. (S.256, S.257)

### Zu Beginn oder bei Bedienung des Betriebsarten-Wählrades

Die Anzeigen erscheinen am Monitor 3 Sekunden lang (Standardeinstellung), wenn Sie die Kamera einschalten oder das Betriebsarten-Wählrad drehen.

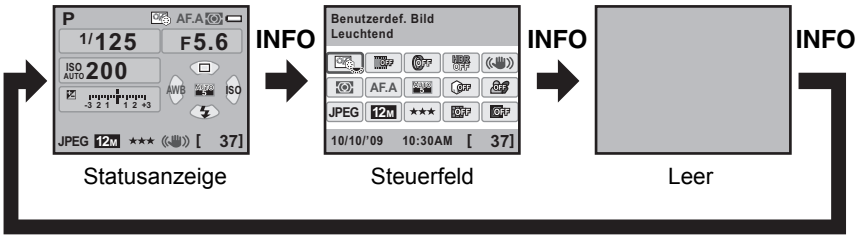
memo Um die Anzeigen auszuschalten, stellen Sie [Hilfe anzeigen] auf [Aus] im Menü [🔧 Einstellungen 1]. (S.254)




**1** Aufnahmemodus (S.87)
**2** Weltzeit (S.250) (nur wenn auf Zielzeit eingestellt)
**3** Aktuelles Datum und Uhrzeit (S.60)

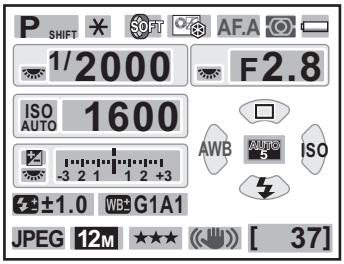
## Aufnahmemodus

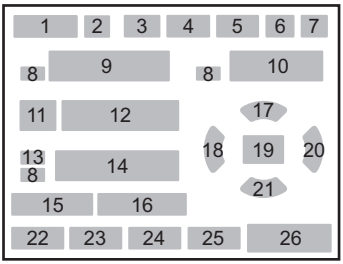
Während der Aufnahme erscheint die Statusanzeige mit den aktuellen Funktionseinstellungen für die Aufnahme. Sie können durch Drücken der Taste **INFO** die Bildschirmanzeige weiterschalten.




● **Statusanzeige**

(Zu Erklärungszwecken sind alle Funktionen dargestellt. Das tatsächliche Display kann anders aussehen.)

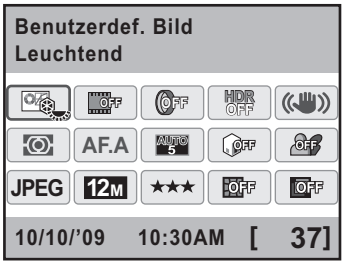


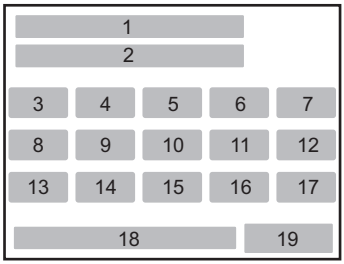



**1** Aufnahmemodus (S.87)
**2** AE Speicher (S.113)
**3** Mehrfachbelichtung (S.143)/ Digitalfilter (S.145)/HDR Aufnahme (S.195)/ Crossbelichtung (S.201)
**4** Benutzerdef.Bild (S.199)
**5** Fokusmodus (S.117)
**6** Belichtungsmessung (S.109)
**7** Batteriezustand (S.43)
**8** Hilfsanzeige für Einstellrad
**9** Verschlusszeit
**10** Blendenwert
**11** ISO AUTO
**12** Empfindlichkeit (S.94)
**13** Belichtungskorrektur (S.112)/ Belichtungsreihenautomatik (S.114)
**14** LW-Skala
**15** Blitzbelichtungskorrektur (S.77)
**16** Weißabgleich anpassen (S.190)
**17** Aufnahmeart (S.82)
**18** Weißabgleich (S.186)
**19** AF-Punkt (S.122)
**20** ISO (S.94)
**21** Blitzbetriebsart (S.72)
**22** Dateiformat (S.181)
**23** JPEG Auflösung (S.178)
**24** JPEG Qualität (S.179)
**25** Shake Reduction (S.133)
**26** Verbleibende Bildspeicherkapazität

## ● Steuerfeld

Drücken Sie die Taste **INFO** in der Statusanzeige, um das Steuerfeld aufzurufen und die Einstellungen zu ändern.




**1** Funktionsbezeichnung
**2** Einstellung
**3** Benutzerdef.Bild (S.199)
**4** Crossentwicklung (S.201)
**5** Digitalfilter (S.145)
**6** HDR Aufnahme (S.195)
**7** Shake Reduction (S.133)
**8** Belichtungsmessung (S.109)
**9** AF Modus (S.120)
**10** Wahl AF-Punkt (S.122)
**11** Spitzlichtkorrektur (S.193)
**12** Schattenkorrektur (S.194)
**13** Dateiformat (S.181)
**14** JPEG Auflösung (S.178)
**15** JPEG Qualität (S.179)
**16** Verzerrungskorrektur (S.196)
**17** Korrektur der lateralen chromatischen Abberation (S.196)
**18** Datum und Uhrzeit
**19** Verbleibende Bildspeicherkapazität

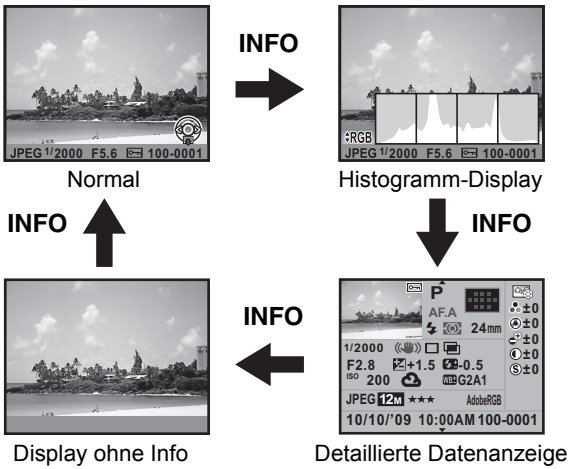
memo

- Einstellungen, die wegen der aktuellen Kameraeinstellung nicht änderbar sind, sind auch nicht wählbar.
- Die Statusanzeige verschwindet, wenn innerhalb von 30 Sekunden kein Bedienungsschritt erfolgt. Drücken Sie die Taste **INFO**, um sie wieder aufzurufen.
- Wenn innerhalb von 30 Sekunden kein Bedienungsschritt auf dem Steuerfeld erfolgt, erscheint wieder die Statusanzeige.
- Wenn [Aufnahme Info] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] auf ☑ (An) gestellt ist (S.267) und der leere Bildschirm gewählt ist, erscheint beim nächsten Einschalten der Kamera zuerst der leere Bildschirm.

## Wiedergabemodus

Die Kamera schaltet den Datenanzeigetyp weiter, wenn Sie die Taste **INFO** während der Wiedergabe drücken.

| | |
|---|---|
| Normal | Das aufgenommene Bild, das Dateiformat und die Anzeigen erscheinen. |
| Histogramm-Display | Das aufgenommene Bild und ein Histogramm (Helligkeit/RGB) erscheinen. Nicht verfügbar während Video-Wiedergabe. |
| Detaillierte Datenanzeige | Detaillierte Daten, wie und wann das Bild aufgenommen wurde, erscheinen. |
| Display ohne Info | Nur das aufgenommene Bild erscheint. |



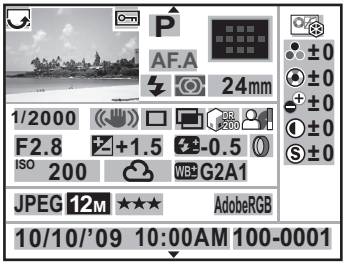

memo Die Daten, die während der Wiedergabe zuerst erscheinen, sind die gleichen wie in der vorherigen Wiedergabesitzung. Wenn [Wiedergabe Info] unter [Speicher] (S.267) im Menü [ Aufnahmemodus 4] auf □ (Aus) gestellt ist, erscheint beim Einschalten der Kamera immer zuerst der [Normal] Bildschirm.

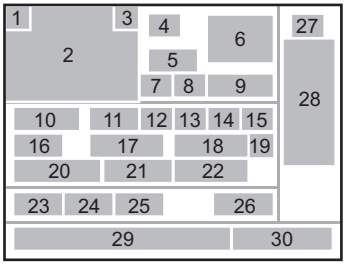
## ● Detaillierte Datenanzeige

Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼), um zwischen den Seiten hin- und herzuschalten. Die Copyright-Daten erscheinen auf Seite 2.

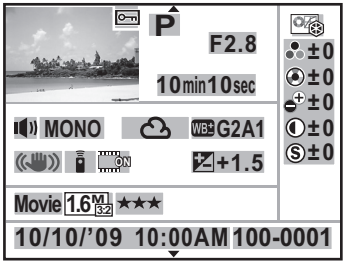
### Seite 1

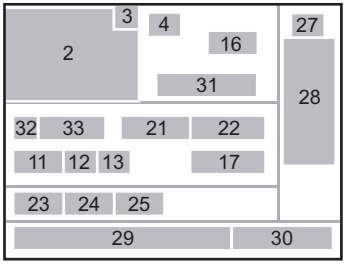
#### Fotomodus




#### Video

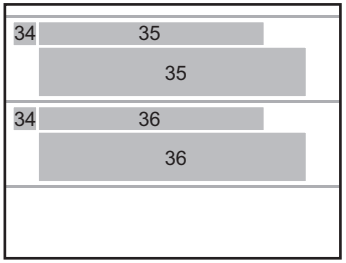



### Seite 2

#### Fotomodus/Video



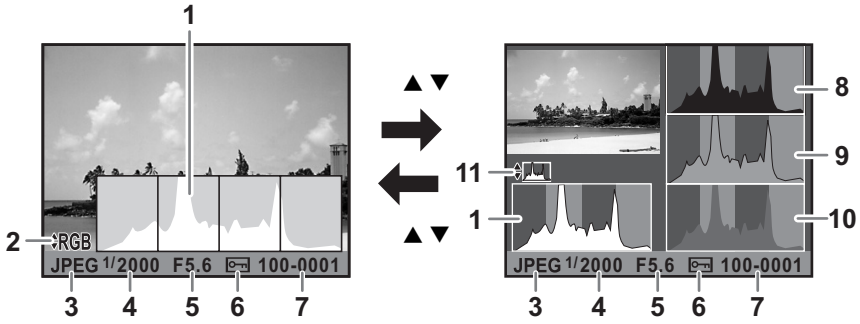



**1** Drehdaten (S.218)
**2** Aufnahme
**3** Schützen (S.225)
**4** Aufnahmemodus (S.87)
**5** Fokusmodus (S.117)
**6** AF Punkt (S.122)/ Autofokusmodus (S.149)
**7** Blitzbetriebsart (S.72)
**8** Belichtungsmessung (S.109)
**9** Objektivbrennweite
**10** Verschlusszeit
**11** Shake Reduction (S.133)
**12** Aufnahmeart (S.82)
**13** HDR Aufnahme (S.195)/ Mehrfachbelichtung (S.143)/ Crossbelichtung (S.201)
**14** Spitzlichtkorrektur (S.193)
**15** Schattenkorrektur (S.194)
**16** Blendenwert
**17** Belichtungskorrektur (S.112)
**18** Blitzbelichtungskorrektur (S.77)
**19** Digitalfilter (S.145)
**20** Empfindlichkeit (S.94)
**21** Weißabgleich (S.186)
**22** Weißabgleich anpassen (S.190)
**23** Dateiformat (S.181)
**24** Auflösung (S.153, S.178)
**25** Qualitätsstufe (S.153, S.179)
**26** Farbraum (S.191)
**27** Farbdynamik (S.199)
**28** Parameter für benutzerdefinierte Bilder (S.199)
**29** Aufnahmedatum/Uhrzeit
**30** Ordnernummer, Dateinummer (S.258)
**31** Aufzeichnungszeit
**32** Ton (S.153)
**33** Audiomodus (S.153)
**34** Warnung vor Datenänderung
**35** Fotograf (S.264)
**36** Copyright-Eigner (S.264)

* Für Aufnahmen in der Echtzeit-Ansicht erscheint der Autofokus-Modus in der Anzeige 6.
* Die Anzeigen 7 und 18 erscheinen nur für Bilder, die mit Blitzlicht aufgenommen wurden.
* Die Anzeigen 13, 14, 15, 19 und 22 erscheinen nur bei Bildern, die mit den entsprechenden Funktionen aufgenommen wurden.
* Die Anzeigen 24 und 25 erscheinen nicht bei RAW-Bildern.

● **Histogrammanzeige**

Die folgenden Histogramme lassen sich bei der Wiedergabe von Fotos einblenden. Das „Helligkeitshistogramm“ zeigt die Verteilung der Helligkeit, das „RGB-Histogramm“ zeigt die Verteilung der Farbintensität. Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼), um zwischen „Helligkeitshistogramm“ und „RGB-Histogramm“ hin- und herzuschalten.



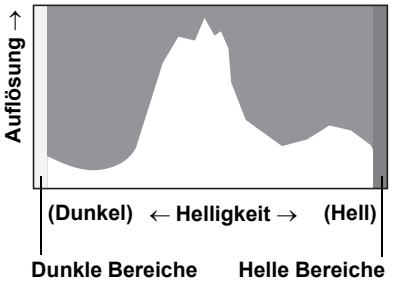

Helligkeitshistogramm RGB Histogramm

**1** Histogramm (Helligkeit)
**2** Umschaltung RGB-Histogramm/ Helligkeitshistogramm
**3** Dateiformat
**4** Verschlusszeit
**5** Blendenwert
**6** Schützen
**7** Ordnernummer - Dateinummer
**8** Histogramm (R)
**9** Histogramm (G)
**10** Histogramm (B)
**11** Umschaltung Helligkeitshistogramm/ RGB-Histogramm

* Die Anzeige 6 erscheint nur für Bilder mit Schutzeinstellung.

memo Wenn [Helle/Dunkle Bereiche] unter [Wiedergabe-Anzeigeart] im Menü [▶ Wiedergabe 1] auf ☑ (An) gestellt ist, blinken zu helle oder zu dunkle Bereiche (ausgenommen im RGB Histogramm und in der Detaillierten Datenanzeige). (S.207)

## Die Verwendung des Histogramms

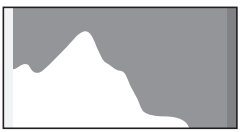


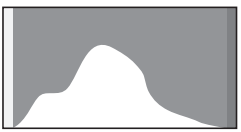

Ein Histogramm zeigt die Helligkeitsverteilung eines Photos an.
Die horizontale Achse repräsentiert Helligkeit (dunkel auf der linken, und hell auf der rechten Seite) und die vertikale Achse die Auflösung.
Die Form und die Verteilung des Histogramms vor und nach der Aufnahme gibt Auskunft darüber, ob die Belichtung und der Kontrast richtig sind oder nicht und lässt Sie entscheiden, ob Sie die Belichtung ändern und das Bild neu aufnehmen möchten.

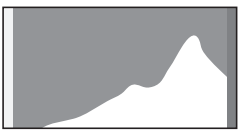
☞ Verstellung der Belichtung (S.112)
☞ Anpassung der Helligkeit (S.193)

**Über die Helligkeit**

Wenn die Belichtung richtig ist und keine zu hellen oder zu dunklen Bereiche vorliegen, liegt die Spitze der Kurve in der Mitte. Ist das Bild zu dunkel, liegt die Spitze weiter links, ist das Bild zu hell, liegt die Spitze weiter rechts.


Dunkle Aufnahme


Aufnahme mit wenig hellen oder dunklen Bereichen


Helle Aufnahme

Ist das Bild zu dunkel, ist der Teil links abgeschnitten (dunkle Bereiche ohne Details), ist das Bild zu hell, ist der Teil rechts abgeschnitten (helle Bereiche ohne Details).
Helle Bereiche blinken rot und dunkle Bereiche blinken gelb am Monitor, wenn die Funktion [Helle/Dunkle Bereiche] auf ☑ (An) gestellt ist.

☞ Wiedergabe von Bildern (S.79)
☞ Einstellung für die Schnellansicht (S.255)

**Über die Farbbalance**

Die Verteilung der Farbintensität wird im RGB-Histogramm für jede Farbe angezeigt. Die rechte Seite der Kurve sieht ähnlich wie bei Bildern mit gut eingestelltem Weißabgleich aus. Wenn nur eine Farbe eine Schieflage nach links hat, ist diese Farbe zu intensiv.

☞ Einstellung des Weißabgleichs (S.186)

## Hilfsanzeigen

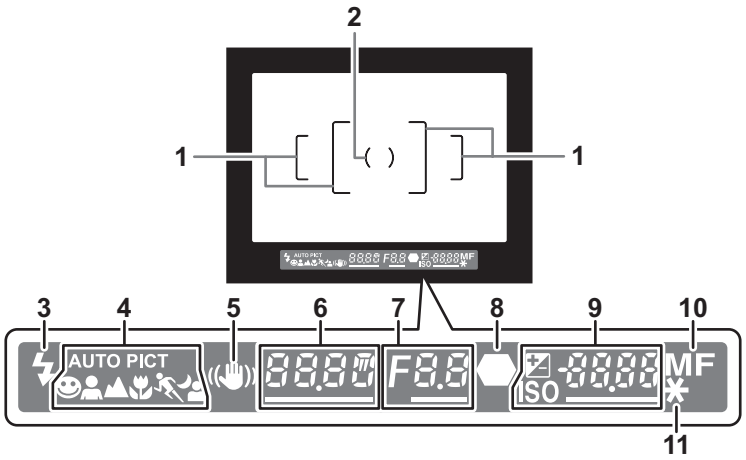
Die folgenden Anzeigen erscheinen am Monitor, um die Tasten, Knöpfe und das Einstellrad anzuzeigen, die zu diesem Zeitpunkt betätigt werden können.

Beispiel)

| | | | |
|---|---|---|---|
| ▲ | Vierwegeregler (▲) | MENU | Taste **MENU** |
| ▼ | Vierwegeregler (▼) | OK | Taste **OK** |
| ◀ | Vierwegeregler (◀) | ⊙ | Grüne Taste |
| ▶ | Vierwegeregler (▶) | ± | Taste ± **Av** |
| | Einstellrad | INFO | Taste **INFO** |
| SHUTTER | Auslöser | 🗑 | **UP**/🗑 Taste |

# Sucher

Die folgenden Daten erscheinen im Sucher.



**1** AF-Rahmen (S.53)

**2** Spotmessrahmen (S.109)

**3** Blitzstatus (S.71)
Leuchtet: wenn Blitz verfügbar ist.
Blinkt: wenn der Blitz empfohlen aber nicht eingestellt ist.

**4** Motivprogrammsymbol (S.88)
Das Symbol für das in Gebrauch befindliche Motivprogramm erscheint.
(Normalmodus in AUTO PICT), (Porträt), (Landschaft), (Nahaufnahme), (Objekt in Bewegung), (Nachtporträt)

**5** Shake Reduction (S.133)
Erscheint, wenn Shake Reduction aktiviert ist.

**6** Verschlusszeit
Verschlusszeit bei der Aufnahme oder Verstellung
Unterstrichen, wenn sich die Verschlusszeit mit dem Einstellrad verstellen lässt.

**7** Blendenwert
Blendenwert bei der Aufnahme oder Verstellung
Unterstrichen, wenn sich die Blende mit dem Einstellrad verstellen lässt

**8** AF-Kontrollanzeige (S.66)
Leuchtet: wenn das Motiv scharfgestellt ist.
Blinkt: wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

**9** Anzahl speicherbarer Bilder/Belichtungskorrekturwert
Zeigt wie viele Bilder die Kamera in der aktuellen Qualität und Auflösungseinstellung speichern kann.
Der Unterschied zum richtigen Belichtungswert erscheint, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **M** gestellt ist. (S.106)
: Belichtungskorrektur (S.112)
Unterstrichen, wenn sich der Belichtungskorrekturwert mit dem Einstellrad bei gleichzeitigem Drücken der Taste **Av** verstellen lässt.
**ISO**: Empfindlichkeit
Unterstrichen, wenn sich die Empfindlichkeit mit dem Einstellrad verstellen lässt.

**10** Fokussiermodus (S.117)
Erscheint bei Einstellung **MF**.

**11** Belichtungsspeicher (S.113)
Erscheint, wenn der Belichtungsspeicher aktiviert ist.

memo

- [9999] ist die maximale Restbilderzahl, die sich im Sucher darstellen lässt. Selbst wenn die Restbilderzahl 10000 oder mehr beträgt, erscheint [9999].
- Wenn [10. AF/AE-L Taste] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] auf [AF deaktivieren] gestellt ist, erscheint **MF** im Sucher, während Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken. (S.118)

K-x_OPM.book Page 34 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern



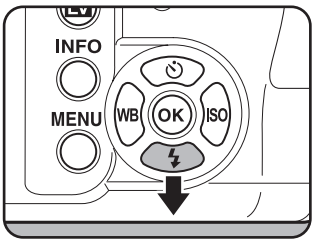
Die Funktionseinstellungen lassen sich mit Hilfe der Direkttasten, des Steuerfelds oder der Menüanzeigen ändern.
Dieser Abschnitt befasst sich mit den grundlegenden Arten, die Funktionseinstellungen zu ändern.

## Mit den Direkttasten

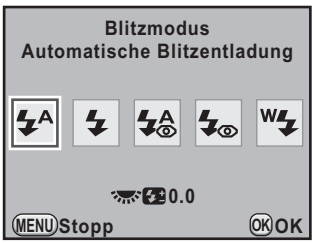
Im,Aufnahmemodus können Sie die Aufnahmeart, die Blitzbetriebsart, den Weißabgleich und die Empfindlichkeit durch Drücken des Vierwegereglers (▲▼◀▶), und den AF Punkt durch Drücken der Taste **OK** einstellen. (S.82)
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung der Blitzbetriebsart erklärt.

### *1* Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

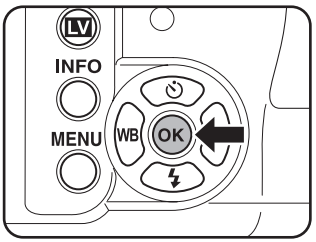



### *2* Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) einen Blitzmodus.




### *3* Drücken Sie die **OK**-Taste.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

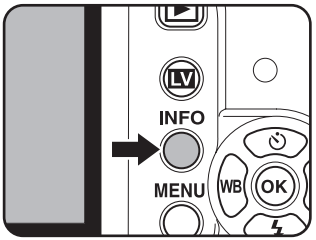


## Mit Hilfe des Steuerfelds

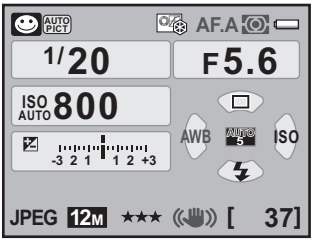
Während des Fotografierens können Sie die aktuellen Einstellungen an der Statusanzeige prüfen. Sie können die Anzeige auch auf Steuerfeld umschalten und Einstellungen ändern.
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung der JPEG Qualität erklärt.

### *1* Prüfen Sie die Statusanzeige und drücken Sie danach die Taste INFO.

Das Steuerfeld erscheint.

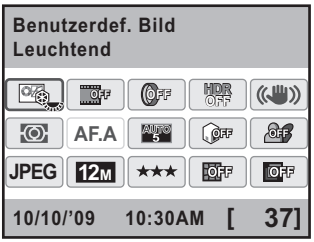



Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.



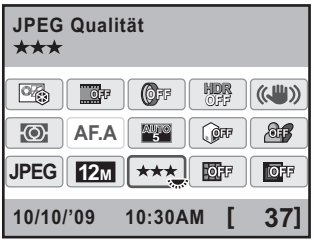

### *2* Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) eine Funktion, deren Einstellung Sie ändern möchten.

Sie können nur solche Funktionen wählen, die sich ändern lassen.

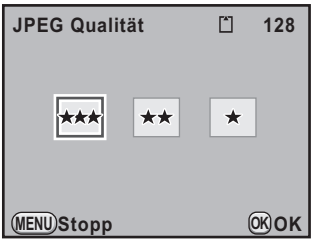


### 3 Drücken Sie die OK-Taste.

Der Einstellbildschirm für die gewählte Funktion erscheint.




### 4 Wählen Sie einen Einstellwert mit dem Vierwegeregler (◄►) oder dem Einstellrad.




### 5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück und ist aufnahmebereit.

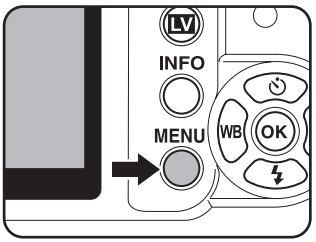
memo

- Sie können die Einstellung auch durch Drehen des Einstellrades ändern, nachdem Sie die zu ändernde Funktion in Schritt 2 auf S.35 gewählt haben. Für detaillierte Einstellungen wie z.B. Parameter, drücken Sie die Taste **OK** und nehmen Sie danach die Änderungen vor.
- Die Statusanzeige und das Steuerfeld erscheinen nicht, wenn die Echtzeit-Ansicht (S.148) dargestellt ist. Machen Sie die Einstellungen im Menü [📷 Aufnahmemodus].

# Die Menübedienung

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Bedienung der Menüs [📷 Aufnahmemodus], [▶ Wiedergabe], [🔧 Einstellungen] und [C Eigene Einst.].
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung [HDR Aufnahme] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] erklärt.

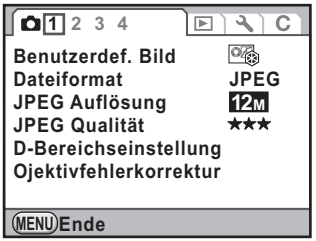
## 1 Drücken Sie die MENU-Taste im Aufnahmemodus.




Das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] erscheint am Monitor.

Wenn Sie die Taste MENU im Wiedergabemodus drücken, erscheint das Menü [▶ Wiedergabe 1]. Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf SCN (Szene) steht, erscheint stattdessen das Menü [SCN Szene].

## 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).




Bei jedem Drücken des Vierwegeregelers (▶), ändert sich das Menü in nachstehender Reihenfolge:
[📷 Aufnahmemodus 2],
[📷 Aufnahmemodus 3],
[📷 Aufnahmemodus 4],
[▶ Wiedergabe 1] ··· [📷 Aufnahmemodus 1].

Sie können auch mit dem Einstellrad zwischen den Menüs hin- und herschalten.

## 3 Wählen Sie einen Menüpunkt mit dem Vierwegeregler (▲▼).



## 4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die verfügbaren Einstellungen erscheinen.

Der Rahmen bewegt sich auf das Pop-up-Menü, wenn eines vorhanden ist.



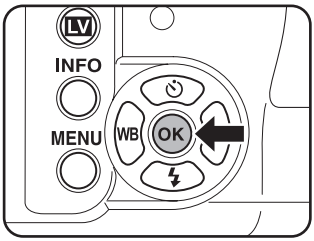

## 5 Wählen Sie eine Einstellung mit dem Vierwegeregler (▲▼).




## 6 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera kehrt zum Menübildschirm zurück. Stellen Sie danach andere Punkte ein.

Drücken Sie die Taste **MENU**, um das Menü zu verlassen. Der vor der Menüwahl dargestellte Bildschirm erscheint wieder.




Caution Selbst wenn Sie die Taste **MENU** gedrückt haben und die Menüanzeige schließen, werden Ihre Einstellungen nicht gespeichert, wenn Sie die Kamera unvorschriftsmäßig ausschalten (z.B. durch Entfernen der Batterien, während die Kamera eingeschaltet ist).

memo Siehe folgende Seiten für Einzelheiten zu jeder Menüfunktion.

- [📷 Aufnahmemodus] Menü ☞ S.83
- [▶ Wiedergabe] Menü ☞ S.205
- [🔧 Einstellungen] Menü ☞ S.246
- [C Eigene Einst.] Menü ☞ S.85

# 2 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel erklärt die ersten Schritte vom Kauf der Kamera bis zum Fotografieren. Lesen Sie es sich gut durch und folgen Sie den Anweisungen.

**Anbringen des Riemens ..... 40**
**Einlegen der Batterien ..... 41**
**Einlegen/Entfernen der SD-Speicherkarte ..... 46**
**Anbringen des Objektivs ..... 50**
**Dioptrieneinstellung am Sucher ..... 53**
**Ein- und Ausschalten der Kamera ..... 55**
**Grundeinstellungen ..... 56**

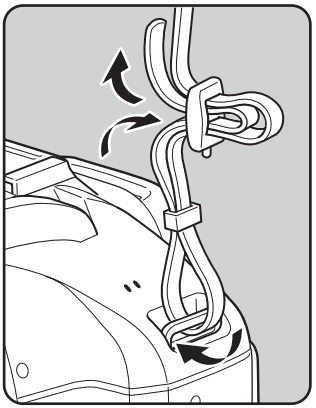
K-x_OPM.book Page 40 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



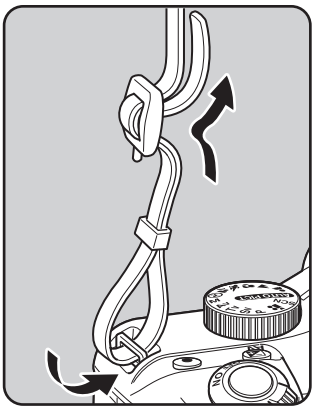
# Anbringen des Riemens



**1** **Führen Sie das Ende des Riemens von unten durch die Riemenöse und dann durch die Innenseite der Klemme, wie auf der Abbildung gezeigt.**



**2** **Befestigen Sie das andere Ende des Riemens ebenso wie oben beschrieben.**



# Einlegen der Batterien

Legen Sie die Batterien in die Kamera ein. Verwenden Sie vier AA-Lithium-, AA-Alkali- oder aufladbare AA-Ni-MH-Batterien.

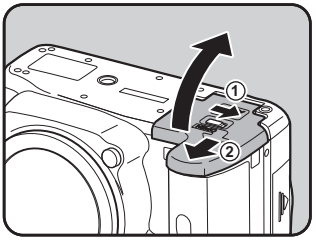
Diese Kamera wurde mit AA Lithiumbatterien auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft und verpackt. Es sind jedoch auch andere Batterietypen kompatibel. Verwenden Sie kompatible Batterien je nach Verwendungszweck.

| Mögliche Batterien | Eigenschaften |
|---|---|
| AA Lithiumbatterien | Im Lieferumfang enthalten. Empfehlenswert bei Verwendung der Kamera in kaltem Klima. |
| AA Ni-MH Akkus | Sind wiederaufladbar und wirtschaftlich.<br>Ein handelsübliches mit den Batterien kompatibles Ladegerät ist erforderlich. |
| AA Alkalibatterien | Diese Batterien sind leicht verfügbar, wenn die gerade benutzten Batterien leer werden. Sie unterstützen aber eventuell nicht alle Kamerafunktionen. Wir empfehlen diese Batterien nicht, außer in Notfällen oder zur Überprüfung der Kamerafunktionalität. |

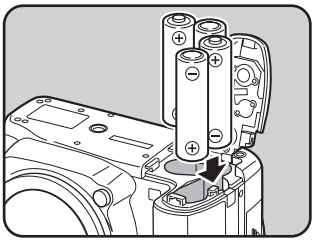
Caution

- Verwenden Sie keine Ni-Mn-Batterien. Sie können aufgrund ihrer Spannungscharakteristika Fehlfunktionen verursachen.
- AA-Lithiumbatterien und AA-Alkalibatterien, die in dieser Kamera verwendbar sind, sind nicht wiederaufladbar.
- Schalten Sie die Kamera aus bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen um die Batterien zu entfernen.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie planen, die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht zu benutzen. Verbleiben die Batterien über längere Zeit in der Kamera, kann Batteriesäure auslaufen.
- Wenn die Batterien einen längeren Zeitraum entnommen worden waren, und Datum und Uhrzeit beim Einlegen neuer Batterien zurückgesetzt werden, folgen Sie der Anleitung zu „Einstellung von Datum und Zeit“ (S.60).
- Legen Sie die Batterien richtig herum ein. Wenn Batterien verkehrt herum eingelegt werden, kann die Kamera ausfallen. Wischen Sie die Elektroden der Batterien vor dem Einlegen ab.
- Ersetzen Sie alle Batterien gleichzeitig und mischen Sie keine Batterietypen und -marken oder alte mit neuen Batterien. Es kann sonst zu Fehlfunktionen kommen, z.B. dass der Batteriestand nicht richtig angezeigt wird.

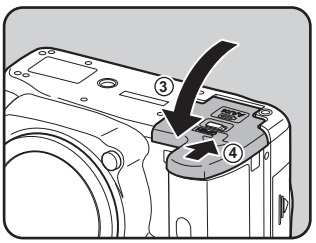
**1** **Halten Sie den Batteriefach-Entriegelungshebel gedrückt wie abgebildet (①) und schieben Sie die Batteriefachabdeckung in Richtung Objektiv (②), um sie aufzuklappen.**




**2** **Legen Sie die Batterien entsprechend den +/– Polmarkierungen im Batteriefach ein.**



**3** **Zum Schließen des Batteriefachs drücken Sie die Batterien mit der Batteriefachabdeckung (③) nach unten, und die Abdeckung zur Seite schieben, wie in der Abbildung (④) gezeigt.**




Caution Achten Sie darauf, den Batteriefachdeckel ganz zu schließen. Die Kamera schaltet sich nicht ein, wenn der Batteriefachdeckel offen ist.

memo
- Verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC84 (optionales Sonderzubehör) bei längerem Gebrauch der Kamera. (S.44)
- Falls die Kamera nach einem Wechsel der Batterien nicht richtig funktioniert, prüfen Sie die Ausrichtung der Batterien.

## Batteriestandsanzeige

Sie können den Batteriestand mit Hilfe der Anzeige ▮ auf der Statusanzeige überprüfen.

| Statusanzeige | Batteriezustand |
|---|---|
| ▮ (Grün) | Die Batterien sind voll. |
| ▮ (Orange) | Die Batterien werden schwach. |
| ▮ (Rot) | Die Batterien sind fast leer. |
| [Batterien leer] | Die Kamera schaltet sich aus, nachdem diese Meldung erschienen ist. |

memo ▮ oder ▮ (Rot) könnten auch bei ausreichendem Batteriestand erscheinen, wenn Sie die Kamera bei niedrigen Temperaturen verwenden oder fortlaufend Serienaufnahmen machen. Schalten Sie in solchen Fällen die Kamera aus und wieder ein. Wenn ▮ (Grün) erscheint, können Sie die Kamera verwenden.

## Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit (neue Batterien)

(Basierend auf einer Umgebungs-/Betriebstemperatur von 23 °C)

| Batterien | Normale Aufnahmen | Blitzlichtaufnahmen (50%) | Wiedergabezeit |
|---|---|---|---|
| AA Lithiumbatterien | 1900 | 1100 | 680 Minuten |
| AA Ni-MH Akkus (1900mAh) | 640 | 420 | 390 Minuten |
| AA-Alkalibatterien | 210 | 130 | 350 Minuten |

Die Fotospeicherkapazität (normale Aufnahmen mit 50 % Blitzaufnahmen) basiert auf Messbedingungen gemäß CIPA-Normen, während die anderen Werte auf unseren Messbedingungen basieren. Beim tatsächlichen Gebrauch kann es je nach Aufnahmeart und -bedingungen zu einer gewissen Abweichung von den obigen Zahlen kommen.

memo
- Die Batterieleistung nimmt bei kälteren Temperaturen vorübergehend ab. Wenn Sie die Kamera bei kalten Temperaturen verwenden, halten Sie zusätzliche Batterien bereit, die Sie in Ihrer Tasche warm halten. Die Batterieleistung normalisiert sich bei Raumtemperatur wieder.
- Halten Sie zusätzliche Batterien bereit, wenn Sie Fernreisen, Aufnahmen bei kalten Temperaturen oder eine große Anzahl Aufnahmen planen.

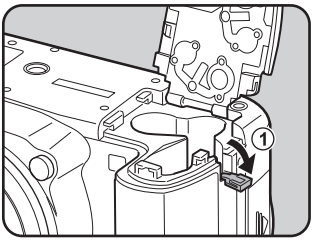
# Verwendung des Netzteils (Sonderzubehör)

Wenn Sie den Monitor lange verwenden oder die Kamera an einen Computer oder an ein AV-Gerät anschließen, empfehlen wir die Verwendung des Netzgerätesets K-AC84 (Sonderzubehör).

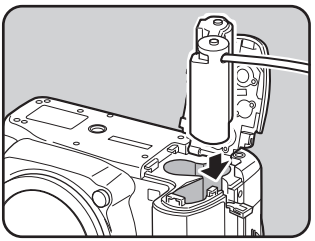
## 1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

Wenn Batterien in der Kamera eingelegt sind, öffnen Sie den Batteriefachdeckel und entnehmen Sie die Batterien. Siehe Schritt 1 auf S.42.

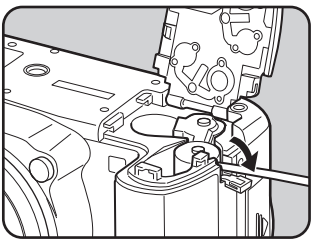
## 2 Öffnen Sie den Batteriefachdeckel und ziehen Sie die Abdeckung für das Elektrokabel (①) rechts vom Batteriefach heraus.




## 3 Stecken Sie den Netzadapter in das Batteriefach.



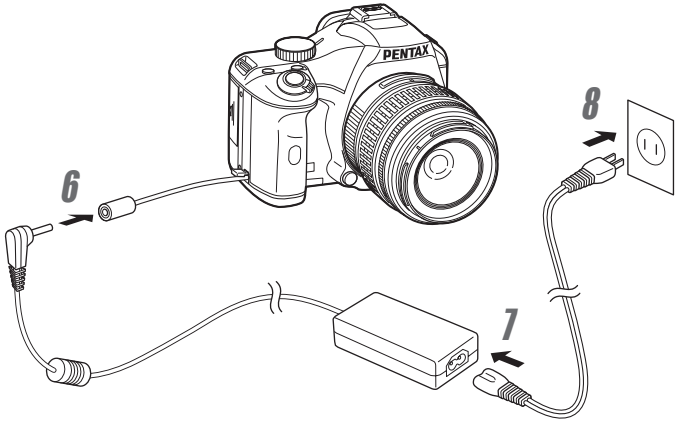
## 4 Ziehen Sie das Elektrokabel des Netzadapters wie abgebildet heraus.



## 5 Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

Siehe Schritt 3 auf S.42.

## 6 Verbinden Sie Netzgerät und Netzadapter.




## 7 Schließen Sie das Netzkabel am Netzgerät an.

## 8 Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.

Caution

- Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie das Netzgerät anschließen oder abtrennen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zwischen den Anschlüssen sicher sind. Die SD-Speicherkarte und die Daten könnten beschädigt werden, sollte die Verbindung getrennt werden, während die Kamera auf die Speicherkarte zugreift.
- Halten Sie die Abdeckung für das Elektrokabel, geschlossen, wenn Sie das Netzteil nicht verwenden.

memo

Bevor Sie das Netzgeräteset K-AC84 verwenden, sollten Sie unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

K-x_OPM.book Page 46 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Einlegen/Entfernen der SD-Speicherkarte

Die Kamera verwendet eine SD Speicherkarte oder eine SDHC Speicherkarte. (Beide Karten werden in diesem Handbuch als SD Speicherkarten bezeichnet.) Vergewissern Sie sich, dass die Kamera abgeschaltet ist, bevor Sie eine (handelsübliche) SD Speicherkarte einlegen oder herausnehmen.

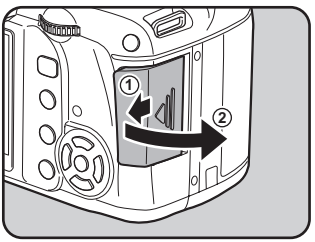


Caution

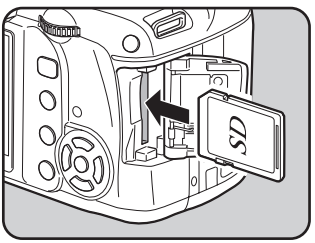
- Entfernen Sie die SD Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.
- Bevor Sie eine SD Speicherkarte in dieser Kamera verwenden, formatieren (initialisieren) Sie diese unbedingt mit dieser Kamera.Siehe „Formatieren einer SD Speicherkarte“ (S.248) für Details zur Formatierung.
- Verwenden Sie zur Aufzeichnung von Videos eine High-Speed Speicherkarte namenhafter Hersteller (z. B. Sandisk oder Toshiba). Wenn die Schreibgeschwindigkeit nicht mit der Aufzeichnungsgeschwindigkeit mithalten kann, könnte der Schreibvorgang während der Aufzeichnung stoppen.

## 1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

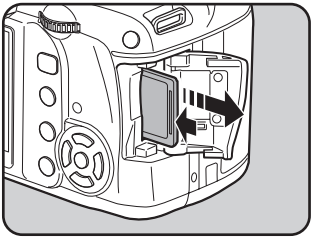
## 2 Schieben Sie den Kartenfachdeckel in Pfeilrichtung und klappen Sie ihn dann auf (①→②).



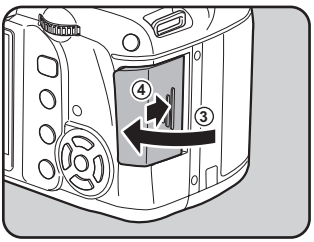

## 3 Schieben Sie die Karte mit dem SD-Karten-Etikett in Richtung Monitor ein.



Drücken Sie die SD-Speicherkarte kurz nach innen, wenn Sie sie entnehmen möchten.

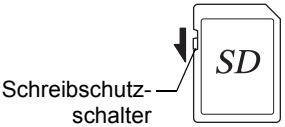


## 4 Schließen Sie den Kartenfachdeckel (③) und schieben Sie ihn anschließend in Pfeilrichtung (④).




**Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung einer SD-Speicherkarte**

- Die SD Speicherkarte ist mit einem Schreibschutzschieber ausgerüstet. Die Einstellung des Schiebers auf LOCK verhindert, dass neue Daten auf der Karte gespeichert werden, gespeicherte Daten gelöscht werden und die Karte von der Kamera oder einem Computer formatiert wird.




- Seien Sie beim Herausnehmen der SD-Speicherkarte unmittelbar nach Benutzung der Kamera vorsichtig, weil die Karte heiß sein kann.
- Öffnen Sie nicht den Kartendeckel, entfernen Sie nicht die SD Karte und schalten Sie die Kamera nicht aus, während Bilder wiedergegeben oder auf Karte gespeichert werden, oder während die Kamera über USB Kabel mit einem Computer verbunden ist. Dies könnte zu einem Datenverlust oder einer Beschädigung der Karte führen.
- Verbiegen Sie die SD-Speicherkarte nicht und setzen Sie sie keinen gewaltsamen Stößen aus. Halten Sie sie von Wasser fern und bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.
- Entfernen Sie die SD Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und unbrauchbar werden.

- Die Daten auf der SD Speicherkarte können unter folgenden Umständen gelöscht werden. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Daten, die gelöscht werden, wenn
  (1) die SD Speicherkarte vom Benutzer fehlerhaft gebraucht wird.
  (2) die SD Speicherkarte statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt wird.
  (3) die SD Speicherkarte längere Zeit nicht benutzt wurde.
  (4) während des Speicherns oder Lesens von Daten die SD Speicherkarte ausgeworfen wird oder die Batterien entfernt werden.
- Wenn die SD Speicherkarte über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, können die Daten auf der Karte unlesbar werden. Sie sollten daher von wichtigen Daten regelmäßig eine Sicherungskopie auf einem Computer machen.
- Verwenden und lagern Sie die Karte nicht an Orten, wo sie statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt werden könnte.
- Verwenden und lagern Sie die Karte nicht an Orten, wo sie direkter Sonneneinstrahlung, abrupten Temperaturwechseln oder Kondensationsflüssigkeiten ausgesetzt ist.
- Neue SD Speicherkarten sowie Karten, die in anderen Kameras verwendet wurden, müssen vor der ersten Benutzung formatiert werden.
  ☞ Formatieren einer SD Speicherkarte (S.248)
- Beachten Sie bitte, dass ein Formatieren der SD Speicherkarte, die Daten nicht unbedingt so löscht, dass sie sich nicht mit handelsüblicher Datenrettungssoftware wiederherstellen lassen. Wenn Sie Ihre SD Speicherkarte entsorgen, verschenken oder verkaufen, sollten Sie sicherstellen, dass die darauf befindlichen Daten komplett gelöscht oder die Karte zerstört wird, falls Sie persönliche oder sensible Daten enthält. Es gibt im Handel sichere Datenlöschprogramme, die die Daten komplett löschen. Sie sind auf jeden Fall für den Umgang mit den auf der SD Speicherkarte befindlichen Daten selbst verantwortlich.

# Auflösung und Qualitätsstufe

## Für Dateiformat JPEG

Wählen Sie die Auflösung (Größe) und Qualitätsstufe (JPEG Bildkomprimierung) für Fotos je nach beabsichtigtem Verwendungszweck. Bilder mit einer größeren Auflösung oder geringer Kompression (mehr Sternen) (★) erscheinen beim Ausdruck deutlicher. Die Anzahl der auf der SD-Speicherkarte speicherbaren Bilder nimmt jedoch mit zunehmender Größe der Bilddatei ab.

Die Qualität des Fotos oder des Fotoausdrucks ist abhängig von der Qualitätsstufe, der Belichtung, der Auflösung des Druckers und einer Reihe anderer Faktoren. Deshalb brauchen Sie nicht mehr als die erforderliche Auflösung einzustellen. Für einen Ausdruck im Postkartenformat z. B. reicht 2M (1728×1152). Stellen Sie Auflösung und Qualitätsstufe je nach Verwendungszweck der Bilder ein.

☞ Einstellung der JPEG Auflösung (S.178)
☞ Einstellung der JPEG Qualitätsstufe (S.179)

● **JPEG Auflösung, JPEG Qualität und ungefähre Bildspeicherkapazität**

(Mit einer 1 GB SD Speicherkarte)

| JPEG Auflösung \ JPEG Qualität | ★★★ Optimal | ★★ Besser | ★ Gut |
|---|---|---|---|
| 12M (4288×2848) | 138 | 244 | 479 |
| 10M (3936×2624) | 163 | 289 | 564 |
| 6M (3072×2048) | 267 | 468 | 902 |
| 2M (1728×1152) | 805 | 1373 | 2518 |

• Die Bildspeicherkapazität variiert je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, Programm, SD Speicherkarte usw.

memo Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder 500 übersteigt, werden die Aufnahmen in Ordner zu je 500 Bildern aufgeteilt. Mit der Belichtungsreihenautomatik aufgenommene Bilder werden jedoch bis zum Abschluss der Reihe im selben Ordner gespeichert, auch wenn die Zahl der Bilder 500 übersteigt.

## Für Dateiformat RAW

Mit der K-x können Sie Bilder im vielseitigen JPEG Format oder im hochqualitativen und editierfähigen RAW Format aufnehmen. Als RAW Format können Sie das original PENTAX PEF Format oder das universelle von Adobe Systems entwickelte DNG (Digital Negative) Format wählen. Auf einer 1 GB SD Speicherkarte lassen sich bis zu 48 Bilder sowohl im PEF Format als auch im DNG Format speichern.

☞ Einstellung des Dateiformats (S.181)

# Anbringen des Objektivs

Montieren Sie ein geeignetes Objektiv an der Kamera.
Wenn Sie eines der folgenden Objektive an der *K-x* verwenden, stehen alle Belichtungsarten der Kamera zu Verfügung.

(a) DA, DA L, D FA, FA J Objektive
(b) Objektive mit einer Blendenposition **A** (Auto), wenn diese **A** Position verwendet wird.

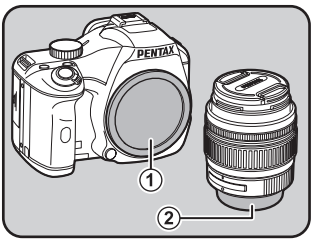
Caution Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie das Objektiv anbringen oder entfernen, um eine überraschende Objektivbewegung zu verhindern.

memo
- Wenn Sie die unter (b) beschriebenen Objektive mit einer anderen Position als der **A** Position verwenden, können einige Funktionen eingeschränkt sein. Siehe „Hinweise zu [22. Blendenring]“ (S.292).
- In den Werkseinstellungen funktioniert die Kamera nicht mit anderen Objektiven und Zubehörteilen als den oben aufgelisteten. Stellen Sie [22. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig], um sie zu verwenden. (S.292)

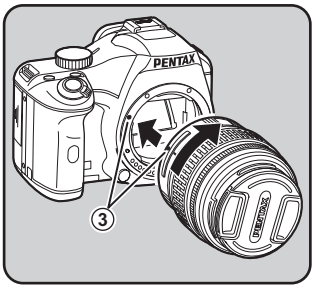
## 1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

## 2 Entfernen Sie die Gehäusekappe (①) und den Objektivrückdeckel (②).

Legen Sie das Objektiv zum Schutz vor Beschädigung nur mit dem Bajonett-Anschluss nach oben ab.

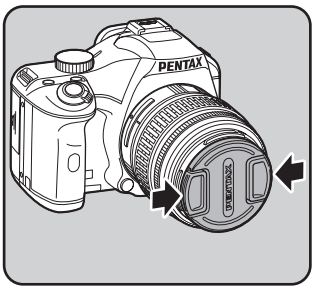


**3** **Bringen Sie die Objektiv-einsetzmarkierung (rote Punkte: ③) an Kamera und Objektiv in Übereinstimmung und sichern Sie das Objektiv, indem Sie es im Uhrzeigersinn drehen, bis es mit einem Klick einrastet.**

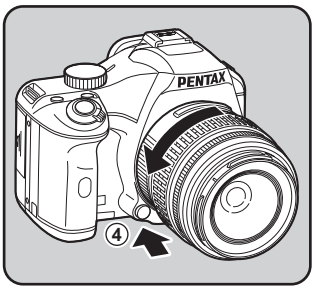



Versuchen Sie danach, das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, um zu prüfen ob es fest eingerastet ist.

**4** **Entfernen Sie den Objektiv-frontdeckel, indem Sie die angegebenen Teile nach innen drücken.**




Um das Objektiv zu entfernen, drücken Sie die Objektiventriegelungstaste (④) und drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn.






- Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Unfälle, Schäden und Fehlfunktionen, die aus der Verwendung von Objektiven anderer Hersteller entstehen.
- Am Kameragehäuse und Objektivanschluss befinden sich Objektivkontakte und eine AF-Kupplung. Schmutz, Staub oder Korrosion können zu einer Beschädigung des elektrischen Systems führen. Reinigen Sie die Kontakte nötigenfalls mit einem weichen, trockenen Tuch.




Die Gehäusekappe (①) ist ein Deckel, um Kratzer und Eindringen von Staub bei dem Versand zu verhindern. Der Gehäusedeckel K wird als Sonderzubehör verkauft und hat eine Verriegelungsfunktion.

K-x_OPM.book Page 53 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

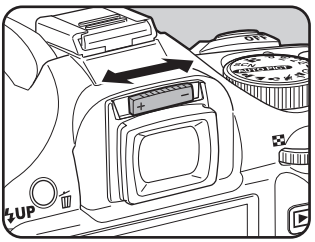




# Dioptrieneinstellung am Sucher

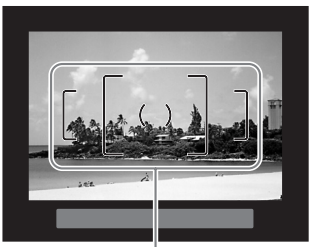
Die Sucherdioptrien lassen sich individuell auf die Sehkraft des Benutzers einstellen.
Wenn es schwierig ist, das Sucherbild deutlich zu sehen, bewegen Sie den Dioptrienschieber seitlich.
Sie können die Dioptrien von ca.–2.5 bis +1.5 $m^{-1}$ einstellen.

## *1* Schauen Sie durch den Sucher und bewegen dann den Dioptrienschieber nach links oder rechts.



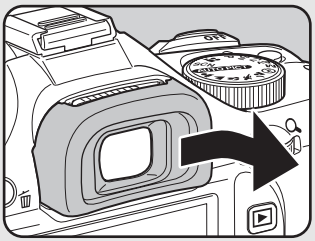
Verstellen Sie den Schieber, bis der AF-Rahmen im Sucher deutlich erscheint.

Richten Sie die Kamera auf eine weiße Wand oder eine andere helle, gleichmäßige Fläche.



AF-Rahmen

- Die Augenmuschel FQ ist am Sucherokular angebracht, wenn die Kamera das Werk verlässt. Eine Dioptrien-Einstellung ist auch bei montierter Augenmuschel FQ möglich, es ist jedoch einfacher, wenn Sie die Augenmuschel, wie oben abgebildet, entfernen.
- Zur Entfernung der Augenmuschel FQ ziehen Sie sie in Pfeilrichtung heraus. Um die Augenmuschel FQ anzubringen, richten Sie sie mit der Nut am Sucherokular aus und drücken Sie sie in Position.
- Wenn Sie das Sucherbild auch nach Verstellung des Dioptrienschiebers schlecht sehen können, verwenden Sie einen Dioptrienkorrekturlinsenadapter M (Sonderzubehör). Um den Adapter zu verwenden, müssen Sie jedoch die Augenmuschel FQ entfernen. (S.301)



K-x_OPM.book Page 55 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



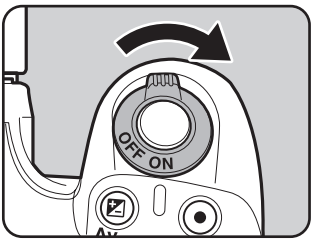
# Ein- und Ausschalten der Kamera



## 1 Stellen Sie den Hauptschalter auf [ON].

Die Kamera schaltet sich ein.

Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position [OFF], um die Kamera auszuschalten.




memo

- Schalten Sie die Kamera immer aus, wenn Sie sie nicht benutzen.
- Der Strom schaltet sich automatisch aus, wenn Sie in einer bestimmten Zeitspanne keinen Bedienungsschritt vornehmen. Um die Kamera nach der automatischen Abschaltung zu reaktivieren, schalten Sie sie wieder ein oder führen Sie einen der folgenden Schritte aus.
  - Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
  - Drücken Sie die Taste ▶.
  - Drücken Sie die Taste **INFO**.
- Standardmäßig ist die Kamera so eingestellt, dass sie sich nach 1 Minute Inaktivität automatisch ausschaltet. Sie können die Einstellung mit der Funktion [Auto Power Off] im Menü [🔧 Einstellungen 3] ändern. (S.260)

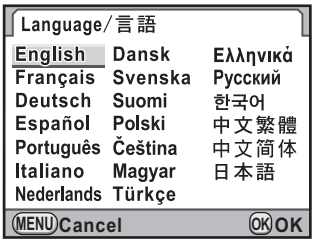
K-x_OPM.book Page 56 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Grundeinstellungen



Wenn Sie die Kamera nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, erscheint die Anzeige [Language/言語] auf dem Monitor. Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Menüsprache, das aktuelle Datum und die Uhrzeit einzustellen. Sobald diese Einstellungen abgeschlossen sind, müssen sie nicht mehr wiederholt werden, wenn Sie die Kamera einschalten.




Wenn der Bildschirm [Datumseinstellungen] erscheint, stellen Sie Datum und Uhrzeit gemäß der Methode auf „Einstellung von Datum und Zeit“ (S.60) ein.




## Einstellen der Displaysprache

Sie können folgende Sprachen wählen, in denen Menüs, Fehlermeldungen etc. angezeigt werden: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch, Griechisch, Russisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell und vereinfacht) sowie Japanisch.

### *1* Wählen Sie die gewünschte Sprache mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶).



### 2 Drücken Sie die OK-Taste.

Der Bildschirm [Grundeinstellungen] erscheint in der gewählten Sprache.

Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) zweimal und fahren Sie mit Schritt 10 auf S.58 fort, wenn [Heimatzeit] nicht verändert werden muss.



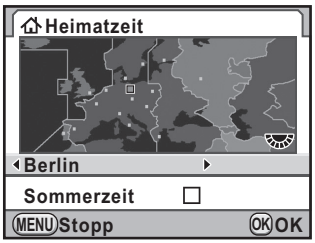

### 3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf ⌂.

### 4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [⌂ Heimatzeit] erscheint.

### 5 Wählen Sie eine Stadt mit dem Vierwegeregler (◀▶).




### 6 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf [Sommerzeit].

### 7 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

### 8 Drücken Sie die Taste OK.

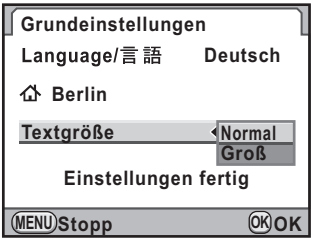
Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Grundeinstellungen] zurück

### 9 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf [Textgröße].

## 10 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Normal] oder [Groß] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Wenn Sie [Groß] wählen, vergrößert sich die gewählte Menüoption.




## 11 Drücken Sie die Taste OK.

## 12 Wählen Sie [Einstellungen fertig] mit dem Vierwegeregler (▼).




## 13 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Datumseinstellungen] erscheint.

memo In diesem Handbuch sind die Menüs mit auf [Normal] eingestellter [Textgröße] abgebildet.

**Sollte eine falsche Sprache eingestellt sein**

Wenn Sie versehentlich eine falsche Sprache auf dem Bildschirm [Language/言語] gewählt und zum Bildschirm [Datumseinstellungen] weitergegangen sind, können Sie folgende Schritte ausführen, um die Sprache zurückzustellen.
Wenn Sie bereits in den Aufnahmemodus geschaltet haben (und die Kamera aufnahmebereit ist), führen Sie zur Rückstellung der Sprache die folgenden Schritte ab Schritt 2 aus.

### *1* Drücken Sie die Taste MENU einmal, um die Hinweise am Monitor aufzurufen.




Der rechts abgebildete Bildschirm ist ein Beispiel für die Hilfsanzeigen.
Der Bildschirm kann sich je nach Sprache vom abgebildeten unterscheiden.

Die Hinweise erscheinen am Monitor für 3 Sekunden.

### *2* Drücken Sie die Taste MENU einmal.

[📷 1] erscheint im oberen Reiter.

SCN erscheint, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf SCN steht.

### *3* Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) fünfmal.

[🔧 1] erscheint im oberen Reiter.

Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) sechs Mal, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf SCN steht.

### *4* Wählen Sie [Language/言語] mit dem Vierwegeregler (▼).

### *5* Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Language/言語] erscheint.

### *6* Wählen Sie die gewünschte Sprache mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Das Menü [🔧 Einstellungen 1] erscheint in der gewählten Sprache.

Siehe folgende Seiten zur Einstellung der für [Heimatzeit] gewünschten Stadt und von aktuellem Datum und Uhrzeit.

- Änderung der Heimatzeit: „Einstellung der Weltzeit“ (S.250)
- Zur Änderung von Datum und Zeit: „Ändern von Datums- und Zeitanzeige“ (S.250)

memo

- Wenn die Heimatzeit sowie und Datum und Uhrzeit nicht eingestellt sind, erscheint der Bildschirm [Grundeinstellungen] oder [Datumseinstellungen], wenn Sie die Kamera wieder einschalten.
- Wenn Sie noch nicht zum Bildschirm [Datumseinstellungen] weitergeschaltet haben, können Sie die Sprache mit dem Vierwegeregler (▶) auf dem Bildschirm [Language/言語] neu wählen.



## Einstellung von Datum und Zeit

Stellen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit sowie die Art der Anzeige ein.

### 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Rahmen bewegt sich auf [tt/mm/jj].

### 2 Wählen Sie das Datumsformat mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Wählen Sie [tt/mm/jj], [mm/tt/jj] oder [jj/mm/tt].




### 3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Rahmen bewegt sich auf [24h].

### 4 Wählen Sie 24h (24-Std-Anzeige) oder 12h (12-Std-Anzeige) mit dem Vierwegeregler (▲▼).




### 5 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Rahmen kehrt zu [Datumsformat] zurück.

### 6 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Rahmen bewegt sich auf [Dat.].

### 7 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

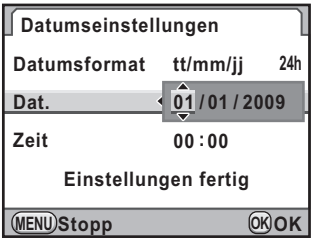
Der Rahmen bewegt sich auf den Monat.

### 8 Stellen Sie den Monat mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein.

Stellen Sie den Tag und das Jahr auf die gleiche Weise ein.

Stellen Sie als nächstes die Zeit ein.

Wenn Sie in Schritt 4 [12h] wählen, ändert sich die Einstellung je nach Tageszeit entweder auf „am" (Vormittags) oder „pm" (Nachmittags).




### 9 Wählen Sie [Einstellungen fertig] mit dem Vierwegeregler (▼).




### 10 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zur Statusanzeige zurück und ist aufnahmebereit.

Wenn Sie Datums- und Uhrzeiteinstellungen mit den Menüfunktionen vornehmen, kehren Sie zum Menü [🔧 Einstellungen 1] zurück. Drücken Sie in diesem Fall nochmals die Taste **MENU**.

Caution Drücken der Taste **MENU** während der Datumseinstellung löscht die bisher vorgenommenen Einstellungen und schaltet die Kamera in den Aufnahmemodus. Wird die Kamera ohne Datums- und Zeiteinstellungen eingeschaltet, erscheint der Bildschirm [Datumseinstellungen], wenn die Grundeinstellungen abgeschlossen sind. Sie können das Datum auch später mit den Menüfunktionen einstellen (S.250).

K-x_OPM.book Page 62 Friday, September 25, 2009 9:39 AM





- Wenn Sie in Schritt 10 die Taste **OK** drücken, stellt sich die Kamerauhr auf 00 Sekunden zurück. Um die exakte Zeit einzustellen, drücken Sie die Taste **OK**, wenn ein Zeitsignal (am Fernseher, Radio etc.) 00 Sekunden erreicht.
- Sie können die Einstellung für Sprache, Datum und Uhrzeit mit den Menüfunktionen jederzeit ändern. (S.250, S.253)

# 3 Grundlegende Bedienung

Dieses Kapitel erklärt die ersten Schritte zum Fotografieren durch Einstellung des Betriebsarten-Wählrades auf AUTO PICT (Motivpr.-Automatik), um gelungene Aufnahmen zu garantieren.

Informationen über weiterführende Funktionen und Einstellungen für Fotos siehe Kapitel 4 und folgende.

**Grundlegende Kamerabedienung ..... 64**

**Die Verwendung eines Zoomobjektivs ..... 70**

**Die Verwendung des eingebauten Blitzes ..... 71**

**Wiedergabe von Fotos ..... 79**

K-x_OPM.book Page 64 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

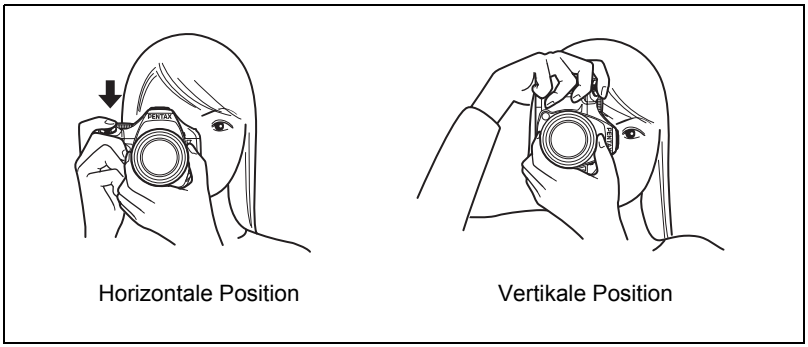


## Halten der Kamera

Die Kamerahaltung ist wichtig beim Fotografieren.

- Halten Sie die Kamera fest in der rechten Hand. Stützen Sie mit der linken Hand die Kamera am Objektiv und halten Sie Ihre Ellbogen nahe am Körper. So erreichen Sie optimale Stabilität
- Drücken Sie den Auslöser sanft durch, um Bewegung im Moment des Auslösens zu vermeiden.






Horizontale Position　　Vertikale Position

memo

- Um Verwacklungen zu verhindern, können Sie Ihren Körper oder die Kamera an einem soliden Gegenstand - z.B. einem Tisch, einem Baum oder einer Wand - abstützen.
- Trotz individueller Unterschiede von Fotograf zu Fotograf gilt im Allgemeinen, dass die äußerste Verschlusszeit für Aufnahmen aus der Hand gleich 1/(Brennweite × 1,5) ist. Zum Beispiel: 1/75 Sekunde bei einer Brennweite von 50 mm und 1/150 Sekunde bei 100 mm Brennweite. Verwenden Sie bei längeren Verschlusszeiten ein Stativ oder die Funktion Shake Reduction (S.133).
- Beim Fotografieren mit einem Teleobjektiv empfiehlt es sich, ein Stativ zu verwenden, das schwerer ist als das Gesamtgewicht von Kamera und Objektiv, um Kameraerschütterungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie die Shake Reduction nicht, wenn Sie die Kamera mit einem Stativ verwenden. (S.134)

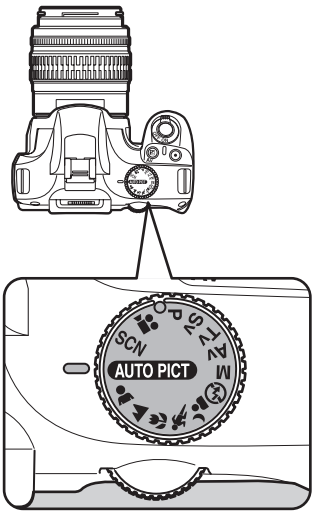
# Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen

Die *K-x* verfügt über verschiedene Belichtungsarten, Fokussierarten und Aufnahmearten zur Verwirklichung Ihrer fotografischen Vorstellungen. Dieser Abschnitt befasst sich mit Aufnahmen durch einfaches Drücken des Auslösers.

## *1* Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf AUTO PICT.

Die Kamera wählt das optimale Motivprogramm für das Motiv.

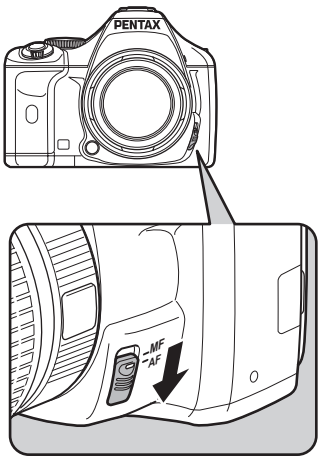
☞ Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms (S.87)



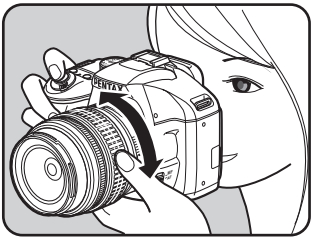

## *2* Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf AF.

Der Fokusmodus ändert sich auf **AF** (Autofokus).

Wenn Sie den Auslöser in **AF**, halb herunterdrücken, fokussiert das Objektiv automatisch. (S.117)

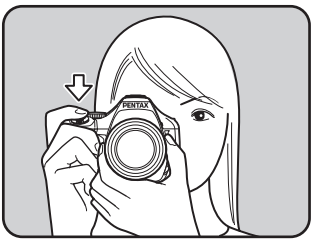


## 3 Blicken Sie durch den Sucher auf ihr Motiv.



Mit einem Zoomobjektiv können Sie die Größe des Motivs im Sucher ändern. (S.70)

## 4 Bringen Sie das Motiv in den AF-Rahmen und drücken Sie den Auslöser halb herunter.



Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, sobald das Motiv scharfgestellt ist.

In der Einstellung AUTO PICT (Motivpr.-Automatik) wählt die Kamera automatisch das optimale Motivprogramm aus (Normal), (Porträt), (Landschaft), (Nahaufnahme), (Objekt in Bewegung) oder (Nachtporträt).



Blitzstatus AF-Kontrollanzeige

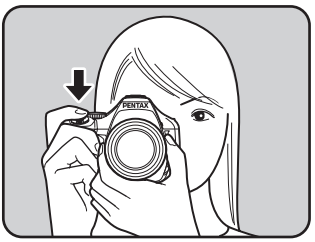
Der eingebaute Blitz klappt nötigenfalls automatisch aus.

☞ Die Verwendung des Auslösers (S.68)

☞ Motive, die schwer scharf zu stellen sind: (S.69)

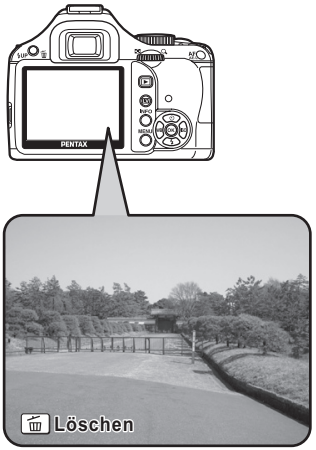
☞ Die Verwendung des eingebauten Blitzes (S.71)

## 5 Drücken Sie den Auslöser ganz.



Die Aufnahme wird gemacht.

## *6* Prüfen Sie das aufgenommene Bild am Monitor.




Das Bild erscheint kurz nach der Aufnahme für 1 Sekunde am Monitor (Schnellansicht).

☞ Einstellung für die Schnellansicht (S.255)

Sie können das Bild während der Schnellansicht mit dem Einstellrad vergrößern. (S.206)

Sie können das Bild während der Schnellansicht löschen, indem Sie die Taste **▲UP**/🗑 drücken.

☞ Löschen eines Einzelbildes (S.80)

memo

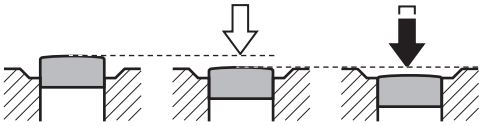
- Sie können die Kamera so einstellen, dass sie bei Drücken der Taste **AF**/**AE-L** automatisch fokussiert, so wie es auch bei halbem Drücken des Auslösers der Fall ist. (S.118)
- Sie können eine Vorschau des Bildes auf dem Monitor ansehen und Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe vor der Aufnahme prüfen. (S.129)

K-x_OPM.book Page 68 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Die Verwendung des Auslösers

Der Auslöser hat zwei Arbeitspositionen.



Nicht gedrückt | Halb gedrückt (erste Position) | Ganz gedrückt (zweite Position)

Halb heruntergedrückt (erste Position) werden die Sucheranzeigen eingeschaltet und das Autofokussystem aktiviert. Drückt man den Auslöser ganz durch (zweite Position), erfolgt die Aufnahme.

memo

- Drücken Sie bei der Aufnahme sanft auf den Auslöser, um Kameraerschütterungen zu vermeiden.
- Um das Auslösverhalten kennen zu lernen, drücken Sie den Auslöser versuchsweise halb/ganz. So erkennen Sie schnell wo sich die erste und zweite Position befinden.
- Die Sucheranzeigen erscheinen, während Sie halb auf den Auslöser drücken. Die Anzeigen erscheinen nach dem Loslassen des Auslösers ca. 10 Sekunden lang (Standardeinstellung), solange der Timer für die Belichtungsmessung an ist. (S.32, S.111)

## Motive, die schwer scharf zu stellen sind:

Das Autofokussystem ist nicht perfekt. Die Fokussierung kann unter folgenden Aufnahmebedingungen erschwert sein. Dies gilt auch für die manuelle Scharfstellung mit Hilfe der AF-Kontrollanzeige ● im Sucher.

(a) Extrem kontrastarme Motive wie z. B. weiße Wände.
(b) Motive, die wenig Licht reflektieren
(c) Motive in schneller Bewegung
(d) Bei stark reflektiertem Licht oder starkem Gegenlicht (heller Hintergrund)
(e) Wenn wiederholte vertikale oder horizontale Muster innerhalb des Autofokusfelds erscheinen
(f) Mehrere Objekte im Vordergrund und Hintergrund innerhalb des Autofokusfelds

Wenn sich das Motiv nicht automatisch scharf stellen lässt, stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **MF** und stellen Sie das Motiv mit Hilfe der Mattscheibe im Sucher scharf. (S.127)

Caution Im Fall von (e) und (f) ist das Motiv eventuell nicht scharfgestellt, auch wenn die ● (AF-Kontrollanzeige) erscheint.

K-x_OPM.book Page 70 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



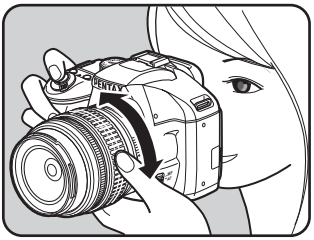
# Die Verwendung eines Zoomobjektivs

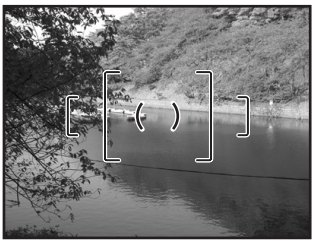
Vergrößern Sie ein Motiv (Tele) oder erweitern Sie den aufgenommenen Bereich (Weitwinkel) mit einem Zoomobjektiv. Stellen Sie das Objektiv auf den gewünschten Ausschnitt ein und machen Sie die Aufnahme.



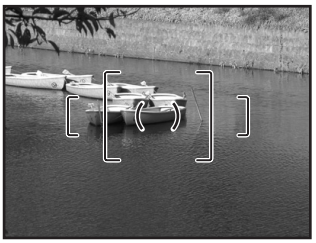
## *1* Drehen Sie den Zoomring nach rechts oder links.

Drehen Sie den Zoomring im Uhrzeigersinn für die Teleeinstellung und gegen den Uhrzeigersinn für die Weitwinkeleinstellung.





Weitwinkel



Tele

- Je kleiner der angezeigte Wert für die Brennweite ist, desto größer ist der Aufnahmewinkel. Je größer die Brennweite wird, desto stärker wird das Bild vergrößert.
- Powerzoom-Funktionen (Brennweiten-Nachführung, Brennweitenspeicher, automatische Zoomeffekte) stehen bei dieser Kamera nicht zur Verfügung.

# Die Verwendung des eingebauten Blitzes

Verwenden Sie die folgenden Methoden, um bei schwachem Licht oder Gegenlicht zu fotografieren oder wenn Sie den eingebauten Blitz verwenden möchten.
Der eingebaute Blitz hat eine optimale Wirkung in 0,7 m bis 5 m Entfernung vom Motiv. Die Belichtung wird nicht richtig gesteuert und Abschattungen (Verdunkelungen der Bildecken wegen Lichtmangel) können auftreten, wenn der Blitz bei Entfernungen unter 0,7 m verwendet wird. (Dieser Wert variiert leicht je nach verwendetem Objektiv und eingestellter Empfindlichkeit (S.164)).



## Kompatibilität mit eingebautem Blitz und Objektiv

Abschattungen können je nach verwendetem Objektiv und Aufnahmebedingungen auftreten. Wir empfehlen, zur Prüfung der Kompatibilität eine Testaufnahme zu machen.

☞ Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz (S.166)

Caution

- Entfernen Sie Gegenlichtblende vom Objektiv, wenn Sie den eingebauten Blitz verwenden.
- Der eingebaute Blitz entlädt sich komplett bei Objektiven ohne Funktion zur Einstellung des Blendenrings auf **A** (Auto).

memo

Einzelheiten zum eingebauten Blitz und Anweisungen zum Fotografieren mit einem externen Blitz siehe „Fotografieren mit Blitz“ (S.159).

# Einstellung des Blitzmodus

| Blitzmodus | Funktion |
|---|---|
| Automatische Blitzentladung | Die Kamera misst automatisch die Umgebungshelligkeit und bestimmt, ob der eingebaute Blitz verwendet wird. Der Blitz klappt hoch und löst, wenn erforderlich, automatisch aus, wenn Sie z.B. eine Verschlusszeit verwenden, bei der es leicht zu Verwacklungen kommt, oder bei Gegenlicht (außer in den Programmen (Landschaft), (Objekt in Bewegung) oder (Nachtaufnahme) im Modus SCN (Szene)). Der Blitz klappt eventuell aus, zündet jedoch nicht, wenn die Kamera misst, dass kein Blitz erforderlich ist. |
| Manuelle Blitzentladung | Der Blitz zündet manuell. Der Blitz zündet, wenn er ausgeklappt ist. Er zündet nicht im Ruhezustand. |
| Autom. Blitz + RotAugRed | Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz vor dem Automatikblitz. |
| Man. Blitz + RotAugRed | Der Blitz zündet manuell. Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz vor dem Hauptblitz. |
| Langzeit-Synch | Stellt je nach Helligkeit eine längere Verschlusszeit ein. Zum Beispiel, wenn Sie ein Porträt mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund fotografieren, werden sowohl die Person als auch der Hintergrund gelungen abgebildet. |
| Langzeit-Synch+RotAugRed | Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz, bevor der Hauptblitz in der Synchronisation mit langen Verschlusszeiten zündet. |
| 2. Verschlussvorhang | Zündet den Blitz unmittelbar vor dem Schließen des Verschlussvorhangs. Motive in Bewegung erscheinen, als ob sie eine Spur hinterließen. (S.162) |
| Drahtlosmodus | Sie können ein systemkonformes externes Blitzgerät (AF540FGZ oder AF360FGZ) ohne Synchronkabel synchronisieren. (S.170). |

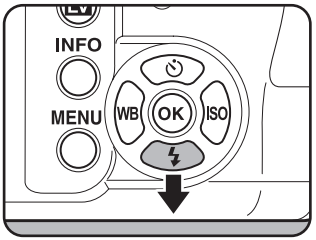
Welche Blitzbetriebsarten Sie wählen können, ist abhängig vom Aufnahmeprogramm.

| Aufnahmeprogramm | Wählbare Blitzbetriebsart |
|---|---|
| AUTO PICT/🧍/🏔/🌷/🏃/🤸/SCN | $\$^{A}$/$\$$/$\$^{A}_{\odot}$/$\$_{\odot}$/$^{W}\$$ |
| P/Sv/Av | $\$$/$\$_{\odot}$/$^{SLOW}\$$/$^{SLOW}\$_{\odot}$/$^{SLOW}\$_{\blacktriangleright}$/$^{W}\$$ |
| Tv/M | $\$$/$\$_{\odot}$/$\$_{\blacktriangleright}$/$^{W}\$$ |

## 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Aufnahmemodus.

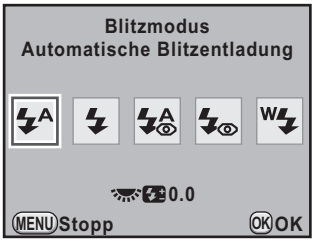
Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

Die für das gewählte Aufnahmeprogramm wählbaren Blitzbetriebsarten erscheinen.



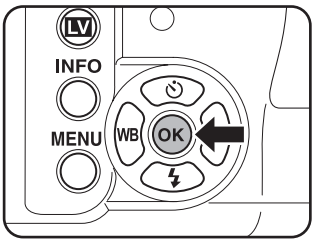

## 2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) einen Blitzmodus.

Drehen Sie das Einstellrad, um die Blitzkorrektur vorzunehmen. (S.77)




## 3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Kamera ist aufnahmebereit.



## Die Verwendung der Blitzautomatik $\text{⚡}^{A}$, $\text{⚡}^{A}_{\text{👁}}$ (Automatisches Blitzausklappen)

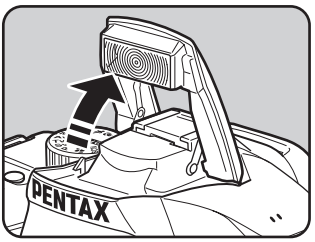
### *1* Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf AUTO PICT, 👤, 🌷, 🌙 oder SCN.

Der Blitz ist deaktiviert, wenn 🌙 (Nachts), 🌅 (Sonnenuntergang), 🎭 (Bühnenbeleuchtung), 🕯 (Kerzenlicht) oder 🏛 (Museum) im Modus SCN (Szene) gewählt ist. Der eingebaute Blitz klappt nicht aus, wenn 🌙 (Nachtaufnahme) im Modus SCN (Szene) gewählt ist.



### *2* Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

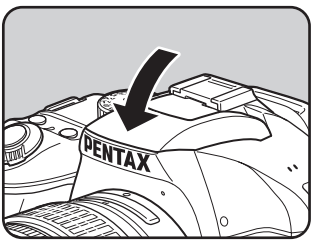
Der eingebaute Blitz klappt bei Bedarf aus und beginnt sich aufzuladen. Wenn der Blitz vollständig geladen ist, erscheint ⚡ im Sucher. (S.32)




### *3* Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

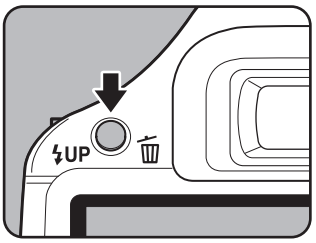
### *4* Drücken Sie den in der Abbildung markierten Teil herunter, um den eingebauten Blitz einzuklappen.



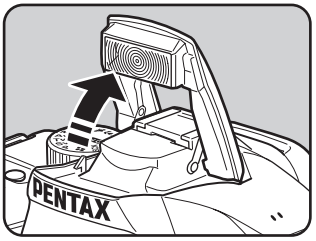

memo Mit der Taste ⚡UP/🗑 können Sie zwischen $\text{⚡}^{A}$ (Automatische Blitzentladung) und ⚡ (Manuelle Blitzentladung) hin und herschalten, während der eingebaute Blitz ausgeklappt ist.

## Die Verwendung der manuellen Blitzauslösung ⚡, ⚡👁

### 1 Drücken Sie die Taste ⚡UP/🗑.




Der eingebaute Blitz klappt hoch und beginnt sich aufzuladen. Ungeachtet der Blitzmoduseinstellungen wird der Modus ⚡ verwendet. Ist der Blitz vollständig geladen, erscheint ⚡ im Sucher. (S.32)




### 2 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Der Blitz zündet und das Bild wird aufgenommen.

### 3 Drücken Sie den eingebauten Blitz nach unten in die Ruhestellung.

Caution Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf ⊗ (Blitz AUS) steht, klappt der eingebaute Blitz nicht aus, selbst wenn Sie die Taste ⚡UP/🗑 drücken.

## Die Verwendung des Rote-Augen-Reduzierungsblitzes

Rote Augen sind ein Phänomen bei Blitzlichtaufnahmen in dunkler Umgebung. Es wird durch die Reflexion des elektronischen Blitzes auf der Netzhaut des Auges verursacht.
Der Grund dafür ist, dass die Pupillen in dunkler Umgebung erweitert sind.
Dieses Phänomen lässt sich nicht ganz vermeiden, aber mit folgenden Maßnahmen verringern.

- Hellen Sie die Umgebung bei der Aufnahme auf.
- Verwenden Sie eine Weitwinkelbrennweite und gehen näher ans Motiv, wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden.
- Verwenden Sie einen Blitz, der Vorblitzfunktion unterstützt.
- Positionieren Sie den Blitz, wenn Sie einen externen Blitz verwenden, so weit wie möglich von der Kamera entfernt.

Die Funktion zur Reduzierung des „Rote-Augen-Effektes“ vermindert störende rote Augen. Bei der Roten-Augen-Reduzierungsfunktion wird ein Vorblitz kurz vor der Verschlussauslösung gezündet. Dieser bewirkt eine Verkleinerung der Pupillen. Der Hauptblitz zündet anschließend, während die Pupillen kleiner sind.
Um diese Funktion in der manuellen Motivprogrammwahl oder im Modus **SCN** (Szene) zu nutzen, wählen Sie $\lightning^{A}_{\circledcirc}$ oder $\lightning_{\circledcirc}$. Wählen Sie $\lightning_{\circledcirc}$ oder $\overset{SLOW}{\circledcirc\lightning}$ in anderen Betriebsarten.

### Aufhellblitz

Unter Tageslichtbedingungen beseitigt der Blitz Schatten bei Porträtaufnahmen. Diese Art der Blitzlichtverwendung wird als Aufhellblitz bezeichnet. Für Aufnahmen im Aufhellmodus wird der Modus ϟ (Manuelle Blitzentladung) verwendet.

● **Fotografieren**

1 Klappen Sie den eingebauten Blitz manuell aus und überzeugen Sie sich, dass der Blitzmodus ϟ eingestellt ist. (S.75)
2 Überzeugen Sie sich, dass der Blitz vollständig geladen ist.
3 Machen Sie die Aufnahme.



Ohne Aufhellblitz



Mit Aufhellblitz

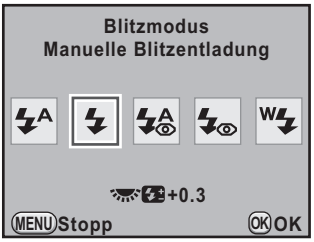
memo Die Aufnahme kann überbelichtet werden, wenn der Hintergrund zu hell ist.

## Korrektur der Blitzleistung

Sie können die Blitzleistung im Bereich von –2.0 bis +1.0 ändern. Folgende Blitzlicht-Korrekturwerte lassen sich gemäß dem unter [1. LW-Stufen] (S.113) im Menü [**C** Eigene Einst. 1] bestimmten Korrekturschritt einstellen.

| Korrekturschritt | Blitzlicht-Korrekturwert |
|---|---|
| 1/3 LW | –2.0, –1.7, –1.3, –1.0, –0.7, –0.3, 0.0, +0.3, +0.7, +1.0 |
| 1/2 LW | –2.0, –1.5, –1.0, –0.5, 0.0, +0.5, +1.0 |

Stellen Sie den Blitzlicht-Korrekturwert durch Drehen des Einstellrades auf dem Bildschirm [Blitzmodus] ein. Drücken der Taste ⦿ (Grün) setzt den Blitzlicht-Korrekturwert auf den Standardwert (0.0) zurück. (Nur verfügbar, wenn im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] unter [Grüne Taste] der Taste ⦿ (Grün) die Funktion [Grüne Taste] zugewiesen ist) (S.183).)



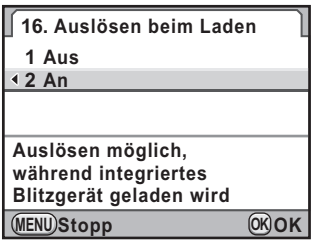

memo

- Wenn die maximale Blitzleistung bei der Korrektur zur (+)-Seite hin überschritten wird, erfolgt keine Korrektur.
- Eine Korrektur zur Minusseite (–) hat eventuell keine Auswirkung auf das Bild, wenn das Motiv zu nahe, der Blendenwert niedrig oder die Empfindlichkeit hoch ist.
- Die Blitzkorrektur ist auch wirksam für externe Blitzgeräte, die die P-TTL Blitzautomatik unterstützen.



## Ermöglichung von Aufnahmen, während das Blitzgerät lädt

Sie können die Kamera so einstellen, dass Aufnahmen möglich sind, während der Blitz geladen wird.
Stellen Sie [16. Auslösen beim Laden] auf [An] im Menü [**C** Eigene Einst.3] (S.86). Standardmäßig ist Fotografieren, während der Blitz geladen wird, nicht möglich.



K-x_OPM.book Page 79 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Wiedergabe von Bildern

Sie können die Aufnahmen mit der Kamera wiedergeben.

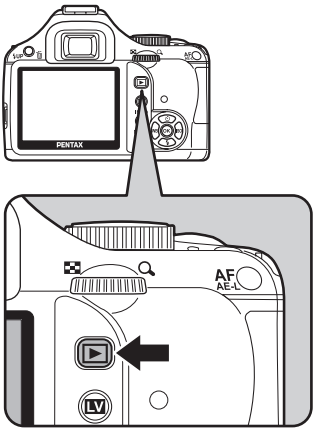
memo Verwenden Sie die mitgelieferte „PENTAX Digital Camera Utility 4“ Software zur Wiedergabe der Bilder an einem Computer. Siehe „Die Verwendung der mitgelieferten Software“ (S.274) für Einzelheiten zur Software.

### 1 Drücken Sie die Taste ▶.

Die Kamera schaltet in den Wiedergabemodus und das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) erscheint am Monitor. (Bei Videos erscheint das erste Bild am Monitor.)

Drücken Sie die Taste **INFO** während der Wiedergabe, um die Datenanzeige, wie z.B. die Aufnahmedaten für das dargestellte Bild, weiterzuschalten.

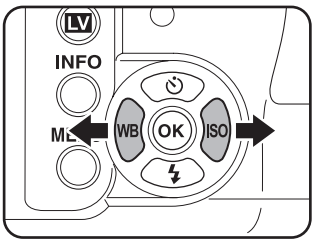
Weitere Informationen zur Datenanzeige siehe S.27.




### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶).

◀: Zeigt die vorhergehende Aufnahme.

▶: Zeigt die nächste Aufnahme




memo Einzelheiten zur Wiedergabefunktion siehe „Wiedergabefunktionen“ (S.203).

# Löschen eines Einzelbildes

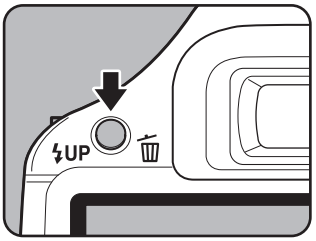
Sie können jeweils ein Bild löschen.

Caution
- Gelöschte Bilder lassen sich nicht wieder herstellen.
- Geschützte Bilder lassen sich löschen. (S.225)

## 1 Drücken Sie die Taste ▶ und wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) das zu löschende Bild.

## 2 Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.




## 3 Wählen Sie [Löschen] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Wählen Sie ein zu löschendes Dateiformat für Bilder, die im RAW+ Format gespeichert sind.




| | |
|---|---|
| JPEG löschen | Löscht nur das JPEG Bild. |
| RAW löschen | Löscht nur das RAW Bild. |
| RAW+JPEG löschen | Löscht Bildern in beiden Dateiformaten. |

## 4 Drücken Sie die Taste OK.

Das Bild wird gelöscht.

memo Zum gleichzeitigen Löschen mehrerer Bilder siehe „Löschen mehrerer Bilder“ (S.221).

K-x_OPM.book Page 81 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

# 4 Aufnahmefunktionen

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen grundlegenden und erweiterten Funktionen der K-x.

**Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen ..... 82**

**Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms ..... 87**

**Einstellung der Belichtung ..... 92**

**Scharfstellung ..... 117**

**Prüfen von Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe vor der Aufnahme (Vorschau) ..... 129**

**Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Kameraerschütterungen ..... 133**

**Serienaufnahmen ..... 141**

**Fotografieren mit den Digitalfiltern ..... 145**

**Fotografieren mit der Echtzeit-Ansicht ..... 148**

# Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen

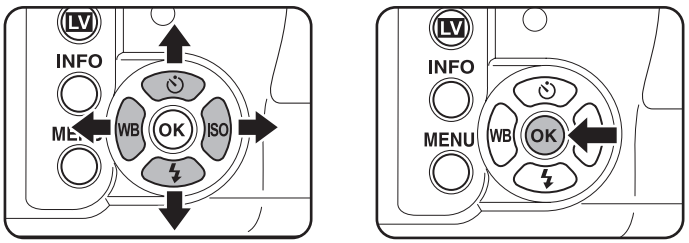
Sie können die aufnahmebezogenen Einstellungen mit Hilfe der Direkttasten, des Steuerfeldes, des Menüs [📷 Aufnahmemodus] oder des Menüs [**C** Eigene Einst.] ändern.

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Die Menübedienung“ (S.37).

## Mit Direkttasten einstellbare Funktionen



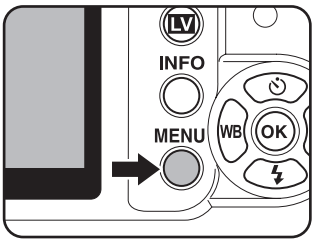
Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶) oder die Taste **OK** im Aufnahmemodus, um folgende Funktionen einzustellen.




| Taste | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| ▲ | Aufnahmeart | Zur Wahl von Serienaufnahmen, Selbstauslöser, Fernbedienung oder Belichtungsreihenautomatik. | S.141<br>S.136<br>S.139<br>S.114 |
| ▼ | Blitzmodus | Stellt die Blitzfunktion ein. | S.72 |
| ◀ | Weißabgleich | Passt die Farbbalance der Art der Lichtquelle, die das Motiv beleuchtet, an. | S.186 |
| ▶ | Empfindlichkeit | Stellt die ISO-Empfindlichkeit ein | S.94 |
| **OK** | AF-Punkt wählen | Stellt das Autofokusfeld ein. | S.122 |

# Funktionen des Aufnahmemodusmenüs

Folgende Einstellungen lassen sich im Menü [📷 Aufnahmemodus 1-4] vornehmen. Drücken Sie die Taste (**MENU**) im Aufnahmemodus, um das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] aufzurufen.




| Menü | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| 📷1 | Benutzerdefiniertes Bild* | Bestimmt die Farbdynamik wie z.B. Farbton und Kontrast vor der Aufnahme. | S.199 |
| | Dateiformat* | Stellt das Dateiformat ein. | S.181 |
| | JPEG Auflösung* | Stellt die Auflösung für JPEG Aufnahmen ein. | S.178 |
| | JPEG Qualität* | Stellt die Qualität für JPEG Aufnahmen ein. | S.179 |
| | D-Bereichseinstellung* | Erweitert den Dynamikbereich und sorgt für Zeichnung in den hellen und dunklen Bereichen. | S.193 S.194 |
| | Ojektivfehlerkorrektur* | Korrigiert durch Objektiveigenschaften bedingte Verzerrungen und chromatische Aberrationen. | S.196 |
| 📷2 | Crossentwicklung* | Ändert Farbtöne und Kontrast durch Anwendung digitaler Crossentwicklung. | S.201 |
| | Digitalfilter* | Wendet einen digitalen Filtereffekt beim Fotografieren an. | S.145 |
| | HDR Aufnahme* | Ermöglicht die Aufnahme von Bildern für die interne HDR Verarbeitung (High Dynamic Range). | S.195 |
| | Mehrfachbelichtung | Bestimmt die Einstellungen in der Funktion Mehrfachbelichtung. | S.143 |
| | AF Modus* | Wählt den automatischen Fokussiermodus. | S.120 |
| | Belichtungsautomatik* | Wählt das Messfeld für die Belichtungsmessung. | S.109 |
| | AF-Punkt wählen* | Wählt das Messfeld für die Scharfstellung. | S.122 |

K-x_OPM.book Page 84 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



| Menü | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| 3 | Video | Bestimmt die Video-Einstellungen. | S.153 |
| | Echtzeit-Ansicht | Bestimmt die Einstellung für die Echtzeit-Ansicht. | S.149 |
| | Statusanzeige | Bestimmt die Farbeinstellungen für den Monitor. | S.254 |
| | Schnellansicht | Bestimmt die Einstellungen für die Schnellansicht. | S.255 |
| | Farbraum | Bestimmt den zu verwendenden Farbraum. | S.191 |
| | RAW-Dateiformat | Bestimmt das RAW-Dateiformat. | S.182 |
| 4 | Grüne Taste | Bestimmt, welche Funktion beim Drücken der Taste ⦿ (Green) aufgerufen wird. | S.183 |
| | Speicher | Bestimmt, ob Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden oder nicht. | S.267 |
| | Shake Reduction* | Stellt die Shake Reduction ein. | S.134 |
| | Brennweite eingeben | Stellt die Brennweite ein, wenn ein Objektiv verwendet wird, dessen Brennweitedaten nicht übertragen werden können. | S.135 |

* Ist über die Bedienelemente einstellbar.

# Funktionen des Menüs Eigene Einst.

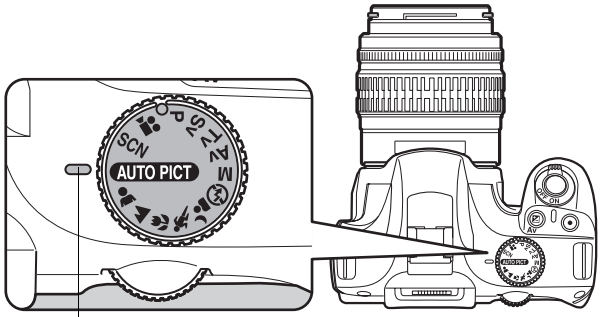
Stellen Sie die Menüs [**C** Benutzerfunktion 1-4] ein, um die Funktionen einer Spiegelreflexkamera voll nutzen zu können.

| Menü | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| **C**1 | 1. LW-Stufen | Stellt die Abstufungen für die Belichtung ein. | S.113 |
| | 2. Empfindlichkeits-stufen | Stellt die Abstufungen für die ISO Empfindlichkeit ein. | S.95 |
| | 3. Erweiterte Empfindlichk. | Erweitert die unteren und oberen Empfindlichkeitsgrenzen. | S.95 |
| | 4. Zeit Belichtungs-messung | Bestimmt die Speicherdauer der Belichtungszeit. | S.111 |
| | 5. AE-L bei AF-Speicher | Bestimmt, ob bei der Schärfespeicherung auch die Belichtung gespeichert wird. | S.125 |
| | 6. AE mit AF-Pkt. verbinden | Bestimmt, ob Belichtung und AF-Punkt im Auto-fokusfeld während der Mehrfeld-Belich-tungsmessung miteinander verbunden werden. | S.111 |
| | 7. Reihenf. für Bel. Reihe | Bestimmt die Reihenfolge für die Belichtungsreihenautomatik. | S.115 |
| **C**2 | 8. WA bei Blitzverwendung | Bestimmt die Weißabgleichseinstellung bei Blitzlichtaufnahmen | S.187 |
| | 9. AWA bei Glühlampenlicht | Bestimmt, ob der Glühlampenfarbton angepasst werden soll, wenn der Weißabgleich auf **AWB** (Automatischer Weißabgleich) gestellt ist. | – |
| | 10. AF/AE-L Taste | Bestimmt, welche Funktion beim Drücken der Taste **AF**/**AE-L** aktiviert wird. | S.113<br>S.118 |
| | 11. AF bei Fernbedienung | Bestimmt, ob der Autofokus für Aufnahmen mit der Fernbedienung verwendet wird. | S.140 |
| | 12. Fernbed. in Langzeitbel. | Bestimmt ob, bei der Verwendung der Fernbedienung **Bulb** die Belichtung durch Drücken des Auslösers der Fernbedienung gestartet und durch nochmaliges Drücken gestoppt wird, oder ob der Verschluss so lange offen bleibt, wie Sie den Auslöser der Fernbedienung drücken. | S.109 |
| | 13. RR bei langer Ver.Zeit | Bestimmt, ob die Rauschunterdrückung bei Aufnahmen mit Langzeitbelichtung verwendet wird. | S.97 |
| | 14. RR bei hohem ISO | Bestimmt, ob die Rauschreduzierung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit verwendet wird. Wählen Sie aus drei Stufen. | S.97 |

| Menü | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| **C**3 | 15. Startwert für Rauschred. | Die Rauschreduzierung bei hohem ISO-Wert wird aktiviert, wenn Sie mit einer Empfindlichkeit fotografieren, die höher als die eingestellte ist. | S.97 |
| | 16. Auslösen beim Laden | Bestimmt, ob eine Verschlussauslösung möglich ist, während der eingebaute Blitz geladen wird. | S.78 |
| | 17. Blitz im Drahtlosmodus | Bestimmt den Zündmodus des eingebauten Blitzes im Drahtlosmodus. | S.171 |
| | 18. Drehdaten speichern | Bestimmt, ob die Drehdaten bei der Aufnahme gespeichert werden. | S.218 |
| | 19. Automatisches Bilddrehen | Bestimmt, ob bei der Wiedergabe Bilder automatisch gedreht werden. | S.218 |
| | 20. Stromlampe | Ändert die Helligkeit des Stromlampe. | S.261 |
| | 21. Catch-in Fokus | In der Einstellung [An], wenn [AF Modus] auf **AF.A** oder **AF.S** gestellt ist und ein Objektiv mit manueller Fokussierung montiert ist, steht die Catch-in-Fokus-Funktion zur Verfügung. Der Verschluss wird dabei automatisch ausgelöst, sobald das Motiv scharfgestellt ist. | S.128 |
| **C**4 | 22. Blendenring | Bestimmt, ob eine Verschlussauslösung möglich ist, wenn sich der Blendenring in einer anderen Einstellung als **A** befindet. | S.292 |
| | Benutzerf. zurück | Setzt alle Einstellungen im Menü [**C** Benutzerfunktion 1-4] auf die Standardwerte zurück. | S.289 |

# Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms

Sie können die Aufnahmeprogramme wechseln, indem Sie die Symbole am Betriebsarten-Wählrad auf den Markierungspunkt einstellen.




Die *K-x* verfügt über verschiedene Aufnahme-Betriebsarten, die Ihnen geeignete Einstellungen für Ihre fotografischen Vorstellungen ermöglichen. In diesem Handbuch werden die Aufnahmeprogramme folgendermaßen bezeichnet.

| Aufnahme-programm | Modus | Seite |
|---|---|---|
| Bildmodus | AUTO PICT (Motivpr.-Automatik)/ (Porträt)/ (Landschaft)/ (Nahaufnahme)/ (Objekt in Bewegung)/ (Nachtporträt)/ (Blitz AUS) (Beim Fotografieren mit der Echtzeit-Ansicht, (Blauer Himmel) und (Sonnenuntergang) sind ebenfalls wählbar.) | S.88 |
| **SCN** (Szenen) Modus | (Nachts)/ (Strand + Schnee)/ (Lebensmittel)/ (Sonnenuntergang)/ (Bühnenbeleuchtung)/ (Kinder)/ (Haustier)/ (Kerzenlicht)/ (Museum)/ (Nachtaufnahme) | S.89 |
| Belichtungsart | **P** (Programm)/ **Sv** (Empfindlichkeitsvorwahl)/ **Tv** (Zeitvorwahl)/ **Av** (Blendenvorwahl)/ **M** (Manuell) | S.91 |
| Videomodus | (Video) | S.153 |

# Bildmodus

Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf , , , , oder , wenn Sie das gewünschte Bild nicht im Modus AUTO PICT (Motivpr.-Automatik)machen können.
Die Eigenschaften jedes Programms sind folgende.

| Modus | | Eigenschaften |
|---|---|---|
| AUTO PICT | Motivpr.-Automatik | Das optimale Aufnahmeprogramm wird automatisch gewählt aus (Normal), (Porträt), (Landschaft), (Nahaufnahme), (Objekt in Bewegung) und (Nachtporträt). Wenn Sie in der Echtzeit-Ansicht fotografieren, sind auch (Blauer Himmel) und (Sonnenuntergang) wählbar. |
| | Porträt | Optimal für Porträtaufnahmen mit natürlicher Hautfarbe. |
| | Landschaft | Vertieft den Schärfebereich, betont Konturen und Sättigung von Bäumen und Himmel und erzeugt ein lebendiges Bild. |
| | Nahaufnahme | Für brillante Aufnahmen von Blumen und anderen kleinen Motiven aus geringer Entfernung. |
| | Objekt in Bewegung | Ermöglicht scharfe Aufnahmen von Motiven in schneller Bewegung z.B. bei Sportereignissen. Die Aufnahmeart ist fixiert auf (Serienaufnahmen (Hi)). |
| | Nachtporträt | Für Aufnahmen von Menschen vor einem nächtlichen Hintergrund oder bei Dämmerung. |
| | Blitz AUS | Der Blitz wird deaktiviert. Die anderen Einstellungen bleiben wie in (Normal) unter 1024. |

Caution Im Programm benutzt die Kamera lange Verschlusszeiten, auch wenn der Blitz verwendet wird, damit der Hintergrund außerhalb der Blitzreichweite ebenfalls richtig belichtet im Bild erscheint (☞ Langzeit-Synch (S.160)).
Um Kameraverwacklungen zu vermeiden, benutzen Sie entweder die Funktion Shake Reduction oder befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.

memo Wenn die Kamera in AUTO PICT automatisch wählt, werden die Aufnahmen in der zuvor eingestellten Aufnahmeart gemacht.

# SCN Modus

Wenn Sie das Betriebsarten-Wählrad auf SCN (Szene) stellen, können Sie aus folgenden 10 Szenenprogrammen wählen.

| Modus | Eigenschaften |
|---|---|
| Nachts | Für Nachtaufnahmen. Verwenden Sie ein Stativ o. ä., um Kameraerschütterungen zu vermeiden. |
| Strand + Schnee | Für Aufnahmen in strahlendem Licht z.B. am Strand oder in verschneiten Bergen. |
| Lebensmittel | Für Aufnahmen von Lebensmitteln. Hohe Farbsättigung für appetitliches Aussehen. |
| Sonnenuntergang | Aufnahmen von Sonnenauf- oder -untergängen in natürlichen Farben. |
| Bühnenbeleuchtung | Zum Fotografieren von Motiven in Bewegung an schlecht beleuchteten Orten. |
| Kinder | Für Aufnahmen von Kindern in Bewegung, mit natürlicher und gesunder Hautfarbe. Die Aufnahmeart ist fixiert auf (Serienaufnahmen (Hi)). |
| Haustier | Für Aufnahmen von Haustieren in Bewegung. Die Aufnahmeart ist fixiert auf (Serienaufnahmen (Hi)). |
| Kerzenlicht | Aufnahmen bei Kerzenlicht. |
| Museum | Für Aufnahmen an Orten, wo Blitzlicht verboten ist. |
| Nachtaufnahme | Für Schnappschüsse bei schlechter Beleuchtung. |

Caution

In den Betriebsarten , , , und ist der Blitz deaktiviert.
Um Verwacklungen zu vermeiden, verwenden Sie entweder die Funktion Shake Reduction oder montieren Sie die Kamera auf einem Stativ.

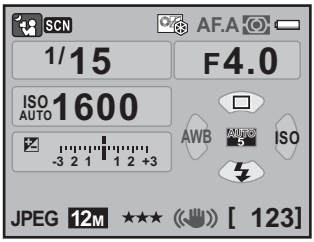
## Wählen eines Szenenprogramms

### 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf SCN.

Die Szenenmodus-Statusanzeige erscheint.

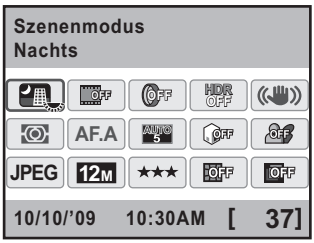
### 2 Drücken Sie die Taste INFO.

Das Symbol für das aktuell gewählte Szenenprogramm erscheint im Steuerfeld.




### 3 Wählen Sie [Szenenmodus] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm für die Wahl des Szenenprogramms erscheint.




### 4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) oder dem Einstellrad ein Szenenprogramm.

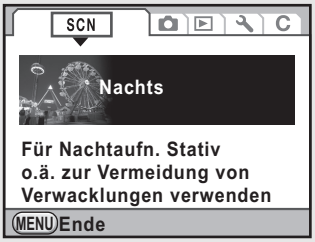



### 5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück und ist aufnahmebereit.

memo

Wenn Sie die Taste **MENU** drücken, während das Betriebsarten-Wählrad auf **SCN** (Szene) steht, erscheint das Menü [**SCN** Szene]. Das Szenenprogramm lässt sich auch aus dem Menü [**SCN** Szene] wählen.




## Belichtungsmodus

Verwenden Sie die Belichtungsarten, um die Empfindlichkeit, Verschlusszeit und Blende zu bestimmen und Bilder nach Ihren eigenen fotografischen Vorstellungen aufzunehmen.

| Modus | | Eigenschaften | Seite |
|---|---|---|---|
| **P** | Programm | Die Kamera stellt Verschlusszeit und Blendenwert gemäß dem Belichtungsprogramm automatisch so ein, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden. | S.98 |
| **Sv** | Empfindlichkeits vorwahl | Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch gemäß der eingestellten Empfindlichkeit so ein, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden. | |
| **Tv** | Zeitvorwahl | Sie können die gewünschte Verschlusszeit einstellen, um die Motivbewegung einzufrieren oder zu unterstreichen. Motive in Bewegung sehen entweder aus wie stillstehend oder lassen die Bewegung erkennen. | |
| **Av** | Blendenvorwahl | Sie können den gewünschten Blendenwert einstellen, um die Tiefenschärfe zu steuern. Verwenden Sie dieses Programm, wenn Sie bestimmen möchten, ob der Hintergrund verschwommen oder scharf aussehen soll. | |
| **M** | Manuell | Sie können Verschlusszeit und Blendenwert einstellen, um die Aufnahme mit Ihren kreativen Vorstellungen zu machen. | |

K-x_OPM.book Page 92 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Einstellung der Belichtung

## Wirkung von Blende und Verschlusszeit

Die richtige Belichtung eines Motivs wird durch die Kombination von Verschlusszeit und Blendeneinstellung erzielt. Es gibt viele richtige Kombinationen von Verschlusszeit und Blende für ein bestimmtes Motiv. Verschiedene Kombinationen von Verschlusszeit und Blendenwert erzeugen unterschiedliche Wirkungen.

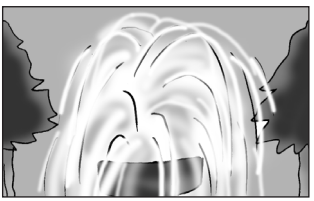


### Wirkung von Verschlusszeit

Durch Änderung der Verschlusszeit, können Sie bestimmen, welchen Einfluss die Zeit auf Ihr Bild nehmen soll. Anders als mit bloßem Auge können Sie in einem Bild einen Sekundenbruchteil einfangen oder eine Zeitspanne, wodurch Sie unterschiedliche Effekte erzeugen. Verwenden Sie den Modus **Tv** (Zeitvorwahl).

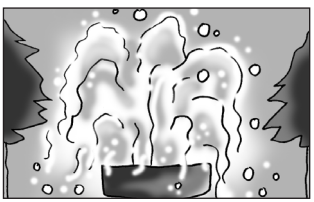
● **Längere Verschlusszeiten**

Bei einem Motiv in Bewegung und längeren Verschlusszeiten verschwimmt das Bild. Sie können den Effekt der Bewegung verstärken (z.B. die Bewegung eines Flusses, einer Welle oder eines Wasserfalls), indem Sie absichtlich eine längere Verschlusszeit wählen.



● **Kürzere Verschlusszeiten**

Eine kürzere Verschlusszeit ermöglicht das Einfrieren eines Motivs in Bewegung. Eine kürzere Verschlusszeit hilft auch, ein Verwackeln des Bildes zu verhindern.



K-x_OPM.book Page 93 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Wirkung der Blende

Durch Ändern der Blende können Sie den Schärfentiefebereich des Bildes beeinflussen. Indem Sie entweder den Bereich verengen, um einen Punkt zu betonen, oder Ihrem Bild Tiefe verleihen, können Sie mit Ihrer Aufnahme unterschiedliche Stimmungen erzeugen.
Verwenden Sie den Modus **Av** (Blendenvorwahl).

### ● Öffnen der Blende (kleiner Blendenwert)

Gegenstände, die näher oder weiter entfernt sind als das scharfgestellte Motiv, werden unscharf. Falls Sie beispielsweise bei offener Blende eine Blume vor dem Hintergrund einer Landschaft fotografieren, verschwimmt die Landschaft vor und hinter der Blume, nur die Blume wird hervorgehoben.



### ● Schließen der Blende (größerer Blendenwert)

Der fokussierte Bereich wird nach vorne und hinten ausgedehnt. Falls Sie beispielsweise bei kleinerer Blende eine Blume vor dem Hintergrund einer Landschaft fotografieren bleibt die Landschaft vor und hinter der Blume scharf.



### Blende und Schärfentiefe

Die folgende Tabelle zeigt die Auswirkung der Blende auf die Schärfentiefe.
Die Schärfentiefe ist auch abhängig vom verwendeten Objektiv und der Entfernung zum Motiv.

| Blende | Offen (kleiner Wert) | ⟷ | Geschlossen (großer Wert) |
|---|---|---|---|
| Schärfentiefe | Wenig | ⟷ | Viel |
| Schärfebereich | Eng | ⟷ | Breit |
| Objektivbrennweite | Länger (Tele) | ⟷ | Kürzer (Weitwinkel) |
| Entfernung zum Motiv | Nah | ⟷ | Weit |

- Die Schärfentiefe für die K-x ist abhängig vom Objektiv. Im Vergleich zur Kleinbildkamera jedoch ist der Wert ca. einen Blendenwert niedriger (der Schärfentiefebereich wird enger).
- Je größer das Weitwinkelobjektiv und je weiter entfernt das Motiv ist, umso größer ist die Schärfentiefe. (Einige Zoomobjektive haben aufgrund ihrer Bauart keine Schärfentiefeskala.)



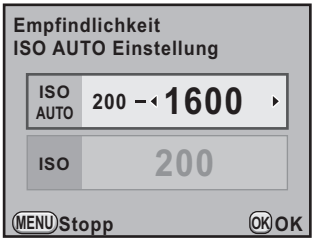
## Einstellung der Empfindlichkeit

Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit der Umgebung einstellen.
Die Empfindlichkeit lässt sich auf [AUTO] oder innerhalb eines Bereiches einstellen, der ISO 200 bis 6400 entspricht. Die Standardeinstellung ist [AUTO].

## 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Empfindlichkeit] erscheint.

## 2 Wählen Sie [ISO AUTO Einstellung] oder [Fester Wert] mit dem Vierwegeregler (▲▼).




## 3 Sie können die ISO-Empfindlichkeit mit dem Vierwegeregler (◀▶) ändern.

Für ISO AUTO ändern Sie die maximale Empfindlichkeit.

## 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Ist (Bühnenbeleuchtung)/ (Nachtaufnahme) im Modus SCN (Szene) oder (Video) gewählt, wird die Empfindlichkeit auf AUTO fixiert und ist nicht änderbar.
- Steht das Betriebsarten-Wählrad auf Sv (Empfindlichkeitsvorwahl) oder M (Manuell), erscheint [ISO AUTO Einstellung] nicht.
- Der Empfindlichkeitsbereich lässt sich auf ISO 100 bis 12800 erweitern, wenn [3. Erweiterte Empfindlichk.] im Menü [C Eigene Einst. 1] (S.85) auf [An] gestellt ist. In diesem Fall gelten folgende Einschränkungen.
  - Wenn die Empfindlichkeit auf ISO 100 gestellt ist, werden helle Bereiche wahrscheinlicher.
  - Wenn [Spitzlichtkorrektur] auf [An] (S.193) steht, beträgt die Mindestempfindlichkeit ISO 200.
- Aufnahmen könnten mehr Rauschen zeigen, wenn eine höhere Empfindlichkeit eingestellt ist. Sie können das Bildrauschen verringern, indem Sie [14. RR bei hohem ISO] im Menü [C Eigene Einst. 2] wählen. (S.97)
- Sie können bestimmen, ob die Empfindlichkeitsanpassung in 1 LW-Schritten erfolgen soll oder mit den unter [2. Empfindlichkeitsstufen] im Menü [C Eigene Einst. 1] festgelegten LW-Stufen (S.113) koordiniert werden soll (S.85).

## Erweitern des Dynamikbereichs

Der Dynamikbereich ist der Quotient aus größtem und kleinstem Helligkeitswert eines digitalen Bildes. Je größer er ist, umso besser erscheint der gesamte Bereich von dunkel bis hell im Bild.
Durch die Erweiterung des Dynamikbereichs können Sie die durch die CMOS Sensorpixel ausgedrückte Helligkeit erweitern, wodurch helle Bereiche im Bild unwahrscheinlicher werden.
Zur Erweiterung des Dynamikbereiches machen Sie die Einstellungen unter [D-Bereichseinstellung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1]. (S.193)

## Rauschreduzierung

Beim Fotografieren mit einer Digitalkamera wird Bildrauschen (Rauhigkeit oder Ungleichmäßigkeit im Bild) in folgenden Fällen bemerkbar.

- Aufnahmen mit langer Belichtung
- Aufnahmen mit hoher Empfindlichkeitseinstellung
- Wenn die Temperatur des CMOS Sensors hoch ist

Sie können das Bildrauschen durch die Rauschreduzierung verringern. Durch diese Funktion verlängert sich der Speicherprozess.

● **Rauschreduzierung bei langer Verschlusszeit**

Reduziert Bildrauschen bei langen Belichtungen.
Wählen Sie [An] oder [Aus] unter [13. RR bei langer Ver.Zeit] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] (S.85).

| | | |
|---|---|---|
| 1 | An | Die Kamera misst die Bedingungen wie z.B. Verschlusszeit, Empfindlichkeit und interne Temperatur und nimmt nötigenfalls automatisch die Rauschreduzierung vor. |
| 2 | Aus | Rauschreduzierung erfolgt nur, wenn der Verschluss mehr als 30 Sekunden offen bleibt. |

* Wenn die Verschlusszeit mehr als 30 Sekunden beträgt, wird die maximale Empfindlichkeit auf ISO 3200 gestellt und die Rauschreduzierung automatisch aktiviert.

● **Rauschreduzierung bei hohen ISO-Wert**

Reduziert Bildrauschen bei hohen (ISO) Empfindlichkeitseinstellungen.
Wählen Sie [Mittel], [Schwach], [Stark] oder [Aus] unter [14. RR bei hohem ISO] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] (S.85). Sie können die Empfindlichkeit, ab der die Rauschreduzierung aktiviert wird, unter [15. Startwert für Rauschred.] im Menü [**C** Eigene Einst.3] ändern (S.86).

| | | |
|---|---|---|
| 1 | ISO 800 | Die Rauschreduzierung wird aktiviert, wenn die Empfindlichkeit mehr als ISO 800 beträgt. (Standardeinstellung) |
| 2 | ISO 400 | Die Rauschreduzierung aktiviert sich, wenn die Empfindlichkeit mehr als ISO 400 beträgt. |
| 3 | ISO 1600 | Die Rauschreduzierung aktiviert sich, wenn die Empfindlichkeit mehr als ISO 1600 beträgt. |
| 4 | ISO 3200 | Die Rauschreduzierung aktiviert sich, wenn die Empfindlichkeit mehr als ISO 3200 beträgt. |

* Wenn die Empfindlichkeit auf ISO 6400 oder höher eingestellt ist, aktiviert sich die Rauschreduzierung automatisch.

# Ändern der Belichtungsart

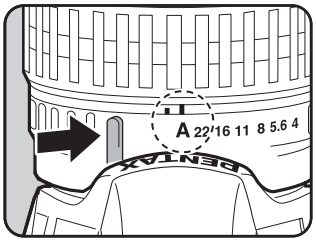
Diese Kamera verfügt über die folgenden fünf Belichtungsarten. Die Belichtungsarten können Sie mit dem Betriebsarten-Wählrad einstellen. (S.87)
Die in jeder Belichtungsart möglichen Einstellungen sind folgende.

| Belichtungs-modus | Beschreibung | Belichtungs-korrektur | Ändern der Verschlusszeit | Ändern des Blenden-werts | Ändern der Empfindlich-keit | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P** Programm | Die Kamera stellt Verschlusszeit und Blendenwert gemäß dem Belichtungsprogramm automatisch so ein, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden. | ✓ | #* | #* | ✓ | S.99 |
| **Sv** Empfindlich-keitsvorwahl | Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch gemäß der eingestellten Empfindlichkeit so ein, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden. | ✓ | × | × | Nicht in AUTO | S.101 |
| **Tv** Zeitvorwahl | Sie können die gewünschte Verschlusszeit wählen, um Motive in Bewegung nach Ihren Vorstellungen zu fotografieren. | ✓ | ✓ | × | ✓ | S.102 |
| **Av** Blenden-vorwahl | Sie können den Blendenwert einstellen, um die Schärfentiefe zu steuern. | ✓ | × | ✓ | ✓ | S.103 |
| **M** Manuell | Sie können Verschlusszeit und Blendenwert einstellen, um die Aufnahme mit Ihren kreativen Vorstellungen zu machen. | × | ✓ | ✓ | Nicht in AUTO | S.105 |

* Unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] können Sie eine Einstellung vornehmen, dass sich Verschlusszeit und/oder der Blendenwert durch Drehen des Einstellrads ändern lassen. (S.100)

## Die Verwendung eines Objektivs mit Blendenring

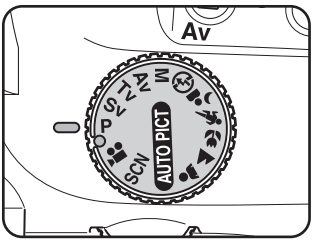
Wenn Sie ein Objektiv mit Blendenring verwenden, stellen Sie die Blende auf **A** (AUTO), während Sie die Taste für die automatische Verriegelung gedrückt halten.



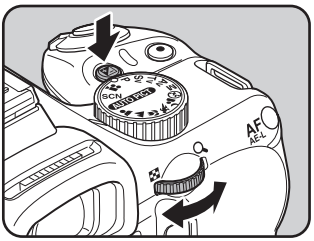

## Verwendung des P (Programm) Modus

Die Kamera stellt Verschlusszeit und Blendenwert gemäß dem Belichtungsprogramm automatisch so ein, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden.
Sie können das Einstellrad auch dazu verwenden, Verschlusszeit und Blendenwert unter Beibehaltung der richtigen Belichtung ändern (S.100).

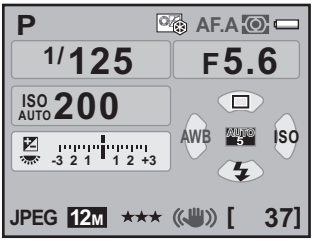
### *1* Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf P.




### *2* Drehen Sie das Einstellrad während Sie die Taste ⊠Av drücken, um die Belichtung anpassen.



Der Belichtungskorrekturwert erscheint in der Statusanzeige und im Sucher.







Belichtungskorrekturwert



memo

- Der Belichtungskorrekturwert lässt sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.113)
- Die gewählten Werte für Verschlusszeit und Blende führen eventuell nicht zu einer richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit nicht auf [AUTO] gestellt ist (S.94).

## Einstellrad in Programmautomatik

Sie können die Wirkung des Einstellrads in Modus **P** unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] einstellen. (Dies ist nur möglich, wenn [Grüne Taste] der Taste ⦿ (Grün) zugewiesen ist.) (S.183) Wenn Sie die Taste ⦿ (Grün) nach dem Drehen des Einstellrades drücken, kehrt die Kamera in den Modus **P** zurück.

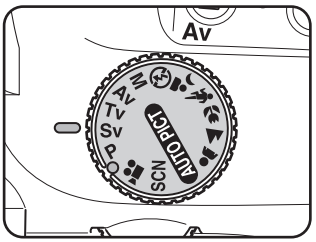



| | |
|---|---|
| P SHIFT | Passt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch an, um eine richtige Belichtung zu erreichen (Programm-Shift). (Standardeinstellung) |
| **Tv** | Stellt die Verschlusszeit ein. |
| **Av** | Stellt den Blendenwert ein. |
| OFF | Deaktiviert das Einstellrad, wenn Programm- Automatik gewählt ist. |

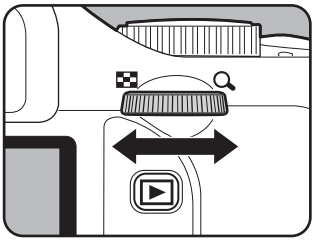
## Die Verwendung des Modus Sv (Empfindlichkeitsvorwahl)

Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit des Motivs einstellen. Verschlusszeit und Blendenwert werden automatisch gemäß der gewählten Empfindlichkeit eingestellt, um eine richtige Belichtung zu erreichen.

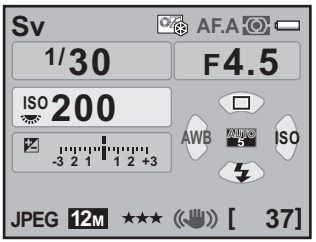
### *1* Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Sv.




### *2* Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung der Empfindlichkeit.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige und im Sucher.







memo

- Sie können die Empfindlichkeit auf Werte, die ISO 200 bis ISO 6400 entsprechen, einstellen. [AUTO] ist nicht verfügbar.
- Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste ±Av drücken, um den Belichtungskorrekturwert zu ändern. (S.112)
- Die Empfindlichkeit lässt sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.113)

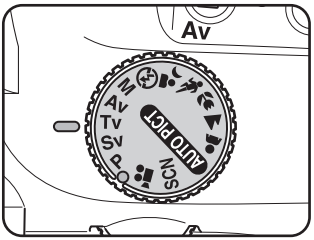
## Die Verwendung des Tv-Modus (Zeitvorwahl)

Sie können die gewünschte Verschlusszeit einstellen, um die Bewegung eines Motivs zum Ausdruck zu bringen. Wenn Sie ein Motiv in schneller Bewegung aufnehmen, können Sie die Verschlusszeit verkürzen, um die Bewegung des Motivs einzufrieren, oder verlängern, um die Bewegung erkennbar zu machen.
Der Blendenwert wird automatisch je nach Verschlusszeit so angepasst, dass eine richtige Belichtung erreicht wird.

☞Wirkung von Blende und Verschlusszeit (S.92)

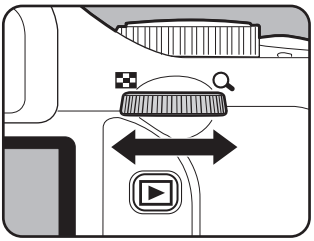


### *1* Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Tv.

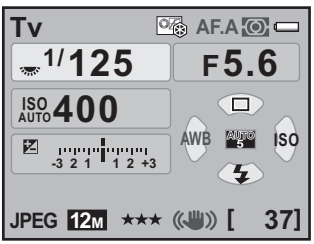



### *2* Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung der Verschlusszeit.

Die Verschlusszeit lässt sich im Bereich von 1/6000 bis 30 Sekunden einstellen.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige und im Sucher.






- Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste Av drücken, um den Belichtungskorrekturwert zu ändern. (S.112)
- Die Verschlusszeit lässt sich in Belichtungsschritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.113)
- Die gewählte Verschlusszeit führt eventuell nicht zu einer richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit auf nicht auf [AUTO] gestellt ist (S.94).

## Belichtungswarnung



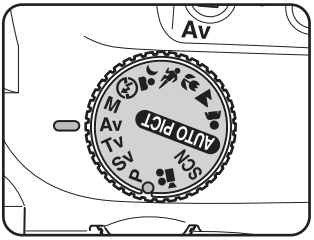

Ist das Motiv zu hell oder zu dunkel, blinkt der gewählte Blendenwert in der Statusanzeige, und im Sucher. Ist das Motiv zu hell, verkürzen Sie die Verschlusszeit. Ist das Motiv zu dunkel, wählen Sie eine längere Verschlusszeit. Wenn die Anzeige der Blende zu blinken aufhört, können Sie eine richtig belichtete Aufnahme machen.
Verwenden Sie einen handelsüblichen „ND-Filter (Neutral Density)“ (S.316), wenn das Motiv zu hell ist. Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.

## Die Verwendung des Modus Av (Blenden)

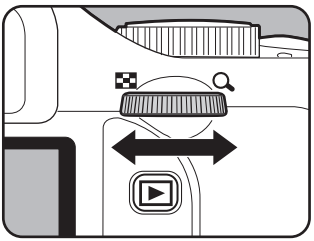
Stellen Sie den Blendenwert ein, um die Schärfentiefe zu steuern.
Die Schärfentiefe wird größer und der Vordergrund und Hintergrund des scharfgestellten Motivs wird deutlich, wenn die Blende auf einen großen Wert eingestellt ist. Die Schärfentiefe wird geringer und Vorder- und Hintergrund des scharfgestellten Motivs verschwimmen, wenn die Blende auf einen niedrigen Wert eingestellt ist.
Die Verschlusszeit wird je nach Blendenwert automatisch so angepasst, dass eine ausreichende Belichtung zu erreicht wird.

☞Wirkung von Blende und Verschlusszeit (S.92)

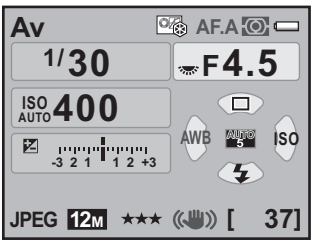
## 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Av.




## 2 Drehen Sie das Einstellrad, um den Blendenwert zu verstellen.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige und im Sucher.







memo

- Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste ±Av drücken, um den Belichtungskorrekturwert zu ändern. (S.112)
- Der Blendenwert lässt sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.113)
- Der gewählte Blendenwert führt eventuell nicht zu einer richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit nicht auf [AUTO] gestellt ist (S.94).

## Belichtungswarnung



Ist das Motiv zu hell oder zu dunkel, blinkt die Verschlusszeit in der Statusanzeige und im Sucher. Ist das Motiv zu hell, wählen Sie eine kleinere Blende (höhere Zahl). Ist das Motiv zu dunkel, wählen Sie eine größere Blende (kleinere Zahl). Wenn das Blinken aufhört, können Sie eine richtig belichtete Aufnahme machen. Verwenden Sie einen handelsüblichen „ND-Filter (Neutral Density)“ (S.316), wenn das Motiv zu hell ist. Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.

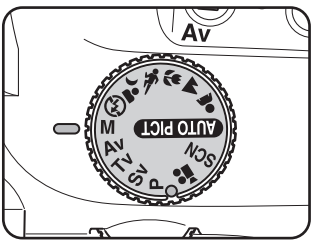


## Die Verwendung des Modus M (Manuell)

Sie können Verschlusszeit und Blende einstellen und nach Ihren Vorstellungen kombinieren. Dieser Modus ist geeignet, um Aufnahmen von verschiedenen Motiven mit der gleichen Verschlusszeit- und Blendenkombination zu machen, oder um absichtlich eine Aufnahme über- oder unterzubelichten (aufzuhellen bzw. abzudunkeln).

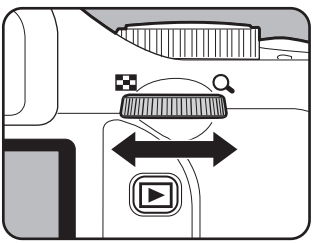
☞ Wirkung von Blende und Verschlusszeit (S.92)

### *1* Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf M.

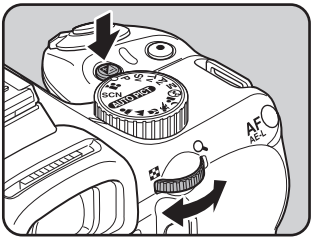



### *2* Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung der Verschlusszeit.

Die Verschlusszeit lässt sich im Bereich von 1/6000 bis 30 Sekunden einstellen.

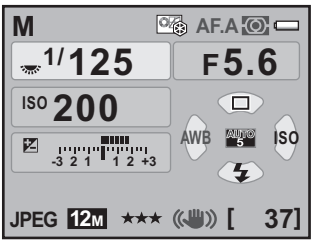


## 3 Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste ⊠Av drücken, um den Blendenwert zu verstellen.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige und im Sucher.

In der Statusanzeige erscheint das Einstellrad neben dem Verschlusszeit- oder Blendenwert, je nachdem welcher anzupassen ist.




Der anzupassende Wert (Verschlusszeit oder Blende) ist im Sucher unterstrichen.

Während Verschlusszeit oder Blendenwert angepasst werden, erscheint der Unterschied zum richtigen Wert (LW-Wert) im Sucher. Die richtige Belichtung ist eingestellt, wenn [0.0] erscheint.




Unterschied zur richtigen Belichtung

memo

- Wenn die Empfindlichkeit auf [AUTO] und das Betriebsarten-Wählrad auf **M**, gestellt ist, wird die Empfindlichkeit auf den zuletzt eingestellten Wert eingestellt.
- Die Werte für Verschlusszeit und Blende lassen sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW verstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.113)
- Der Blendenwert lässt sich auch verstellen, indem Sie die Taste ⊠Av einmal drücken, den Finger von der Taste nehmen und das Einstellrad drehen. In diesem Fall ist der Blendenwert eingestellt, wenn Sie die Taste ⊠Av nochmals drücken oder der Timer für die Belichtungsmessung abläuft. (S.111).

## Belichtungswarnung

Während Sie die Verschlusszeit oder den Blendenwert verstellen, blinkt der Belichtungskorrekturwert im Sucher, wenn der Unterschied zur richtigen Belichtung ±3.0 oder mehr beträgt.




## Die Verwendung des AE Speichers

Wenn [10. AF/AE-L Taste] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] auf [AE Speicher] gestellt ist, können Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken, um den Belichtungswert zu speichern. (S.113)

Beispiel) Wenn Sie eine Verschlusszeit von 1/125 Sek. und einen Blendenwert von 5,6 mit der Taste **AF**/**AE-L** speichern, ändert sich die Blende automatisch auf 11, wenn Sie die Verschlusszeit mit dem Einstellrad auf 1/30 Sek. ändern.

## Wirkung im Modus M

Sie können einstellen, welche Funktion die Taste ⊙ (Grün) im Kameramodus **M** haben soll. Die Einstellung erfolgt unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4]. (Dies ist nur möglich, wenn [Grüne Taste] der Taste ⊙ (Grün) zugewiesen ist.) (S.183)

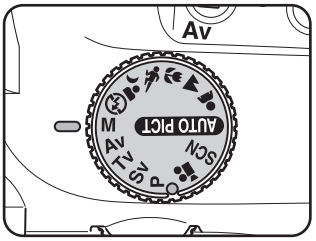



| | |
|---|---|
| P LINE | Ändert Blendenwert und Verschlusszeit, um eine richtige Belichtung gemäß dem Belichtungsprogramm zu erreichen. (Standardeinstellung) |
| Tv SHIFT | Ändert die Verschlusszeit unter Beibehaltung des Blendenwerts, um eine richtige Belichtung zu erreichen. |
| Av SHIFT | Ändert den Blendenwert unter Beibehaltung der Verschlusszeit, um eine richtige Belichtung zu erreichen. |
| OFF | Deaktiviert den Betrieb der Taste ⊙, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **M** steht. |

## Die Verwendung der Langzeitbelichtung (Bulb)

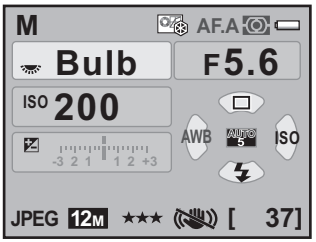
Diese Einstellung ist nützlich, wenn Sie nächtliche Szenen und Feuerwerke fotografieren, die lange Belichtungszeiten erfordern.

### 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf M.




### 2 Drehen Sie das Einstellrad und stellen Sie die Verschlusszeit auf Bulb.

**Bulb** erscheint nach der längsten Verschlusszeit (30 Sek.).




### 3 Drücken Sie nun den Auslöser ganz herunter.

Der Verschluss bleibt so lange offen, wie Sie auf den Auslöser drücken.

Caution Belichtungskorrektur, Serienaufnahmen und die Belichtungsreihenautomatik sind im Langzeitbelichtungsmodus nicht verfügbar.

- Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste **Av** drücken und verstellen Sie die Blende. (S.112)
- Der Blendenwert lässt sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.113)
- Die Shake Reduction schaltet sich während der Langzeitbelichtung automatisch aus.
- Verwenden Sie ein stabiles Stativ, um Kameraerschütterungen während der Langzeitbelichtung zu vermeiden.
- Zur Bedienung des Auslösers an der Fernbedienung stellen Sie [12. Fernbed. in Langzeitbel.] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] ein. (S.85)
- Sie können das durch die lange Verschlusszeit bewirkte Bildrauschen (rauhes und ungleichmäßiges Bild) reduzieren. Stellen Sie [13. RR bei langer Ver.Zeit] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] ein. (S.97)
- Wenn die Empfindlichkeit auf [AUTO] und die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist, wird die Empfindlichkeit auf den zuletzt eingestellten Wert gestellt.
- In der Langzeitbelichtung beträgt die obere Empfindlichkeitsgrenze ISO 1600.
- Bei Langzeitaufnahmen gibt es keine Grenze für die Belichtungszeit. Wir empfehlen jedoch das Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör) zu verwenden, wenn Sie mit einer langen Belichtung fotografieren, da die Kamera Batteriestrom verbraucht, während der Verschluss offen ist. (S.44)



## Auswahl der Belichtungs-Messmethode

Wählen Sie den Teil des Motivs, der für die Belichtungsmessung verwendet werden soll. Folgende drei Methoden sind verfügbar.

| | |
|---|---|
| Mehrfeld | Teilt das Sucherbild in 16 Segmente, misst jeden Bereich und ermittelt die optimale Belichtung. (Standardeinstellung) |
| Mittenbetont | Misst den gesamten Sucherbereich mit Betonung der Mitte und ermittelt die Belichtung. |
| Spot | Misst für die Belichtung nur die Mitte des Sucherbildes. |

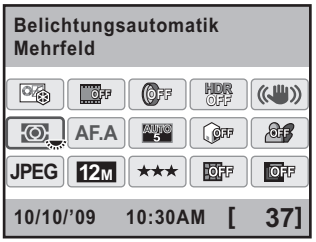
### *1* Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

## 2 Wählen Sie [Belichtungsautomatik] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie OK.

Der Bildschirm [Belichtungsautomatik] erscheint.




## 3 Wählen Sie eine Messmethode mit dem Vierwegeregler (◀▶).



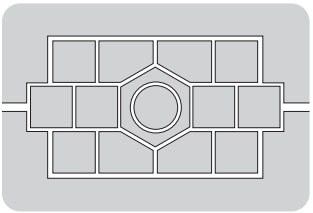

## 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] ändern.

## Die Verwendung der Mehrfeldmessung

Wie in der Abbildung gezeigt, wird bei der Mehrfeldmessung das Motiv in 16 verschiedenen Zonen gemessen. Selbst bei Gegenlicht bestimmt diese Methode automatisch das Helligkeitsniveau in den unterschiedlichen Bereichen und passt die Belichtung automatisch an.



memo Die Mehrfeldmessung ist nicht verfügbar, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, DA L, D FA, FA J, FA, F oder A verwenden oder wenn der Blendenring nicht in Position **A** steht.

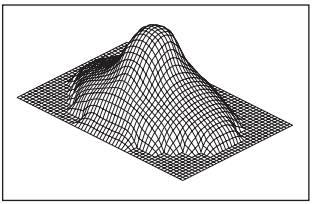
## Verknüpfung von AE mit AF-Punkt in der Mehrfeldmessung

Unter [6. AE mit AF-Pkt. verbinden] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] (S.85) können Sie Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld während der Mehrfeld-Belichtungsmessung miteinander verbinden.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Aus | Die Belichtung wird getrennt vom AF-Punkt eingestellt. (Standardeinstellung) |
| 2 | An | Die Belichtung wird gemäß dem AF-Punkt eingestellt. |

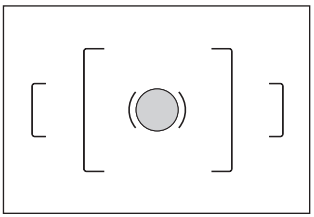
### Die mittenbetonte Messung

Die Messung erfolgt überwiegend in der Mitte des Suchers. Die Abbildung zeigt, wie sich die Mess-Empfindlichkeit zur Mitte hin erhöht. In diesem Modus erfolgt keine automatische Gegenlichtkorrektur.



### Die Spotmessung

Bei der Spotmessung wird die Helligkeit nur innerhalb eines begrenzten Bereichs in der Mitte des Suchers gemessen, wie in der Abbildung dargestellt. Diese eignet sich besonders in Verbindung mit dem Belichtungswertspeicher (AE L) (S.113) verwenden, wenn das Motiv extrem klein ist und die richtige Belichtung schwer zu bestimmen ist.



## Einstellung der Speicherzeit für den Belichtungswert

Sie können die Belichtungsmesszeit unter [4. Zeit Belichtungsmessung] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [10 Sek.] (Standardeinstellung), [3 Sek.] oder [30 Sek.] einstellen (S.85).

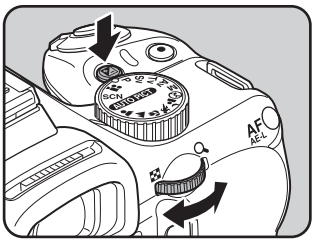
# Verstellung der Belichtung

Damit können Sie absichtlich Aufnahmen über- oder unterbelichten. Die Belichtungsschritte sind wählbar aus 1/3 LW oder 1/2 LW unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1].
Sie können die Belichtungskorrektur im Bereich von –3 bis +3 (LW) einstellen.

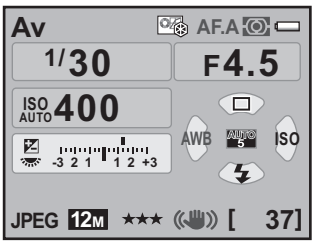
## *1* Drehen Sie das Einstellrad, während Sie die Taste ⊠Av drücken.

Die Belichtung ist verstellt.

Taste ⊠Av



⊠ erscheint in der Statusanzeige und im Sucher während der Korrektur.







Korrekturwert



memo

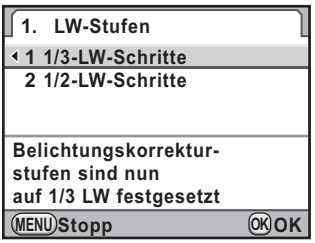
- Die Belichtungskorrektur ist nicht verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **M** (Manuell) steht.
- Die Belichtungskorrektur wird durch Ausschalten der Kamera oder Einstellung eines anderen Aufnahmeprogramms nicht zurückgesetzt.
- Wenn unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] [Grüne Taste] der Taste ⦿ (Grün) zugewiesen ist (S.183),wird der Korrekturwert auf 0.0 zurückgesetzt, wenn Sie die Taste ⦿ drücken.
- Die Belichtungskorrektur lässt sich auch verstellen, indem Sie die Taste ⊠Av einmal drücken, den Finger von der Taste nehmen und das Einstellrad drehen. In diesem Fall ist der Belichtungskorrekturwert eingestellt, wenn Sie die Taste ⊠Av nochmals drücken oder der Timer für die Belichtungsmessung (S.111) abläuft.

K-x_OPM.book Page 113 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Ändern der Belichtungsstufen

Stellen Sie den Lichtwert unter [1. LW-Stufen] im Menü (S.85) [**C** Eigene Einst. 1] auf 1/3 LW oder 1/2 LW ein.




| Korrekturschritt | Lichtwert |
|---|---|
| 1/3 LW | ±0.3, ±0.7, ±1.0, ±1.3, ±1.7, ±2.0, ±2.3, ±2.7, ±3.0 |
| 1/2 LW | ±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0, ±2.5, ±3.0 |

## Speicherung der Belichtung vor der Aufnahme (AE Speicher)

Der AE Belichtungsspeicher ist eine Funktion, die den Belichtungswert vor dem Fotografieren speichert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn das Motiv zu klein ist oder sich im Gegenlicht befindet, und somit eine korrekte Belichtungsmessung nicht möglich ist.

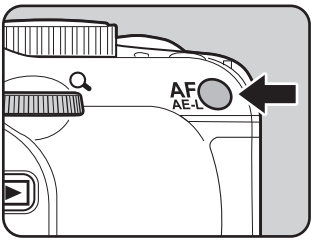
### *1* Wählen Sie [AE Speicher] unter [10. AF/AE-L Taste] im Menü [C Eigene Einst. 2].




### *2* Drücken Sie die Taste AF/AE-L.

Die Kamera speichert den Belichtungswert in diesem Augenblick.

✱ erscheint in der Statusanzeige und im Sucher, während der AE-Belichtungsspeicher aktiv ist.



- Der Belichtungswert bleibt gespeichert, solange Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken oder den Auslöser halb herunterdrücken. Die Belichtung bleibt selbst nach dem Loslassen der Taste **AF**/**AE-L** für eine Zeit, die dem 0,5- bis 2-fachen der Messzeit (S.111) entspricht, gespeichert.
- Sie hören einen Signalton, wenn Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken. Der Signalton lässt sich ausschalten. (S.249)
- Der AE-Belichtungsspeicher ist nicht verfügbar, wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist.
- Der AE-Belichtungsspeicher wird zurückgesetzt, wenn einer der folgenden Bedienungsschritte erfolgt.
  - Sie drücken die Taste **AF**/**AE-L** nochmals
  - Sie drücken die Taste ▶, **MENU** oder **INFO**
  - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad
  - Sie wechseln das Objektiv
  - Sie stellen ein Objektiv mit der Blendenposition **A** (Auto) auf einen andere Position als **A**.
- Wird ein Zoomobjektiv verwendet, dessen maximaler Blendenwert von der Brennweite abhängt, ändert sich die Kombination aus Verschlusszeit und Blendenwert je nach Zoomposition, auch während der Belichtungsspeicher aktiv ist. Der Belichtungswert ändert sich jedoch nicht, daher wird die Aufnahme mit der Helligkeit gemacht, die gespeichert ist.
- Die Belichtung lässt sich in Kombination mit der Schärfe speichern. Stellen Sie [5. AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.125)

## Automatische Änderung der Belichtung während der Aufnahme (Belichtungsreihenautomatik)

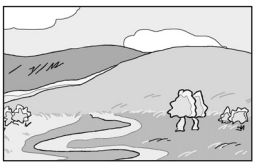
Sie können durch Drücken des Auslösers drei kontinuierliche Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungen machen. Die erste Aufnahme erfolgt ohne Korrektur, die zweite ist unterbelichtet (minus-Korrektur) und die dritte überbelichtet (plus-Korrektur).



Normale Belichtung



Unterbelichtung



Überbelichtung

K-x_OPM.book Page 115 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



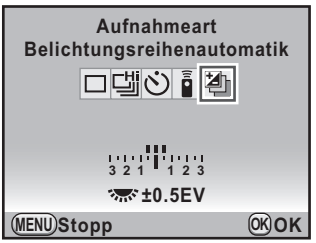
Sie können [7. Reihenf. für Bel. Reihe] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] einstellen. (S.85).

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 0 - + | Normal → Unterbelichtet → Überbelichtet (Standardeinstellung) |
| 2 | - 0 + | Unterbelichtet → Normal → Überbelichtet |
| 3 | + 0 - | Überbelichtet → Normal → Unterbelichtet |
| 4 | 0 + - | Normal → Überbelichtet → Unterbelichtet |

## 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

## 2 Wählen Sie (Belichtungsreihenautomatik) mit dem Vierwegeregler (◄►).




## 3 Drehen Sie das Einstellrad, um den Belichtungskorrekturwert einzustellen.

Die folgenden Reihenwerte lassen sich gemäß dem unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] bestimmten Korrekturschritt (S.113) einstellen.

| Korrekturschritt | Reihenwert |
|---|---|
| 1/3 LW | ±0.3, ±0.7, ±1.0, ±1.3, ±1.7, ±2.0, ±2.3, ±2.7, ±3.0 |
| 1/2 LW | ±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0, ±2.5, ±3.0 |

## 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

## 5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Die AF-Kontrollanzeige ⬣ erscheint im Sucher, der Belichtungskorrekturwert erscheint in der Statusanzeige und im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.

## 6 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Drücken Sie den Auslöser weiter, bis drei Aufnahmen erfolgt sind.

Drei aufeinander folgende Aufnahmen werden in der unter [7. Reihenf. für Bel. Reihe] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] bestimmten Reihenfolge gemacht.

memo

- Die Belichtungsreihenautomatik ist nicht verfügbar in den Programmen (Objekt in Bewegung) des Bildmodus, sowie (Kinder) oder (Haustier) des Modus **SCN** (Szene).
- Die Belichtungsreihenautomatik ist nicht verfügbar, wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist.
- Die Belichtungsreihenautomatik lässt sich nicht gleichzeitig mit der Mehrfachbelichtung verwenden. Die zuletzt eingestellte Belichtungsart ist wirksam.
- Wenn [AF Modus] auf (Einzelbildschaltung) eingestellt ist, bleibt die Schärfe der ersten Aufnahme gespeichert und wird für die folgenden Aufnahmen der Serie verwendet.
- Wenn Sie während der Belichtungsreihenautomatik den Finger vom Auslöser nehmen, bleibt die Belichtungseinstellung doppelt so lange aktiv wie die Belichtungsmesszeit (Standardeinstellung ca. 20 Sekunden) (S.111). und Sie können erneut auslösen und das nächste Bild entsprechend dem nächsten Korrekturschritt machen. In diesem Fall ist der Autofokus bei jedem Bild wirksam. Nach Ablauf dieser Zeit kehrt die Kamera zu den Einstellungen für das erste Bild zurück, und erneutes Auslösen würde eine neue Belichtungsreihe beginnen.
- Sie können die Belichtungsreihenautomatik mit dem eingebauten oder einem externen Blitz (nur P-TTL Auto) kombinieren und dabei die Blitzleistung kontinuierlich ändern. Stellen Sie bei einem externen Blitz sicher, dass er komplett geladen ist. t.

### Nur über- oder unterbelichtete Bilder

Sie können die Belichtungsreihenautomatik mit der Belichtungskorrektur (S.112) verbinden, um Bilder nur unter- oder überzubelichten. In diesem Fall wird der eingestellte Belichtungskorrekturwert für die Belichtungsreihenautomatik verwendet (bis zu ±3 LW).

K-x_OPM.book Page 117 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Scharfstellung

Sie können mit den folgenden Methoden scharfstellen.

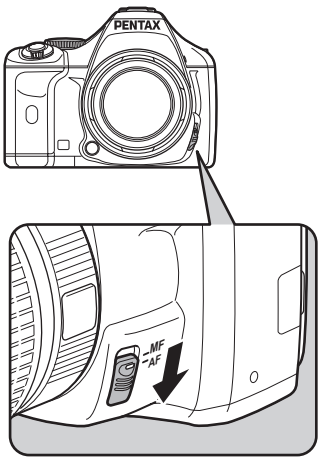
| | | |
|---|---|---|
| **AF** | Autofokus | Die Kamera fokussiert automatisch auf das Motiv, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. |
| **MF** | Manuelle Scharfstellung | Stellen Sie die Schärfe manuell ein. |

## Die Verwendung des Autofokus

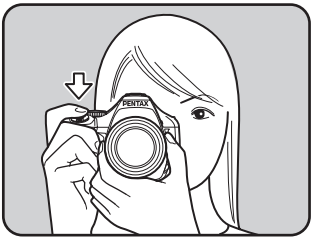
Wählen Sie den Autofokusmodus aus 1. AF (Einzelautofokus), wobei der Auslöser zur Scharfstellung auf das Motiv halb gedrückt und die Bildschärfe an dieser Position gespeichert wird, 2. **AF.C** (Servomodus), wobei permanent auf das Motiv nachfokussiert wird, solange der Auslöser halb gedrückt ist und 3. **AF.A** (Auto), wobei die Kamera automatisch zwischen **AF.S** und **AF.C** hin- und herschaltet. Die Standardeinstellung ist .

☞ Einstellung des AF Modus (S.120)

### *1* Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf AF.



## 2 Schauen Sie durch den Sucher und drücken Sie den Auslöser halb herunter.



Sobald das Motiv scharfgestellt ist, erscheint die AF-Kontrollanzeige ●, und ein Signalton ertönt. (Blinkt die Anzeige, dann ist das Motiv nicht scharfgestellt.)

☞ Motive, die schwer scharf zu stellen sind: (S.69)



AF-Kontrollanzeige



## Die Verwendung der Taste AF/AE-L zur Scharfstellung auf das Motiv

Sie können die Kamera so einstellen, dass die Fokussierung durch Drücken der Taste **AF/AE-L** erfolgt. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn eine Aktivierung des Autofokus durch halbes Drücken auf den Auslöser nicht erwünscht ist.

## 1 Wählen Sie [AF 1 aktivieren] oder [AF 2 aktivieren] unter [10. AF/AE-L Taste] im Menü [C Eigene Einst. 2].



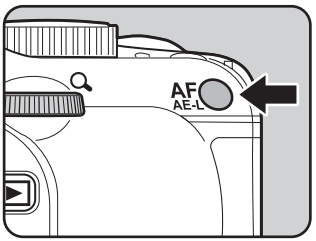
K-x_OPM.book Page 119 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



| | | |
|---|---|---|
| 1 | AF 1 aktivieren | Die automatische Fokussierung erfolgt durch Drücken der Taste **AF**/**AE-L** oder des Auslösers. (Standardeinstellung) |
| 2 | AF 2 aktivieren | Die automatische Fokussierung erfolgt nur bei Drücken der Taste **AF**/**AE-L** und nicht, wenn Sie den Auslöser halb drücken. |
| 3 | AF deaktivieren | **MF** erscheint im Sucher, während Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken. Es erfolgt keine automatische Fokussierung, wenn Sie den Auslöser drücken. (Nehmen Sie Ihren Finger von der **AF**/**AE-L** Taste, wenn Sie in den normalen Autofokus-Modus zurückkehren möchten). |
| 4 | AE Speicher | Die Belichtungseinstellung wird gespeichert, wenn Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken. (S.113) |

## *2* Drücken Sie die Taste AF/AE-L.

Die automatische Fokussierung erfolgt.



# Einstellung des AF Modus

Sie können aus folgenden drei Autofokus-Betriebsarten wählen.

| | |
|---|---|
| **AF.A**<br>Auto | Schaltet automatisch gemäß dem Motiv zwischen **AF.S** und **AF.C** hin- und her. (Standardeinstellung)<br>• [AF Modus] ist fixiert auf **AF.A** im Modus AUTO PICT (Motivpr.-Automatik).<br>• Selbst wenn **AF.A** gewählt ist, bleibt [AF Modus] fixiert auf **AF.S**, wenn Sie mit der Echtzeit-Ansicht und dem Betriebsarten-Wählrad in Stellung **P**, **Sv**, **Tv**, **Av** oder **M** fotografieren. |
| **AF.S**<br>Einzelautofokus | Wenn der Auslöser zur Scharfstellung des Motivs halb gedrückt ist, wird die Bildschärfe an dieser Position verriegelt.<br>• Die Schärfe wird gespeichert, während die AF-Kontrollanzeige ● im Sucher erscheint. Um auf ein anderes Motiv zu fokussieren, nehmen Sie zunächst Ihren Finger vom Auslöser und drücken Sie danach nochmals auf den Auslöser.<br>• Der Verschluss lässt sich erst auslösen, wenn das Motiv scharfgestellt ist. Falls das Motiv zu nahe an der Kamera ist, gehen Sie ein Stück zurück, bevor Sie das Bild machen. Stellen Sie die Schärfe manuell ein, wenn das Motiv zu schwer zu fokussieren ist (S.69). (S.126)<br>• Wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken, zündet der eingebaute Blitz automatisch einige Male, um die Fokussierung auf das Motiv zu erleichtern, wenn sich das Motiv im Dunklen befindet und der eingebaute Blitz verfügbar ist. |
| **AF.C**<br>Servomodus | Das Motiv wird durch kontinuierliche Anpassungen scharf gehalten, während der Auslöser halb gedrückt ist. Auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist, lässt sich der Verschluss auslösen, wenn Sie den Auslöser ganz herunterdrücken.<br>• Nur verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **P**, **Sv**, **Tv**, **Av** oder **M** steht.<br>• [AF Modus] ist fixiert auf **AF.C** im Programm (Objekt in Bewegung) des Bildmodus sowie in den Programmen (Bühnenbeleuchtung), (Kinder), (Haustier) und (Nachtaufnahme)des Modus **SCN** (Szene).<br>• Wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken oder die Taste **AF**/**AE-L** zur Fokussierung verwenden, verfolgt die Kamera automatisch das Motiv, wenn sie erkennt, dass es ein Motiv in Bewegung ist.<br>• Der eingebaute Blitz zündet nicht mehrere Male. |

### 1 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf AF.

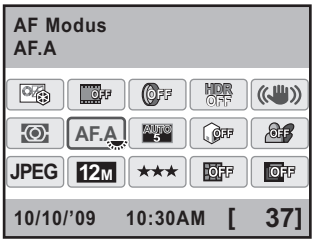
### 2 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

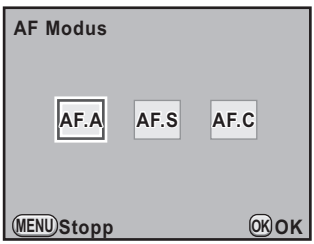
Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

### 3 Wählen Sie [AF Modus] mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [AF Modus] erscheint.




### 4 Wählen Sie einen AF-Modus mit dem Vierwegeregler (◄►).




### 5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo

- Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] ändern (S.83).
- Im Bildmodus und im Modus SCN (Szene) lässt sich [AF Modus] nicht ändern.
- Stellen Sie die Kamera immer auf **AF.S**, wenn Sie das Quick-Shift Fokussystem an einem DA Objektiv verwenden.

# Wahl des Autofokusfelds (AF-Punkt)

Wählen Sie den Teil des Sucherbildes, in dem die Scharfstellung erfolgen soll.

| | |
|---|---|
| Auto (5 AF Punkte) | Die Kamera wählt aus 5 AF-Punkten den optimalen Punkt, auch wenn sich das Motiv nicht in der Mitte befindet. (Standardeinstellung) |
| Auto (11 AF Punkte) | Die Kamera wählt aus 11 AF-Punkten den optimalen Punkt, auch wenn sich das Motiv nicht in der Mitte befindet. |
| Wählen | Stellt den Fokussierbereich auf das vom Benutzer gewähltem AF-Messfeld ein. |
| Spot | Stellt den Fokussierbereich auf die Mitte Suchers ein. |



## 1 Drücken Sie die OK-Taste im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [AF-Punkt wählen] erscheint.

## 2 Drehen Sie das Einstellrad, um den AF-Punkt zu wählen.




## 3 Drücken Sie die Taste OK.

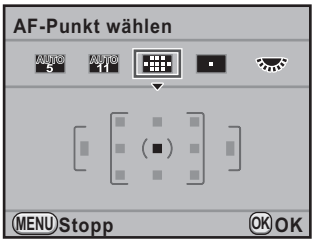
Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

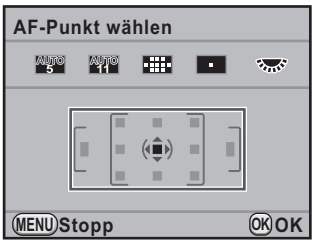
- Die Einstellung für den Fokussierbereich lässt sich auch auf dem Monitor vornehmen.
- Der AF-Punkt ist ungeachtet dieser Einstellungen auf ▪ fixiert, wenn Sie andere Objektive als DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F verwenden.

## Einstellung der Fokussierposition im AF-Rahmen

### 1 Stellen Sie den AF-Punkt auf [⌨] und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

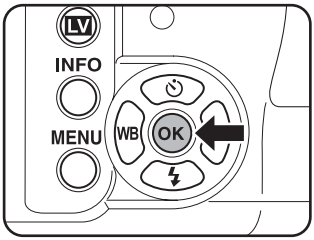



### 2 Ändern Sie den AF-Punkt mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶).

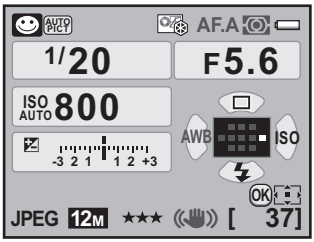



### 3 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.




Der gewählte AF-Punkt erscheint in der Statusanzeige.




memo

- Wenn [Mittiger AF-Punkt] unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] der Taste ⊙ zugewiesen ist, und Sie die Taste ⊙ (Green) während der Statusanzeige drücken, erscheint der Bildschirm in Schritt 2.
- Die Position des AF-Punkts wird gespeichert auch wenn Sie die Kamera ausschalten oder das Autofokusfeld auf [AUTO 5], [AUTO 11] oder [▪] schalten.

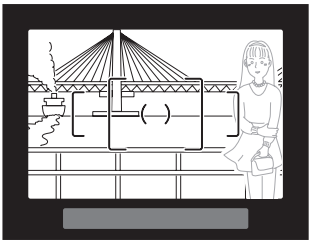
## Speichern der Schärfe (Schärfespeicher)

Befindet sich das Motiv außerhalb des Autofokusfelds, kann die Kamera das Motiv nicht automatisch scharfstellen. Stellen Sie dann [AF Modus] auf **AF.S** (Einzelbild). Richten Sie das Autofokusfeld auf das Motiv, verwenden Sie die Schärfespeicherung und legen Sie den Bildausschnitt neu fest.

### *1* Stellen Sie [AF Modus] auf AF.S.

Siehe S.120.

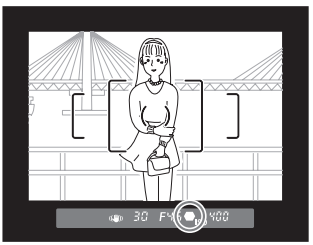
### *2* Halten Sie den gewünschten Bildausschnitt im Sucher fest.



Beispiel: Es wird nicht auf die Person sondern auf den Hintergrund scharfgestellt.

### *3* Positionieren Sie das Motiv in die Mitte des Suchers und drücken Sie den Auslöser halb.

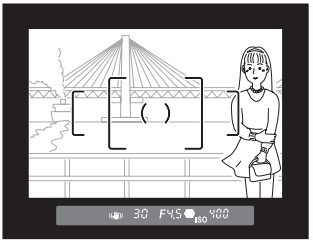
Sobald das Motiv scharfgestellt ist, erscheint die AF-Kontrollanzeige ●, und ein Signalton ertönt. (Blinkt die Anzeige, dann ist das Motiv nicht scharfgestellt.)



### *4* Schärfe speichern.

Lassen Sie den Auslöser halb gedrückt. Die Entfernung bleibt währenddessen gespeichert.

## 5 Legen Sie den Bildausschnitt neu fest, während Sie den Auslöser halb gedrückt halten.



memo

- Die Schärfe ist gespeichert, während die AF-Kontrollanzeige ⬣ erscheint.
- Das Drehen des Zoomrings bei gespeicherter Schärfe kann zu Unschärfe führen.
- Der Signalton, der ertönt, wenn das Bild scharfgestellt ist, lässt sich ausschalten. (S.249)
- Sie können die Schärfe nicht speichern, wenn [AF Modus] auf **AF.C** (Serienmodus) eingestellt ist, der Bildmodus auf (Objekt in Bewegung) oder der Modus SCN (Szene) auf (Bühnenbeleuchtung), (Kinder), (Haustier) oder (Nachtaufnahme)eingestellt ist. In solchen Fällen stellt die Kamera kontinuierlich scharf, bis Sie den Auslöser vollständig drücken. (Kontinuierlicher Autofokus).

## Speichern der Belichtung wenn der Schärfespeicher aktiv ist

Stellen Sie [5. AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein (S.85), um den Belichtungswert zusammen mit der Schärfe zu speichern. Standardmäßig wird die Belichtung nicht mit der Schärfe gespeichert.




| | | |
|---|---|---|
| 1 | Aus | Die Belichtung wird nicht zusammen mit der Schärfe gespeichert. (Standardeinstellung). |
| 2 | An | Die Belichtung wird zusammen mit der Schärfe gespeichert. |

# Manuelle Scharfstellung

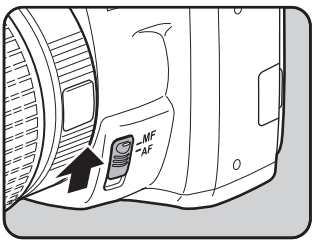
Für die manuelle Schärfeeinstellung können Sie entweder die AF-Kontrollanzeige oder die Mattscheibe im Sucher verwenden.

## Die Verwendung der AF-Kontrollanzeige

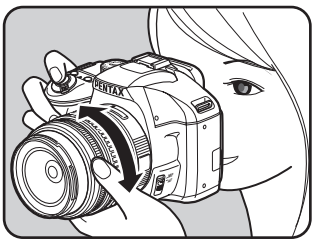
Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint auch während der manuellen Scharfstellung im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.
Sie können die Schärfe mit Hilfe der AF-Kontrollanzeige manuell einstellen ●.



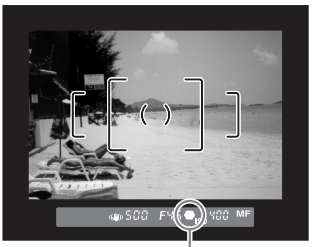
### *1* Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **MF**.




### *2* Sehen Sie durch den Sucher, drücken Sie den Auslöser halb und drehen Sie am Fokussierring.




Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint die AF-Kontrollanzeige ● und ein Signalton ertönt.



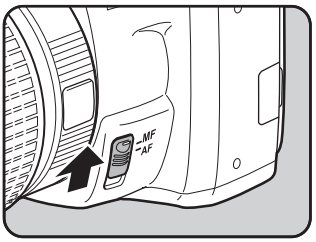

AF-Kontrollanzeige

- Wenn das Motiv schwer scharfzustellen ist (S.69) und die AF-Kontrollanzeige nicht erscheint, stellen Sie die Schärfe manuell mit Hilfe der Mattscheibe im Sucher ein.
- Der Signalton, der ertönt, wenn das Bild scharfgestellt ist, lässt sich ausschalten. (S.249)

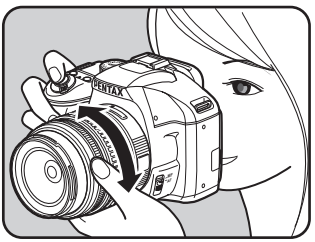
## Verwenden der Suchermattscheibe

Sie können die Schärfe manuell mit Hilfe der Mattscheibe im Sucher einstellen.

### 1 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf MF.




### 2 Blicken Sie durch den Sucher und drehen Sie den Fokussierring, bis das Motiv auf dem Fokussierfeld klar und deutlich zu sehen ist.



## Fotografieren im Modus Catch-in-Fokus

Wenn [21. Catch-in Fokus] im Menü [**C** Eigene Einst.3] (S.86) auf [An] und [AF Modus] auf **AF.A** oder **AF.S** gestellt ist und einer der folgenden Objektivtypen montiert ist, ist die Catch-in-Fokus-Funktion aktiviert. Der Verschluss wird dabei automatisch ausgelöst, sobald das Motiv scharfgestellt ist.

- Objektiv mit manueller Fokussierung
- DA oder FA Objektiv mit **AF** und **MF** Einstellung am Objektiv (das Objektiv muss vor der Aufnahme auf **MF** gestellt sein)

● **Fotografieren**

1 Montieren Sie ein geeignetes Objektiv an der Kamera.
2 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **AF**.
3 Stellen Sie [AF Modus] auf **AF.A** oder **AF.S**.
4 Stellen Sie die Schärfe auf eine Position ein, an der das Motiv vorbeikommen wird.
5 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
Der Verschluss wird automatisch ausgelöst, sobald das Motiv an der eingestellten Position erscheint.

# Prüfen von Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe vor der Aufnahme (Vorschau)

Sie können die Vorschaufunktion zur Prüfung der Schärfentiefe, des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme verwenden.
Es gibt zwei Arten der Vorschau.

| Art der Vorschau | | Beschreibung |
|---|---|---|
| ⟳ | Optische Vorschau | Zur Prüfung der Schärfentiefe im Sucher. |
| DIGITAL | Digitale Vorschau | Zur Prüfung des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe am Monitor. |

memo Sie können auch mit Hilfe der Live View-Funktion ein Echtzeitbild am Monitor darstellen und die Einstellungen durch Vergrößern des Bildes prüfen. Einzelheiten siehe S.148.



## Wie Sie der Grünen Taste die Vorschaufunktion zuweisen

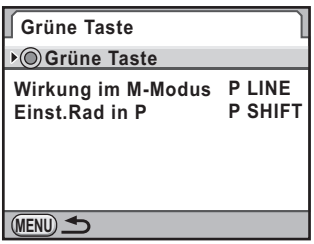
Weisen Sie zunächst die Vorschaufunktion der Taste ⦿ (Grün) zu.

### 1 Wählen Sie [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Grüne Taste] erscheint.




### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

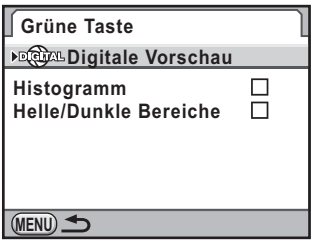


### 3 Wählen Sie [Optische Vorschau] oder [Digitale Vorschau] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Wenn Sie [Optische Vorschau] wählten, fahren Sie mit Schritt 6 fort.




### 4 Wählen Sie [Histogramm] oder [Helle/Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼).




### 5 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

### 6 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Vorschaufunktion ist der Taste ⦿ zugewiesen und die Kamera ist aufnahmebereit.

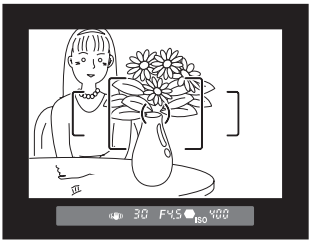
memo Während der Mehrfachbelichtung oder der Echtzeit-Ansicht, wird unabhängig von der Einstellung die optische Vorschau verwendet.

K-x_OPM.book Page 131 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Aufrufen der Optischen Vorschau

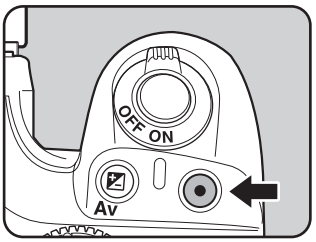
**1** **Bringen Sie das Motiv in den AF-Rahmen und drücken Sie den Auslöser halb herunter, um das Motiv scharfzustellen.**




**2** **Drücken Sie die Taste ⊙ während Sie durch den Sucher blicken.**

Sie können die Schärfentiefe im Sucher prüfen, während Sie die Taste ⊙ drücken.

Während dieser Zeit erscheinen keine Aufnahmedaten im Sucher und der Verschluss lässt sich nicht auslösen.




**3** **Nehmen Sie Ihren Finger von der Taste ⊙.**

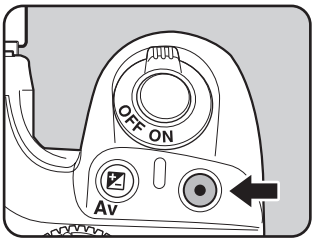
Die optische Vorschau ist beendet und die Kamera ist aufnahmebereit.

K-x_OPM.book Page 132 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Aufrufen der digitalen Vorschau

## 1 Stellen Sie das Motiv scharf, legen Sie dann den Bildausschnitt im Sucher fest und drücken Sie die Taste ⊙.




Das Symbol (↻) erscheint auf dem Monitor während der Vorschau und Sie können Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe prüfen.




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Einstellrad | Vergrößert das Vorschaubild. (S.206) |
| Taste **INFO** | Speichert das Vorschaubild. Wählen Sie [Speichern als] und drücken Sie die Taste **OK**. |

## 2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Die digitale Vorschau ist beendet und das Autofokussystem ist in Betrieb.

memo Die maximale Anzeigedauer für die digitale Vorschau beträgt 60 Sekunden.

K-x_OPM.book Page 133 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Kameraerschütterungen

## Fotografieren mit der Funktion Shake Reduction

Die Funktion Shake Reduction reduziert Kameraverwacklungen, die beim Drücken des Auslösers entstehen. Sie ist sinnvoll für Aufnahmen, bei denen ein Verwackeln der Kamera wahrscheinlich ist. Die Funktion Shake Reduction ermöglicht Ihnen Aufnahmen mit einer um ca. 4 Stufen längeren Verschlusszeit, ohne Risiko von Kameraverwacklungen.
Die Funktion Shake Reduction ist ideal bei Aufnahmen in den folgenden Situationen.

- Bei Aufnahmen an schwach beleuchteten Orten wie z. B. in Gebäuden, nachts, an bewölkten Tagen und im Schatten
- Bei Aufnahmen mit Tele-Einstellung

Unscharfe Aufnahme



Mit Shake Reduction aufgenommenes Bild



Caution

- Die Funktion Shake Reduction kompensiert nicht die durch Bewegung des Motivs verursachte Unschärfe. Um Aufnahmen eines Motivs in Bewegung zu machen, verkürzen Sie die Verschlusszeit.
- Die Shake Reduction kann eventuell bei Nahaufnahmen Kameraverwacklungen nicht ganz ausschließen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Shake Reduction auszuschalten und die Kamera an einem Stativ zu befestigen.
- Die Shake Reduction funktioniert eventuell nicht hundertprozentig bei sehr langen Verschlusszeiten, z.B. bei Kameraschwenks oder bei Nachtaufnahmen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Shake Reduction auszuschalten und die Kamera an einem Stativ zu befestigen.

## Einstellung der Funktion Shake Reduction

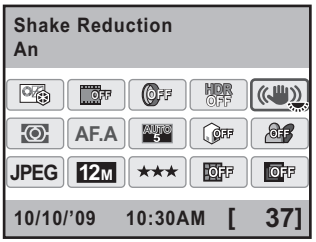
### 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

### 2 Wählen Sie [Shake Reduction] mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

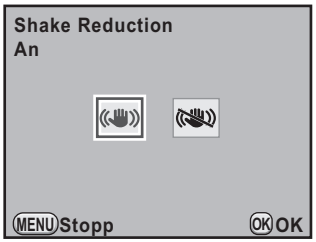
Der Bildschirm [Shake Reduction] erscheint.




### 3 Wählen Sie ((✋)) (An) oder ((✋)) (Aus) mit dem Vierwegeregler (◄►).

((✋)): Die Shake Reduction wird verwendet (Standardeinstellung).

((✋)): Shake Reduction wird nicht verwendet.




### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

### 5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

((✋)) erscheint im Sucher und die Shake Reduction Funktion ist aktiviert.




Caution

- Achten Sie darauf, die Shake Reduction Funktion auszuschalten, wenn Sie die Kamera mit einem Stativ verwenden.
- Die Shake Reduction Funktion schaltet sich in folgenden Situationen automatisch aus.
  - Selbstauslöser
  - Aufnahmen mit Fernbedienung
  - Langzeitbelichtung (Bulb)
  - HDR Aufnahme
  - Die Verwendung eines externen Blitzes im drahtlosen Betrieb.

- Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] ändern (S.84).
- Warten Sie nach dem Einschalten der Kamera, bis die Shake Reduction Funktion voll wirksam ist. Die Kamera ist aufnahmebereit, wenn (( )) im Sucher erscheint.
- Die Shake Reduction ist für jedes K-x kompatible PENTAX Objektiv verfügbar. Wenn sich der Blendenring jedoch in einer anderen Stellung als **A** (Auto) befindet oder ein Objektiv ohne **A** Position montiert ist, funktioniert die Kamera nicht, es sei denn [22. Blendenring] ist im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig] gestellt. Stellen Sie dies zuvor ein. Beachten Sie, dass in diesem Fall einige Funktionen eingeschränkt sind. Siehe „Hinweise zu [22. Blendenring]“ (S.292) für weitere Informationen.

## Wenn die Brennweite nicht automatisch erkannt werden kann

Die Shake Reduction bezieht Objektivinformationen wie z. B. die Brennweite. Ist ein DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F Objektiv an der Kamera montiert, werden die Objektivdaten automatisch übertragen, wenn Shake Reduction aktiviert ist.
Der Bildschirm [Brennweite eingeben] erscheint beim Einschalten der Kamera, wenn die Shake Reduction Funktion auf (( )) gestellt ist und ein Objektivtyp montiert ist, der die automatische Übertragung von Objektivdaten wie z.B. Brennweite (S.290) nicht unterstützt.
Stellen Sie die Brennweite manuell in der Anzeige [Brennweite eingeben] ein.

- Der Bildschirm [Brennweite eingeben] erscheint nicht, wenn Sie ein Objektiv mit automatischer Datenübertragung, wie z.B. der Brennweite, verwenden.
- Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Position **A** am Blendenring hat oder dessen Blende auf eine andere Position als **A** eingestellt ist, stellen Sie [22. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig]. (S.292)

### *1* Stellen Sie die Brennweite mit dem Vierwegeregler (◄►) oder dem Einstellrad ein.

Sie können aus den folgenden 34 Brennweiten wählen.
(Standardeinstellung ist 35 mm.)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 24 | 28 | 30 | 35 |
| 40 | 45 | 50 | 55 | 65 | 70 | 75 | 85 | 100 | 120 |
| 135 | 150 | 180 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 550 | 600 | 700 | 800 | | | | | | |



- Wenn die Brennweite Ihres Objektivs oben nicht aufgeführt ist, wählen Sie den der tatsächlichen Brennweite nächstgelegenen Wert (Beispiel: [18] für 17 mm und [100] für 105 mm).
- Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden, wählen Sie die tatsächliche Brennweite der verwendeten Zoomeinstellung auf die gleiche Weise.

### 2 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

- Zur Änderung der Brennweiteneinstellung verwenden Sie [Brennweite eingeben] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] (S.84).
- Die Wirksamkeit der Shake Reduction wird durch die Entfernung zum Motiv sowie die Brennweite beeinflusst. Die Shake Reduction ist im Nahbereich eventuell nicht so wirksam wie erwartet.

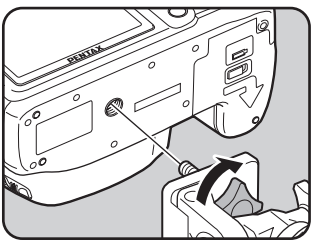


## Fotografieren mit dem Selbstauslöser

Diese Kamera verfügt über folgende zwei Selbstauslösertypen.

| | |
|---|---|
| Selbstauslöser (12 Sek.) | Die Verschlussauslösung erfolgt mit ca. 12 Sekunden Verzögerung. Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie selbst mit auf das Bild kommen möchten. |
| Selbstauslöser (2 Sek.) | Unmittelbar nach dem Drücken des Auslösers erfolgt die Spiegelvorauslösung. Der Verschluss öffnet sich nach ca. 2 Sekunden. Verwenden Sie diesen Modus, um Kameraerschütterungen beim Drücken des Auslösers zu vermeiden. |

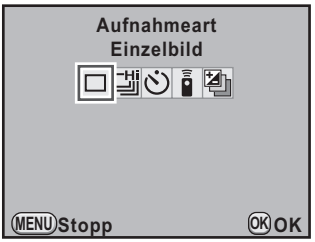
### 1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.



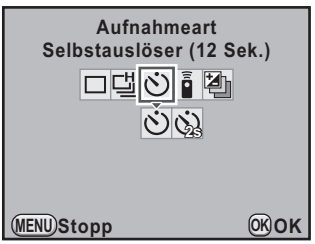
### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

### 3 Wählen Sie ⏲ mit dem Vierwegeregler (◄►).




### 4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und danach den Vierwegeregler (◄►), um ⏲ zu wählen.

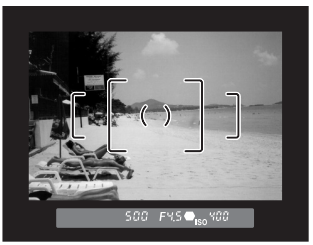



### 5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

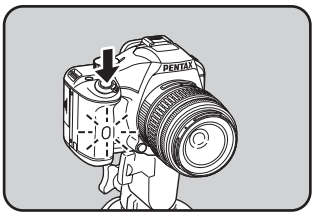
### 6 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.



### 7 Drücken Sie den Auslöser ganz.

Die vordere Selbstauslöserlampe beginnt langsam zu blinken und blinkt 2 Sekunden vor der Auslösung schneller. Der Signalton ertönt und die Frequenz erhöht sich in den letzten 2 Sekunden. Der Verschluss löst etwa 12 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde, aus.



## Die Verwendung der Funktion zur Spiegelvorauslösung

Verwenden Sie die Funktion zur Spiegelvorauslösung, wenn Verwacklungen zu erwarten sind, selbst wenn Sie die Fernbedienung (Sonderzubehör) mit einem Stativ verwenden.
Wenn Sie mit dem 2-Sek-Selbstauslöser fotografieren, klappt der Spiegel nach oben und der Verschluss öffnet sich 2 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers, wodurch Erschütterungen durch die Spiegelbewegung vermieden werden.
Um ein Bild mit Hilfe der Spiegelvorauslösung aufzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor.



### 1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.

### 2 Wählen Sie als Aufnahmeart.

Nähere Informationen siehe Schritt 1 bis 5 auf S.136.

### 3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, sobald das Motiv scharfgestellt ist.

### 4 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme erfolgt 2 Sekunden nachdem der Spiegel nach oben geklappt ist. Die Belichtungsspeicherfunktion ist aktiviert, wobei der unmittelbar vor dem Hochklappen des Spiegels eingestellte Belichtungswert gespeichert ist.

memo

- Selbstauslöser-Aufnahmen sind nicht möglich in den Programmen (Objekt in Bewegung) des Bildmodus und (Kinder) oder (Haustier) des Szenenmodus SCN.
- Wählen Sie einen anderen Modus als oder auf dem Bildschirm [Aufnahmeart], um die Selbstauslöseraufnahmen zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] (S.267) im Menü [Aufnahmemodus 4] auf □ (Aus) gestellt ist.
- Die Shake Reduction schaltet sich automatisch aus, wenn oder eingestellt ist.
- Sie können die Kamera so einstellen, dass der Signalton nicht ertönt. (S.249)
- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls Licht in den Sucher fällt. Verwenden Sie den Belichtungsspeicher (S.113). Das in den Sucher einfallende Licht hat keine Wirkung auf die Belichtung, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf M (Manuell) gestellt ist (S.105).

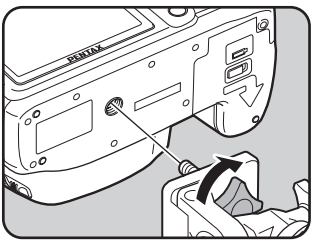
# Fotografieren mit der Fernbedienung (Sonderzubehör)

Der Verschluss lässt sich aus der Ferne mit der als Sonderzubehör erhältlichen Fernbedienung auslösen. Sie können aus folgenden zwei Einstellungen für die Fernbedienung wählen.

| | |
|---|---|
| Fernbedienung | Der Verschluss öffnet sich unmittelbar nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung. |
| Fernbedienung (3s Ausl. Verz.) | Der Verschluss öffnet sich ca. 3 Sekunden nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung. |



## 1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.



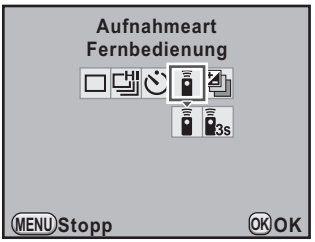
## 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

## 3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►).

## 4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie oder mit dem Vierwegeregler (◄►).

Die Selbstauslöserlampe blinkt, um anzuzeigen, dass sich die Kamera im Fernbedienungs-Standby-Modus befindet.



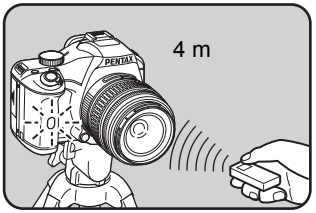

## 5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

## 6 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, sobald das Motiv scharfgestellt ist.

## 7 Halten Sie die Fernbedienung in Richtung zum Fernbedienungsempfänger auf der Vorderseite der Kamera und drücken Sie die Auslösetaste auf der Fernbedienung.




Die Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 4 m von der Vorderseite der Kamera aus.

Nach der Aufnahme leuchtet die Selbstauslöserlampe für 2 Sekunden auf und fängt danach wieder zu blinken an



memo

- Fernbedienungsaufnahmen sind nicht möglich in den Programmen (Objekt in Bewegung) des Bildmodus und (Kinder) oder (Haustier) des Szenenmodus SCN.
- Standardmäßig können Sie die Schärfe nicht mit der Fernbedienungseinheit einstellen. Fokussieren zuerst mit der Kamera auf das Motiv, bevor Sie mit der Fernbedienung arbeiten. Wenn [11. AF bei Fernbedienung] im Menü [C Eigene Einst. 2] auf [An] gestellt ist (S.85), können Sie die Schärfe mit der Fernbedienung einstellen.
- Wenn Sie die Fernbedienung verwenden, klappt der eingebaute Blitz nicht automatisch aus, selbst wenn er auf (Automatische Blitzentladung) gestellt ist. Drücken Sie die Taste ⚡UP/🗑, um den eingebauten Blitz zuvor hochzuklappen. (S.75)
- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls Licht in den Sucher fällt. Verwenden Sie den Belichtungsspeicher (S.113). Das in den Sucher einfallende Licht hat keine Wirkung auf die Belichtung, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf M (Manuell) gestellt ist (S.105).
- Wählen Sie einen anderen Modus als oder auf dem Bildschirm [Aufnahmeart], um die Fernbedienungsaufnahmen zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] (S.267) im Menü [Aufnahmemodus 4] auf □ (Aus) gestellt ist.
- Die Shake Reduction schaltet sich automatisch aus, wenn oder eingestellt ist.
- Bei Gegenlicht kann es vorkommen, dass die Fernbedienung nicht funktioniert.
- Die Fernbedienungsbatterie ermöglicht etwa 30.000 Fernbedienungssignale. Wenn die Batterie gewechselt werden muss, wenden Sie sich an Ihren PENTAX-Händler. (Der Austausch ist kostenpflichtig.)

# Serienaufnahmen



## Serienaufnahme

Solange Sie den Auslöser drücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht. Folgende zwei Typen von Serienaufnahmen sind möglich.

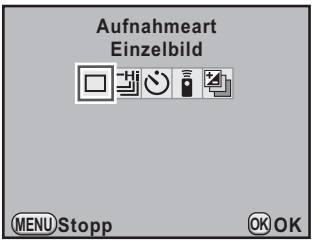
| | |
|---|---|
| Serienaufnahmen (Hi) | Wenn die JPEG Bildqualität auf 12M/★★★ gestellt ist, werden 17 Bilder fortlaufend mit ca. 4,7 B/s aufgenommen. Der Abstand zwischen den Aufnahmen nimmt zu, je mehr sich der Pufferspeicher der Kamera auffüllt. |
| Serienaufnahmen (Lo) | Wenn die JPEG Bildqualität auf 12M/★★★ gestellt ist, werden Bilder fortlaufend mit ca. 2 B/s aufgenommen, bis die SD Speicherkarte voll ist. |

memo Im Dateiformat [RAW] lassen sich bis zu 5 Aufnahmen in der Einstellung 連 oder bis zu 11 Aufnahmen in der Einstellung 連 fortlaufend machen.

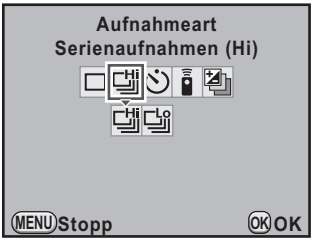
### 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

### 2 Wählen Sie 連 mit dem Vierwegeregler (◄►).




### 3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie 連 oder 連 mit dem Vierwegeregler (◄►).



### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist bereit für Serienaufnahmen.

### 5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem beginnt zu arbeiten. Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint im Sucher, sobald das Motiv scharfgestellt ist.

### 6 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Serienaufnahmen werden gemacht, solange der Auslöser ganz gedrückt gehalten wird. Um die Serienaufnahmen zu beenden, lassen Sie den Auslöser wieder los.



memo

- Die Aufnahmeart ist fixiert auf 𝄇 in den Programmen (Objekt in Bewegung) des Bildmodus und (Kinder) oder (Haustier) des Szenenmodus SCN.
- Im [AF Modus] **AF.S** (Einzelbild) wird die Fokusposition des ersten Bildes gespeichert. Die Aufnahmen erfolgen hintereinander mit demselben Zeitabstand.
- Im [AF Modus] **AF.C** (Serienmodus) erfolgt die Scharfstellung kontinuierlich.
- Bei der Verwendung des eingebauten Blitzes lässt sich der Verschluss erst dann auslösen, wenn der Blitz vollständig geladen ist. Sie können die Kamera unter [16. Auslösen beim Laden] im Menü [**C** Eigene Einst.3] so einstellen, dass der Verschluss auslöst, während der eingebaute Blitz geladen wird. (S.78)
- Wählen Sie einen anderen Modus als 𝄇 oder 𝄇 auf dem Bildschirm [Aufnahmeart], um die Serienschaltung zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] (S.267) im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] auf □ (Aus) gestellt ist.
- Die Aufnahmegeschwindigkeit kann langsamer sein, wenn [Verzerrungskorrektur] oder [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] (S.196) auf [An] gestellt ist.

K-x_OPM.book Page 143 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Mehrfachbelichtung

Sie können aus mehreren Bilder ein zusammengesetztes Bild (Kompositbild) erzeugen.

Caution Die Mehrfachbelichtung ist nicht verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 (Video) steht oder wenn Crossentwicklung, Digitalfilter oder HDR-Aufnahme eingestellt ist.

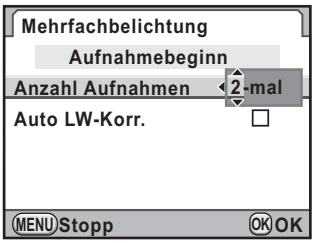
## 1 Wählen Sie [Mehrfachbelichtung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Mehrfachbelichtung] erscheint.

## 2 Wählen Sie [Anzahl Aufnahmen] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

## 3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und danach den Vierwegeregler (▲▼), um die Anzahl der Aufnahmen zu wählen.

Wählen Sie aus 2 bis 9 Aufnahmen.




## 4 Drücken Sie die Taste OK.

## 5 Wählen Sie [Auto LW-Korr.] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Wenn ☑ eingestellt ist, wird die Belichtung automatisch der Anzahl der Aufnahmen angepasst.

## 6 Wählen Sie [Aufnahmebeginn] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt in den Aufnahmemodus zurück.

## 7 Machen Sie die Aufnahme.

Das Kompositbild wird bei jedem Drücken des Auslösers in der Schnellansicht dargestellt. Drücken Sie die Taste **UP**/🗑 während der Schnellansicht, um bis zu diesem Zeitpunkt aufgenommene Bilder zu löschen und ab dem ersten Bild neu aufzunehmen.

Die Bilder werden gespeichert, wenn die eingestellte Anzahl Aufnahmen gemacht wurde. Danach erscheint wieder der Bildschirm [Mehrfachbelichtung].

Caution
- Mehrfachbelichtung und Belichtungsreihenautomatik lassen sich nicht gleichzeitig verwenden. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.
- Die Einstellungen [Verzerrungskorrektur] und [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] (S.196) werden deaktiviert, wenn Mehrfachbelichtung gewählt ist.

memo
- Wenn während der Aufnahme einer der folgenden Bedienungsschritte ausgeführt wird, werden die bereits erfolgten Aufnahmen gespeichert und die Mehrfachbelichtung beendet.
  - Sie drücken die Tasten ▶, **MENU**, **INFO** oder den Vierwegeregler (▲▼◀)
  - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad
  - Sie drücken die Taste ⊙ (Grün) (Nur wenn [Benutzerdefiniertes Bild] oder [Digitalfilter] der Taste ⊙ zugewiesen ist.)
- Beim Fotografieren in der Mehrfachbelichtung mit der Echtzeit-Ansicht erscheint ein halbtransparentes Kompositbild der gemachten Aufnahmen.

# Fotografieren mit den Digitalfiltern





Sie können beim Fotografieren einen Filter anwenden.
Folgende Filter sind wählbar.

| Filtername | Effekt | Parameter |
|---|---|---|
| Spielzeug-kamera | Für Aufnahmen, die aussehen als wären sie mit einer Spielzeugkamera aufgenommen. | Schattierungsgrad: +1/+2/+3 |
| | | Verschwimmen lassen: +1/+2/+3 |
| | | Farbverfremdung: Rot/Grün/ Blau/Gelb |
| Retro | Für Aufnahmen, im Stile alter Fotos. | Farbanpassung: -3 bis +3 |
| | | Rahmen: Keiner/Dünn/Mittel/ Dick |
| Hoher Kontrast | Für Aufnahmen mit hohem Kontrast. | +1 bis +5 |
| Farbe extrahieren | Extrahiert eine bestimmte Farbe und zeigt das restliche Bild in Schwarz/Weiß. | Farbe: Rot/Magenta/Blau/Zyan/ Grün/Gelb |
| | | Farbfrequenzbereich: -2 bis +2 |
| Weich-zeichnung | Für Aufnahmen mit einer Weichzeichnung im gesamten Bild. | Softfokus: +1/+2/+3 |
| | | Schatten verschwimmen lassen: AUS/AN |
| Funkelnde Sterne | Verleiht Aufnahmen von nächtlichen Szenen oder von Lichtreflexionen auf Wasser einen funkelnden Effekt durch Hinzufügen leuchtender Sterne. | Effektdichte: Gering/Mittel/ Stark |
| | | Größe: Kurz/Mittel/Lang |
| | | Winkel: 0°/30°/45°/60° |
| Fischauge | Für Aufnahmen, die aussehen, als wären sie mit einem Fischaugenobjektiv aufgenommen. | Schwach/Mittel/Stark |
| Benutzer-def.Filter | Definieren und speichern Sie einen Filter nach Ihren Vorstellungen. | Hoher Kontrast: AUS/+1 bis +5 |
| | | Softfokus: AUS/+1/+2/+3 |
| | | Farbverfremdung: AUS/Rot/ Grün/Blau/Gelb |
| | | Schattierungstyp: 6 Typen |
| | | Schattierungsgrad: -3 bis +3 |
| | | Verzerrungstyp: 3 Typen |
| | | Verzerrrungsstärke: AUS/ Schwach/Mittel/Stark |
| | | Farbe umkehren: AUS/AN |

Caution

- Wenn Digitalfilter eingestellt ist, ist das Dateiformat immer fest auf [JPEG] gestellt. Sie können keinen Digitalfilter verwenden, wenn das Dateiformat [RAW] oder [RAW+] eingestellt ist.
- Wenn Digitalfilter eingestellt ist, ist die Mehrfachbelichtung nicht verfügbar.
- Digitalfilter und HDR-Aufnahme lassen sich nicht gleichzeitig verwenden. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.

memo

Je nach verwendetem Filter kann die Bildspeicherung etwas länger dauern.



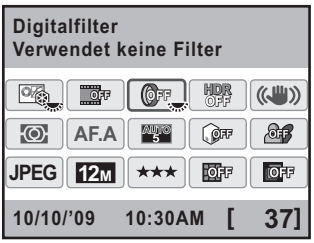
## 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

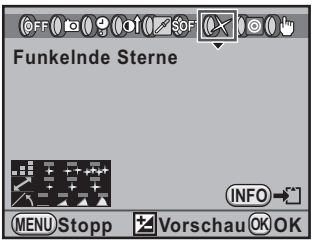
Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

## 2 Wählen Sie [Digitalfilter] mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

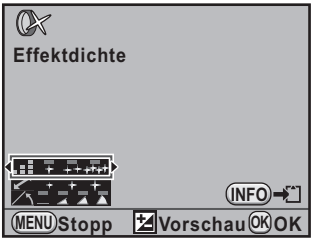
Der Bildschirm zur Auswahl der Filter erscheint.




## 3 Wählen Sie einen Filter mit dem Vierwegeregler (◄►).



## 4 Wählen Sie den Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und ändern Sie den Wert des Parameters mit dem Vierwegeregler (◄►).




**Verfügbare Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Taste **Av** | Sie können die digitale Vorschau verwenden, um das Hintergrundbild mit dem gewählten Filter vorab zu sehen. |
| Taste **INFO** | Speichert das Hintergrundbild. Wählen Sie [Speichern als] und drücken Sie die Taste **OK**. |

## 5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo

- Sie können die Einstellungen auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] ändern (S.83).
- Wählen Sie [Verwendet keine Filter] in Schritt 3, um das Fotografieren mit Digitalfilter zu beenden.
- Sie können Digitalfiltereffekte auch nach der Aufnahme im Wiedergabemodus anwenden. (S.233).

K-x_OPM.book Page 148 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Fotografieren mit der Echtzeit-Ansicht

Sie können ein Bild oder ein Video aufnehmen, während ein Echtzeit-Bild am Monitor dargestellt ist.

Caution

- Das Bild in der Echtzeit-Ansicht kann sich von dem aufgenommenen Bild unterscheiden, wenn die Helligkeit des Motivs gering oder hoch ist.
- Wenn während der Echtzeit-Ansicht irgendwelche Änderungen der Lichtquelle auftreten, kann das Bild flackern.
- Wenn Sie während der Echtzeit-Ansicht die Kameraposition schnell ändern, wird das Bild eventuell nicht in der richtigen Helligkeit dargestellt. Warten Sie mit der Aufnahme, bis das Display wieder stabil wird.
- Bildrauschen kann in der Echtzeit-Ansicht auftreten, wenn sie im Dunkeln verwendet wird.
- Wenn Sie längere in der Echtzeit-Ansicht fotografieren, kann sich die Innentemperatur der Kamera erhöhen, was zu einer schlechteren Bildqualität führt. Wir empfehlen, die Echtzeit-Ansicht auszuschalten, wenn Sie nicht fotografieren. Um eine Verschlechterung der Bildqualität zu verhindern, lassen Sie die Kamera bei Aufnahmen mit langen Belichtungen oder Videoaufzeichnungen zwischendurch abkühlen.
- Wenn die Innentemperatur der Kamera hoch ist, erscheint 🌡 (Temperaturwarnung) am Monitor und die Echtzeit-Ansicht ist eventuell nicht verfügbar.
- Wenn die Echtzeit-Ansicht an Orten verwendet wird, wo die Kamera heiß werden kann, wie z.B. in direktem Sonnenlicht, kann 🌡 (Temperaturwarnung) am Monitor erscheinen. Beenden Sie die Echtzeit-Ansicht, da die interne Temperatur der Kamera steigt.
- Die Echtzeit-Ansicht lässt sich bis zu 5 Minuten lang darstellen. Wird die Echtzeit-Ansicht nach dem Erscheinen von 🌡 (Temperaturwarnung) dennoch weiterverwendet, endet sie eventuell vor Ablauf der 5 Minuten. Normale Aufnahmen mit Sucher sind möglich, auch wenn die Echtzeit-Ansicht beendet ist.
- Je höher die Empfindlichkeit umso mehr Bildrauschen und Farbungleichheiten können in der Echtzeit-Ansicht und/oder der Aufnahme auftreten.

memo

- Wenn Sie fotografieren, während Sie die Kamera in der Hand halten und den Monitor betrachten, können Sie die Aufnahmen leicht verwackeln. Wir empfehlen Ihnen, ein Stativ zu verwenden.
- Die Echtzeit-Ansicht erscheint nicht, während Daten auf der SD-Speicherkarte gespeichert werden.

K-x_OPM.book Page 149 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Aufnehmen von Fotos

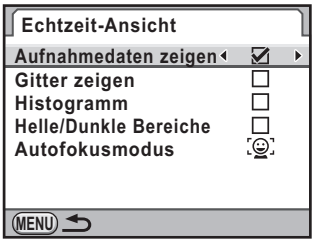
## Einstellen der Echtzeit-Ansicht

Sie können die Art der Anzeige und den Autofokusmodus für die Echtzeit-Anzeige bestimmen.

**1** **Wählen Sie [Echtzeit-Ansicht] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Echtzeit-Ansicht] erscheint.

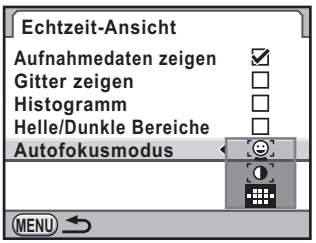
**2** **Wählen Sie [Aufnahmedaten zeigen], [Gitter zeigen], [Histogramm] oder [Helle/ Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**




**3** **Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).**

**4** **Wählen Sie [Autofokusmodus] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

**5** **Wählen Sie einen Autofokusmodus mit dem Vierwegeregler (▲▼).**



| | |
|---|---|
| Gesichtserkennungs-AF | Erkannte Gesichter haben Priorität und es erfolgt eine Kontrast-Autofokussierung. Ein gelber Rahmen erscheint über dem Hauptgesicht (weißer Rahmen für weitere Gesichter). Die automatische Fokussierung und Belichtung werden für das Hauptgesicht vorgenommen. (Standardeinstellung) |
| Kontrast AF | Zeigt die Echtzeit-Ansicht und fokussiert automatisch auf der Grundlage der vom Bildsensor erhaltenen Daten. |
| Phasenunterschieds-AF | Beendet die Echtzeit-Ansicht und fokussiert automatisch mit dem AF-Sensor. |



## 6 Drücken Sie die Taste OK.

## 7 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

memo

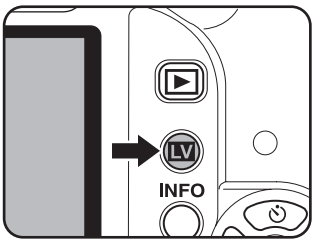
- Die Fokussierung auf das Motiv dauert bei Verwendung von oder länger als bei . Bei den folgenden Motiven (oder Bedingungen) ist es für die Kamera schwer zu fokussieren.
  - Motive mit schwachem Kontrast
  - Motive ohne vertikalen Kontrast, wie z.B. horizontale Streifen
  - Motive mit konstant veränderlicher Helligkeit, Form, Farbe wie z.B. ein Springbrunnen
  - Motive, deren Entfernung von der Kamera sich ändert
  - Kleine Motive
  - Motive, die im Vordergrund und Hintergrund erscheinen.
  - Bei Verwendung eines Spezialfilters
  - Motive am Rand des Bildschirms
- Wenn Sie den Auslöser während der Echtzeit-Ansicht halb drücken, wenn [Autofokusmodus] auf (Phasenunterschieds-AF) gestellt ist, verschwindet die Echtzeit-Ansicht und das AF-System setzt sich in Betrieb. Nach der Scharfstellung erscheint die Echtzeit-Ansicht wieder.
- Die Gesichtserkennung erfolgt nicht, wenn der Fokusmodus auf **MF** gestellt ist (ausgenommen im Modus AUTO PICT (Motivpr.-Automatik)).
- Wenn [AF Modus] auf **AF.C** (Serienmodus) gestellt ist, zündet der eingebaute Blitz nicht mehrere Male.

## Fotografieren

### 1 Wählen Sie ein Aufnahmeprogramm.

Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf einen anderen Modus als 🎥.

### 2 Drücken Sie die Taste LV.

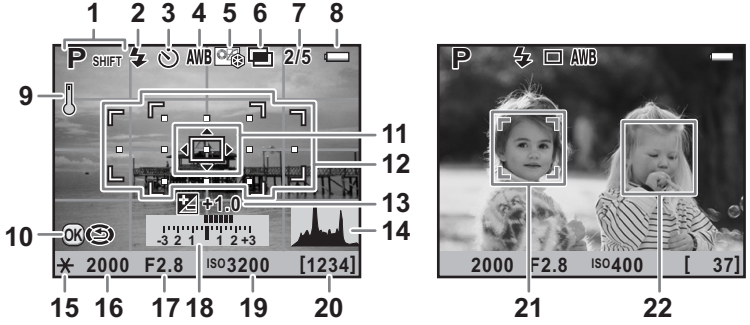



Der Spiegel klappt hoch und die Echtzeit-Ansicht erscheint am Monitor. Drücken Sie die Taste LV nochmals, um die Echtzeit-Ansicht zu beenden.

Die Echtzeit-Ansicht lässt sich bis zu 5 Minuten darstellen. Wenn die Echtzeit-Ansicht nach Ablauf von 5 Minuten beendet wird, lässt sie sich durch Drücken der Taste LV neu starten. Wenn die Innentemperatur der Kamera hoch ist, wird die Echtzeit-Ansicht schon vor Ablauf der 5 Minuten beendet.

**Darstellung der Echtzeit-Ansicht**

(Zu Erläuterungszwecken sind hier alle Anzeigen gleichzeitig dargestellt.)



**1** Aufnahmeprogramm
**2** Blitzmodus
**3** Aufnahmeart
**4** Weißabgleich
**5** Benutzerdefiniertes Bild
**6** Mehrfachbelichtung/ Digitalfilter/HDR Aufnahme/ Crossentwicklung
**7** Anzahl der Aufnahmen in Mehrfachbelichtung
**8** Batteriezustand
**9** Temperaturwarnung
**10** Ändern des AF-Punkts
**11** Kontrast-AF-Rahmen
**12** Phasenunterschieds-AF-Rahmen/AF-Punkt
**13** Belichtungskorrektur
**14** Histogramm
**15** Belichtungsspeicher
**16** Verschlusszeit
**17** Blendenwert
**18** LW-Skala
**19** Empfindlichkeit
**20** Verbleibende Bildspeicherkapazität
**21** Haupt-Gesichtserkennungsrahmen (Gesichtserkennungs-AF)
**22** Gesichtserkennungsrahmen (Gesichtserkennungs-AF)



* Die Anzeige 12 (Phasenunterschieds-AF-Rahmen) erscheint während der Echtzeit-Ansicht in weiß. Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint stattdessen ein grüner quadratischer Rahmen. Er wird rot, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist. Er erscheint nicht, wenn der Fokusmodus auf **MF** gestellt ist.

* Die Anzeigen 21 und 22 erscheinen, wenn [Autofokusmodus] auf [☺] gestellt ist und die Kamera ein Gesicht/Gesichter erkennt. (Bis zu 16 Gesichtserkennungsrahmen erscheinen am Monitor.)

**Verfügbare Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Taste **INFO** | Vergrößert das Bild auf das 2-, 4-, 6-fache (wenn der Fokusmodus **MF** eingestellt ist, auf das 2-, 4-, 6-, 8-, 10-fache). Verschieben Sie den Anzeigebereich mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste ⊙ (Grün), um den Anzeigebereich in die Mitte zurückzusetzen. (Nur verfügbar, wenn unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] der Taste ⊙ (Grün) die Funktion [Grüne Taste] zugewiesen ist (S.183).) |

## *3* Positionieren Sie das Motiv im Monitor und drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

Wenn der Fokusmodus auf **MF** gestellt ist, drehen Sie den Fokussierring, bis das Motiv deutlich im Fokussierfeld zu sehen ist.

## *4* Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

- Wenn [AF Modus] auf **AF.S** gestellt ist und [Autofokusmodus] auf [☺] oder [◑], drücken Sie die Taste **OK** und verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶) zur Änderung des AF-Punkts. Drücken Sie die Taste **OK** nochmals, um die Änderung des AF-Punkts abzubrechen. Wenn [Autofokusmodus] auf [▦] (Phasenunterschieds-AF) und [AF-Punkt wählen] auf [▦] (Wählen) gestellt ist, lässt sich der AF-Punkt ändern.
- Wenn [AF Modus] auf **AF.C** und [Autofokusmodus] auf [☺] oder [◑] gestellt sind, fokussiert die Kamera zu Beginn der Autofokussierung auf die Mitte des Bildschirms und verfolgt danach automatisch das Motiv, sobald es fokussiert ist.
- Bilder die in der vergrößerten Darstellung aufgenommen wurden, werden mit normaler Größe gespeichert.
- Wenn [Optische Vorschau] oder [Digitale Vorschau] unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] der Taste ⦿ (Grün) zugewiesen wurden, können Sie die Schärfentiefe am Monitor prüfen, wenn Sie die Taste ⦿ drücken. (S.129)

Caution Die Statusanzeige und das Steuerfeld lassen sich während der Echtzeit-Ansicht nicht darstellen. Um die Einstellungen zu ändern, drücken Sie die Taste **MENU** und ändern Sie sie im jeweiligen Menü.

# Aufzeichnung von Videos

Sie können Videos mit einer Bildfrequenz (Anzahl Bilder/Sekunde) von 24 Bilder pro Sekunde (B/s,) in mono und im Dateiformat AVI aufnehmen.

## Ändern der Video-Einstellungen

### 1 Wählen Sie [Video] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Video] erscheint.

### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Auflösung.



| Auflösung | Pixel | Seitenverhältnis |
|---|---|---|
| 0.9M 16:9 (Standardeinstellung) | 1280×720 | 16:9 |
| 0.3M 3:2 | 640×416 | 3:2 |

**3** **Drücken Sie die Taste OK.**

**4** **Wählen Sie [Qualitätsstufe] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**

**5** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) wählen Sie danach die Qualitätsstufe mit dem Vierwegeregler (▲▼).**

Wählen Sie aus ★★★ (Optimal; Standardeinstellung), ★★ (Besser) und ★ (Gut).

Wenn Sie die Auflösung und Qualitätsstufe ändern, erscheint die restliche Aufnahmezeit bei dieser Einstellung rechts oben in der Anzeige.

**6** **Drücken Sie die Taste OK.**

**7** **Wählen Sie [Ton] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**

**8** **Wählen Sie 🔊 oder 🔇 mit dem Vierwegeregler (◀▶).**

🔊 : Ton wird aufgenommen. (Standardeinstellung)

🔇 : Ton wird nicht aufgenommen.

**9** **Wählen Sie [Video Blendensteuerung] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**

**10** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Auto] oder [Fixiert] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**

Auto: Die Blende wird automatisch gesteuert. (Der Blendenwert ist während einer Videoaufzeichnung fixiert.)

Fixiert: Das Video wird mit dem Blendenwert aufgenommen, der vor der Videoaufzeichnung eingestellt war (Standardeinstellung).

**11** **Drücken Sie die OK-Taste.**

## 12 Wählen Sie [Shake Reduction] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

## 13 Wählen Sie (( )) oder (( )) mit dem Vierwegeregler (◄►).

(( )): Verwendet die Shake Reduction.

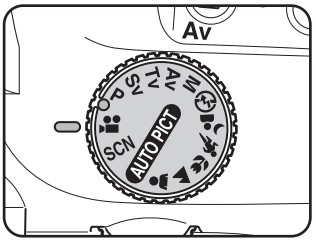
(( )): Shake Reduction wird nicht verwendet. (Standardeinstellung)

## 14 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera ist bereit für eine Videoaufnahme.

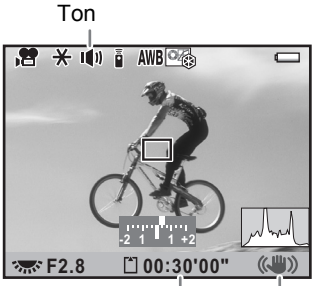
### Aufzeichnung von Videos

## 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf .




Die Echtzeit-Ansicht für die Videoaufzeichnung erscheint.

Die Echtzeit-Ansicht lässt sich bis zu 5 Minuten darstellen. Wenn die Echtzeit-Ansicht nach Ablauf von 5 Minuten beendet wird, lässt sie sich durch Drücken der Taste LV neu starten. Wenn die Innentemperatur der Kamera hoch ist, wird die Echtzeit-Ansicht schon vor Ablauf der 5 Minuten beendet.




## 2 Positionieren Sie das Motiv im Monitor und drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

Wenn der Fokusmodus auf **MF** gestellt ist, drehen Sie den Fokussierring, bis das Motiv deutlich im Fokussierfeld zu sehen ist.

### 3 Wenn [Video Blendensteuerung] auf [Fixiert] (S.154) gestellt ist, stellen Sie die Blende mit dem Einstellrad ein.

### 4 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufzeichnung des Videos beginnt.

### 5 Drücken Sie nochmals auf den Auslöser.

Die Aufzeichnung stoppt.

Caution

- Wenn [Ton] auf 🔊 gestellt ist, werden die Betriebstöne der Kamera ebenfalls aufgezeichnet. Montieren Sie die Kamera an einem Stativ und bedienen Sie die Kamera nicht während der Aufzeichnung.
- Bei einer Videoaufzeichnung startet unabhängig von der AF-Modus-Einstellung die Aufzeichnung, wenn Sie den Auslöser ganz herunterdrücken, auch wenn das Motiv nicht fokussiert ist.
- Während einer Videoaufzeichnung funktioniert das Autofokussystem nicht.
- Der Blitz ist nicht verfügbar.

memo

- Sie können fortlaufend Videos aufzeichnen bis 4 GB oder 25 Minuten erreicht sind. Wenn die SD Speicherkarte voll ist, stoppt die Aufzeichnung und das Video wird gespeichert.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum einsetzen möchten, empfehlen wir das Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör). (S.44)
- Sie können auch die als Sonderzubehör erhältliche Fernbedienung zur Steuerung der Aufzeichnung verwenden. (S.139)
- Bei der Aufzeichnung von Videos sind nur die Einstellungen für Weißabgleich und benutzerdefiniertes Bild (ausgenommen Feinschärfe) verwendbar.
- Die Empfindlichkeit ist auf [AUTO] fixiert.
- Wenn im Innern der Kamera während der Videoaufzeichnung eine hohe Temperatur erreicht wird, wird die Aufzeichnung zum Schutz der Schaltung eventuell beendet.

## Wiedergabe von Videos

Aufgenommene Videos lassen sich im Wiedergabemodus genauso wiedergeben wie gespeicherte Fotos.

### 1 Drücken Sie die Taste ▶.

### 2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) ein Video für die Wiedergabe.

Das erste Bild des Videos erscheint auf dem Monitor.

### 3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).

Die Video-Wiedergabe beginnt.




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲) | Pause/Wiedergabe fortsetzen |
| Einstellrad | Lautstärkeregelung (6 Niveaus) |
| Vierwegeregler (▶) | Bildweise vorwärts (in der Pause) |
| Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (▶) | Schneller Vorlauf solange gedrückt |
| Vierwegeregler (◀) | Wiedergabe rückwärts/Bildweise rückwärts (in der Pause) |
| Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (◀) | Schneller Rücklauf solange gedrückt |
| Vierwegeregler (▼) | Stopp |

Die Wiedergabe stoppt am Ende des Videos und das erste Bild erscheint.

memo Sie können zur Wiedergabe aufgezeichneter Videos an einem Fernseher oder einem anderen AV-Gerät das optionale AV Kabel (I-AVC7) verwenden. (S.227)

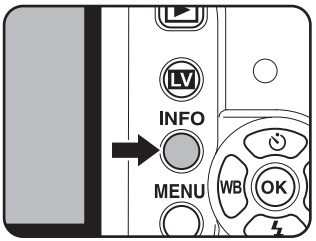
## Anfertigung eines Fotos aus einem Video

Sie können ein Einzelbild aus einem aufgezeichneten Video mit der K-x als JPEG-Bild speichern.

### 1 Unterbrechen Sie das Video in Schritt 3 auf „Wiedergabe von Videos“, um das Bild anzuzeigen, das Sie als Foto speichern möchten.

### 2 Drücken Sie die Taste INFO.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.




### 3 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼).




### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Das aufgenommene Bild wird als neues Bild gespeichert.

K-x_OPM.book Page 159 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

# 5 Fotografieren mit Blitz

Dieses Kapitel informiert über den eingebauten Blitz der K-x und beschreibt, wie Sie mit einem externen Blitz fotografieren.

**Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus ..... 160**

**Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes ..... 164**

**Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz ..... 166**

**Verwendung eines externen Blitzes (Sonderzubehör) ..... 167**

K-x_OPM.book Page 160 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus

## Blitzverwendung im Modus Tv (Blendenautomatik)

- Bei der Aufnahme eines sich bewegenden Motivs können Sie den Blitz verwenden, um das Verwischen zu vermindern.
- Jede beliebige Verschlusszeit von 1/180 s oder länger lässt sich für die Blitzfotografie einstellen.
- Der Blendenwert ändert sich automatisch entsprechend der vorherrschenden Helligkeit.
- Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F oder A verwenden.

## Blitzverwendung im Modus Av (Blendenvorwahl)

- Wenn Sie die Tiefenschärfe ändern wollen oder ein weit entferntes Motiv fotografieren möchten, können Sie den gewünschten Blendenwert für die Blitzlichtaufnahme einstellen.
- Die Verschlusszeit ändert sich automatisch mit der vorherrschenden Helligkeit.
- Die Verschlusszeit ändert sich automatisch im Bereich von 1/180 s bis zu längeren Verschlusszeiten, (S.64) die noch kein Verwackeln der Aufnahmen bewirken. Die längste Verschlusszeit hängt von der Brennweite des verwendeten Objektivs ab.
- Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F verwenden.



# Die Synchronisation auf lange Verschlusszeiten

Sie können die Langzeit-Synchronisation im Modus (Nachtporträt)des Bildmodus oder im Modus **Tv** (Zeitvorwahl) für Porträtaufnahmen mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund verwenden. Sowohl das Porträt als auch der Hintergrund werden klar und deutlich abgebildet.

memo

- Bei der Synchronisation auf lange Verschlusszeiten werden die Verschlusszeiten lang. Um Verwacklungen zu vermeiden, verwenden Sie die Funktion Shake Reduction oder schalten Sie diese Funktion aus und verwenden Sie ein Stativ. Das Bild wird auch verschwommen, wenn sich das Motiv bewegt.
- Die Synchronisation auf lange Verschlusszeiten ist auch mit einem externen Blitz möglich.

## Verwendung des Modus Tv

### 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Tv.

### 2 Stellen Sie die Verschlusszeit mit dem Einstellrad ein.

Der Hintergrund wird nicht richtig belichtet, wenn der Blendenwert bei der Verstellung der Verschlusszeit blinkt. Stellen Sie die Verschlusszeit so ein, dass der Blendenwert nicht blinkt.

### 3 Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.

Der eingebaute Blitz klappt aus.

### 4 Machen Sie die Aufnahme.

## Die Verwendung des Modus P/Sv/Av

### 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf P, Sv oder Av.

### 2 Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.

Der eingebaute Blitz klappt aus.

### 3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

### 4 Wählen Sie SLOW oder SLOW und drücken Sie die Taste OK.

Die Verschlusszeit wird länger eingestellt, um die richtige Belichtung für den Hintergrund zu erreichen.

### 5 Machen Sie die Aufnahme.

#### Verwendung des Modus M

### 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf M.

### 2 Stellt Verschlusszeit und Blendenwert so ein, dass eine richtige Belichtung erreicht wird.

Stellen Sie eine Verschlusszeit von 1/180 sec. oder länger ein.

### 3 Drücken Sie die Taste ⚡UP/🗑.

Der eingebaute Blitz klappt aus.

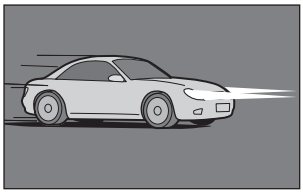
Im Modus **M** (Manuell) können Sie den eingebauten Blitz jederzeit vor der Aufnahme ausklappen.

### 4 Machen Sie die Aufnahme.

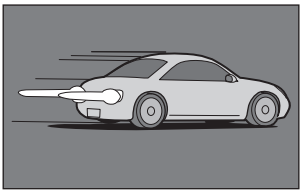


## Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang

Bei der Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang erfolgt die Blitzauslösung unmittelbar bevor sich der Verschlussvorhang schließt. Wenn Sie Motive in Bewegung mit einer langen Verschlusszeit aufnehmen, haben die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang und die Langzeitsynchronisation unterschiedliche Effekte je nachdem, wann der Blitz zündet.
Wenn Sie z.B. ein fahrendes Auto mit Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang fotografieren, wird während der Verschluss offen, ist eine Lichtspur aufgenommen, der Blitz beleuchtet das Auto unmittelbar, bevor sich der Verschluss schließt. Das Bild zeigt daher ein gut beleuchtetes, scharfes Auto mit einer folgenden Lichtspur.



Langzeit-Synch



2. Verschlussvorhang

### 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf P, Sv, Tv, Av oder M.

### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

### 3 Wählen Sie SLOW oder und drücken Sie die Taste OK.

### 4 Drücken Sie die Taste UP/.

Der eingebaute Blitz klappt aus.

### 5 Machen Sie die Aufnahme.

memo Die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang verlängert die Verschlusszeit. Um Verwacklungen zu vermeiden, verwenden Sie die Funktion Shake Reduction oder schalten Sie diese Funktion aus und verwenden Sie ein Stativ.

K-x_OPM.book Page 164 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes

Leitzahl, Blende und Entfernung müssen bei Blitzlichtaufnahmen im richtigen Verhältnis zueinander stehen, um eine richtige belichtete Aufnahme zu erhalten.
Berechnen Sie die Aufnahmebedingungen und ändern Sie diese entsprechend, wenn die Blitzleistung nicht ausreicht.

| ISO-Empfindlichkeit | Leitzahl des eingebauten Blitzes |
|---|---|
| ISO 200 | Ca. 16 |
| ISO 400 | Ca. 24 |
| ISO 800 | Ca. 32 |
| ISO 1600 | Ca. 48 |
| ISO 3200 | Ca. 64 |
| ISO 6400 | Ca. 96 |



## Berechnung des Aufnahmeabstands aufgrund des Blendenwerts

Die folgende Gleichung berechnet den Blitzlichtabstand für Blendenwerte

Maximale Blitzreichweite L1 = Leitzahl ÷ Blendenwert
Minimale Blitzreichweite L2 = Maximale Reichweite ÷ 5*

* Die Zahl 5 in der obigen Formel ist ein fester Wert, der sich ausschließlich auf den eingebauten Blitz bezieht.

Beispiel)

Bei Empfindlichkeit ISO 200 und Blendenwert 4.0
L1 = 16 ÷ 4,0 = ca. 4 (m)
L2 = 4 ÷ 5 = ca. 0,8 (m)
Der Blitz kann also in einem Bereich von ca. 0,8 m bis 4 m eingesetzt werden.
Wenn die Entfernung zum Motiv jedoch 0,7 m oder darunter beträgt, lässt sich der eingebaute Blitz nicht verwenden. Wird der Blitz bei diesen Entfernungen eingesetzt, werden die Bildecken abgedunkelt (Vignettierung), das Licht wird ungleichmäßig verteilt und das Bild eventuell überbelichtet.

K-x_OPM.book Page 165 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Berechnung des Blendenwerts aufgrund des Aufnahmeabstands

Die folgende Gleichung berechnet den Blendenwert anhand des Aufnahmeabstandes.

Blendenwert F = Leitzahl ÷ Aufnahmeabstand

Beispiel)

Bei Empfindlichkeit ISO 200 und Aufnahmeabstand 5 m beträgt der Blendenwert:

F = 16 ÷ 5 = 3,2

Wenn der resultierende Wert (3,2 in obigem Beispiel) als Blendenziffer nicht vorhanden ist, wird im Allgemeinen der nächst kleinere Wert (2,8 in obigem Beispiel) verwendet.

K-x_OPM.book Page 166 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz

Je nach Objektiv kann es bei der K-x vorkommen, dass die Verwendung des eingebauten Blitzes wegen Vignettierung nicht möglich oder eingeschränkt ist, auch wenn keine Sonnenblende montiert ist.
DA, DA L, D FA, FA J und FA Objektive, die im Folgenden nicht aufgeführt sind, lassen sich problemlos verwenden.
* Die folgenden Objektive wurden ohne Sonnenblende getestet

### Wegen Vignettierung nicht kompatibel

| Objektivbezeichnung |
|---|
| DA FISHEYE 10-17 mm / F3,5-4,5ED (IF) |
| DA12-24 mm / F4ED AL |
| DA14 mm / F2,8ED (IF) |
| FA★300 mm / F2,8ED (IF) |
| FA★600 mm / F4ED (IF) |
| FA★250-600 mm / F5,6ED (IF) |

### Kompatibilität abhängig von anderen Faktoren

| Objektivbezeichnung | Einschränkungen |
|---|---|
| F FISHEYE 17-28 mm / F3,5-4,5 | Bei Brennweiten unter 20 mm können Vignettierungen auftreten. |
| DA 16-45 mm / F4ED AL | Bei Brennweiten unter 28 mm oder einer Brennweite von 28 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten. |
| DA★16-50 mm / F2,8ED AL (IF) SDM | Bei Brennweiten von 20 mm oder darunter bzw. 35 mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1,5 m können Vignettierungen auftreten. |
| DA17-70 mm /F4 AL [IF] SDM | Bei Brennweiten unter 24 mm oder einer Brennweite von 24 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten. |
| DA18-250 mm / F3,5-6,3ED AL (IF) | Bei Brennweiten unter 35 mm können Vignettierungen auftreten. |
| FA★28-70 mm / F2,8AL | Bei einer Brennweite von 28 mm und einem Aufnahmeabstand unter 1 m können Vignettierungen auftreten. |
| FA SOFT 28 mm / F2,8 | Der eingebaute Blitz zündet immer mit voller Leistung. |
| FA SOFT 85 mm / F2,8 | Der eingebaute Blitz zündet immer mit voller Leistung. |

K-x_OPM.book Page 167 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Verwendung eines externen Blitzes (Sonderzubehör)

Die Verwendung der optional erhältlichen Blitzgeräte AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC ermöglicht verschiedene Blitzbetriebsarten, wie P-TTL-Blitzautomatik, je nach Art des verwendeten externen Blitzes. Siehe dazu nachfolgende Tabelle.

(✓: Möglich #: Eingeschränkt ×: Nicht möglich)

| Kamerafunktion \ Blitz | Eingebauter Blitz | AF540FGZ AF360FGZ | AF200FG AF160FC |
|---|---|---|---|
| Vorblitz zur Reduzierung roter Augen | ✓ | ✓ | ✓ |
| Automatische Blitzentladung | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nach dem Aufladen stellt die Kamera automatisch die Blitzsynchronisation ein. | ✓ | ✓ | ✓ |
| Der Blendenwert wird in den Belichtungsarten **P** und **Tv** automatisch eingestellt. | ✓ | ✓ | ✓ |
| Automatikprüfung im Sucher | × | × | × |
| P-TTL Blitzautomatik | ✓*1 | ✓*1 | ✓*1 |
| Langzeit-Synch | ✓ | ✓ | ✓ |
| Blitzbelichtungskorrektur | ✓ | ✓ | ✓ |
| AF-Hilfslicht des externen Blitzes | × | ✓ | × |
| 2. Verschlussvorhang*2 | ✓ | ✓ | × |
| Blitzautomatik mit Kontrastkorrektur | #*3 | ✓ | #*4 |
| Nebenblitz | × | ✓ | × |
| Mehrfachblitz | × | × | × |
| HS-(High-Speed)-Synchronisation | × | ✓ | × |
| Drahtlose Aufnahmen | #*4 | ✓*5 | × |

*1 Nur verfügbar bei Verwendung eines DA, DA L, D FA, FA J, FA, F oder A Objektivs.

*2 Verschlusszeit 1/90 s oder länger.

*3 In Kombination mit dem AF540GFZ oder dem AF360FGZ können 1/3 der Blitzleistung vom eingebauten Blitz und 2/3 vom externen Blitz kommen.

*4 Nur in Kombination mit den Blitzgeräten AF540FGZ oder AF360FGZ verfügbar.

*5 Mehrere AF540FGZ oder AF360FGZ Blitzgeräte oder eine Kombination aus AF540FGZ bzw. AF360FGZ Blitz mit dem eingebauten Blitz sind nötig.

Caution Blitzgeräte mit umgekehrter Polarität (der Mittelkontakt am Blitzschuh ist minus) sind wegen des Risikos einer Beschädigung der Kamera oder des Blitzgerätes nicht verwendbar.

### Das Display für das AF360FGZ

Das Modell AF360FGZ selbst verfügt nicht über die Option das FORMAT auf [DIGITAL] zu stellen. Wird es jedoch mit einer digitalen Spiegelreflexkamera verwendet, dann wird der Brennweitenunterschied zum Format Kleinbildkamera automatisch errechnet und im Display dargestellt (nur möglich mit folgenden Objektiven: DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F Objektiven).
Die Konvertierungsanzeige erscheint und die Formatanzeige verschwindet, wenn der Timer für die Belichtungsmessung der *K-x* eingeschaltet ist (sie kehrt zur 35-mm-Formatanzeige zurück, wenn der Timer für die Belichtungsmessung ausgeschaltet wird).

| Objektivbrennweite | 85 mm / 77 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm / 24 mm | 20 mm | 18 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Timer für die Belichtungsmessung Aus | 85 mm | 70 mm | 50 mm | 35 mm | 28 mm | 24 mm* |
| Timer für die Belichtungsmessung An | 58 mm | 48 mm | 34 mm | 24 mm | 19 mm | 16 mm* |

* Mit Verwendung des Weitwinkelpanels



## Die Verwendung der P-TTL Blitzautomatik

Sie können [P-TTL Auto] mit dem AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC Blitzgerät verwenden. Der Blitz sendet vor dem eigentlichen Blitz einen Messblitz zur Prüfung des Motivs (Entfernung, Helligkeit, Kontrast, Gegenlicht etc.) aus. Die Blitzleistung errechnet sich aus den Daten des Messblitzes und der Berechung des 16-Feld-Messsensors. Dies ermöglicht eine genauere Belichtung des Motivs als die normale TTL Automatik.

**1 Entfernen Sie die Blitzschuhabdeckung und montieren Sie den externen Blitz.**

**2 Schalten Sie Kamera und externen Blitz ein.**

**3** **Stellen Sie die Blitzbetriebsart des externen Blitzes auf [P-TTL-Auto].**

**4** **Vergewissern Sie sich, dass der externe Blitz vollständig geladen ist und machen Sie die Aufnahme.**

memo

- Die P-TTL-Blitzautomatik ist nur mit den Blitzgeräten AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC verfügbar.
- ϟ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.
- Für Angaben über Bedienung und optimale Entfernung siehe Handbuch des Blitzesgerätes.
- Der Blitz zündet nicht, wenn das Motiv hell genug ist und der Blitzmodus ϟ$^{A}$ oder ϟ$^{A}_{\circledcirc}$ eingestellt ist. Daher ist diese Einstellung eventuell nicht für die Synchronisation bei Tageslicht geeignet.
- Drücken Sie nicht die Taste ϟ**UP**/🗑 wenn ein externer Blitz an die Kamera angeschlossen ist. Der eingebaute Blitz würde gegen den externen Blitz stoßen. Falls Sie beide gleichzeitig nutzen möchten, stellen Sie den drahtlosen Modus ein oder verbinden Sie den Blitz mit dem Synchronkabel. (S.174).

## Verwenden der HS-(High-Speed)-Synchronisation

Mit dem AF540FGZ oder AF360FGZ ist eine Blitzauslösung möglich, die Bilder mit einer Verschlusszeit unter 1/180 s erlaubt.

**1** **Entfernen Sie die Blitzschuhabdeckung und montieren Sie den Blitz (AF540FGZ oder AF360FGZ) an der Kamera.**

**2** **Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Tv oder M.**

**3** **Schalten Sie Kamera und externen Blitz ein.**

**4** **Stellen Sie den Synchronisationsmodus des Blitzes auf HS ϟ (High-Speed-Blitzsynchronisation).**

**5** **Vergewissern Sie sich, dass der externe Blitz vollständig geladen ist und machen Sie die Aufnahme.**

- ϟ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.
- Die HS-Synchronisation ist nur verfügbar, wenn die Verschlusszeit kürzer als 1/180 s eingestellt ist.
- Die HS-Synchronisation ist nicht verfügbar, wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist.

## Verwendung des Blitzes im drahtlosen Modus

Durch die Verwendung zweier externer Blitzgeräte (AF540FGZ oder AF360FGZ) oder der Verwendung des eingebauten Blitzes mit einem oder mehreren externen Blitzgeräten können Sie in der P-TTL Blitzautomatik fotografieren, ohne die Blitzgeräte mit einem Kabel zu verbinden.

- Stellen Sie den Hauptschalter des externen Blitzgerätes auf WIRELESS.
- Zwei oder mehrere externe AF540FGZ/AF360FGZ Blitzgeräte sind notwendig, um die HS-Synchronisation im drahtlosen Modus zu verwenden. Diese Funktion ist nicht mit dem eingebauten Blitz möglich.
- Stellen Sie die drahtlose Betriebsart des externen nicht direkt mit der Kamera verbundenen Blitzes auf SLAVE.



### Einstellung des Kanals für den externen Blitz

Stellen Sie zuerst den Kanal für den externen Blitz ein.

**1 Stellen Sie den Kanal für das externe Blitzgerät ein.**

**2 Entfernen Sie die Blitzschuhabdeckung und montieren Sie den externen Blitz.**

**3 Schalten Sie die Kamera und den externen Blitz ein und drücken Sie halb auf den Auslöser.**

Der eingebaute Blitz wird auf denselben Kanal wie der externe Blitz eingestellt.

- Im Modus ᵂϟ erscheint der aktuell für den eingebauten Blitz eingestellte Kanal 10 Sekunden lang auf dem Sucher.
- Achten Sie darauf, alle Blitzgeräte auf den gleichen Kanal einzustellen. Siehe AF540FGZ oder AF360FGZ Bedienungshandbuch für Einzelheiten zur Einstellung des Kanals für den externen Blitz.

K-x_OPM.book Page 171 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Die Verwendung des eingebauten Blitzes im drahtlosen Betrieb

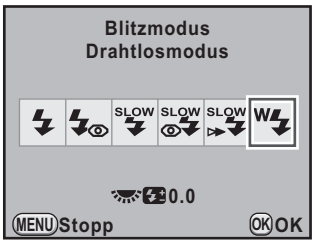
Stellen Sie die Kamera auf drahtlosen Blitzbetrieb wein, wenn Sie einen externen Blitz in Verbindung mit dem eingebauten Blitz verwenden.

### 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

### 2 Wählen Sie $^{W}$ϟ und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.




memo Wenn die Aufnahmeart ⏲3s (Fernbedienung (3s Ausl. Verz.)) eingestellt ist oder die Objektivblende nicht auf **A** steht, lässt sich $^{W}$ϟ nicht wählen.

## Ändern der Zündweise des eingebauten Blitzes

Sie können die Zündweise des im drahtlosen Modus verwendeten eingebauten Blitzes ändern.
Einstellung unter [17. Blitz im Drahtlosmodus] im Menü [**C** Eigene Einst.3] (S.86).

| | | |
|---|---|---|
| 1 | An | Zündet den eingebauten Blitz als Hauptblitz (Standardeinstellung). |
| 2 | Aus | Zündet den eingebauten Blitz als Steuerblitz. |

memo HS ϟ (High-Speed-Blitz-Sync) ist mit dem eingebauten Blitz nicht möglich.

## Drahtlose Aufnahmen

- **Die Verwendung einer Kombination aus eingebautem Blitz und externem Blitzgerät**

**1** **Entfernen Sie den externen Blitz, nachdem Sie den Kanal an der Kamera eingestellt haben, und stellen Sie ihn an der gewünschten Stelle auf.**

**2** **Stellen Sie den Kamerablitzmodus auf $^{W}$ϟ und drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.**

**3** **Vergewissern Sie sich, dass der externe und der eingebaute Blitz vollständig geladen sind und machen Sie die Aufnahme.**



- **Die Verwendung einer Kombination externer Blitzgeräte**

**1** **Stellen Sie die drahtlose Betriebsart des direkt an der Kamera montierten externen Blitzes auf [MASTER] oder [CONTROL].**

| | |
|---|---|
| MASTER | Stellt die Kamera so ein, dass sowohl der direkt an der Kamera angeschlossene Blitz und das drahtlose Blitzgerät zündet. |
| CONTROL | Stellt die Kamera so ein, dass der direkt an der Kamera angeschlossene Blitz nur als Steuerblitz und nicht als Hauptblitz zündet. |

**2** **Stellen Sie am drahtlosen Blitzgerät den drahtlosen Betrieb auf [SLAVE] und stellen Sie den gleichen Kanal wie bei dem direkt an der Kamera montierten Blitz ein. Stellen Sie den Blitz dann an der gewünschten Stelle auf.**

**3** **Vergewissern Sie sich, dass der externe und der eingebaute Blitz vollständig geladen sind und machen Sie die Aufnahme.**

memo

- Die Shake Reduction schaltet sich im drahtlosen Modus automatisch aus.
- Wenn Sie mehrere externe AF540FGZ/AF360FGZ Blitzgeräte für die HS-Synchronisation im drahtlosen Modus verwenden, stellen Sie den direkt mit der Kamera verbundenen Blitz auf HS-Synch-Modus.

K-x_OPM.book Page 173 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



### Drahtlose Blitzsteuerung (P-TTL Blitzbetrieb)

Wenn Sie externe Blitzgeräte (AF540FGZ oder AF360FGZ) zum drahtlosen Blitzen verwenden, tauschen die beiden Blitzgeräte vor der Zündung folgende Informationen aus.

Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
↓

1 Das direkt an der Kamera montierte Blitzgerät sendet einen Steuerblitz aus (übermittelt den Blitzmodus der Kamera)
2 Das drahtlose Blitzgerät sendet einen Testblitz (übermittelt die Motivmerkmale).
3 Das direkt an der Kamera montierte Blitzgerät sendet einen Steuerblitz (übermittelt Blitzleistung an das drahtlose Blitzgerät).
   * Das direkt an der Kamera montierte Blitzgerät sendet einen weiteren Steuerblitz, um die Blitzdauer zu übermitteln, wenn HS ϟ (High-Speed Sync) eingestellt ist.
4 Das drahtlose Blitzgerät zündet gleichzeitig mit dem Hauptblitz.

memo Wenn der Drahtlosmodus des externen Blitzgerätes an der Kamera auf [MASTER] oder [17. Blitz im Drahtlosmodus] (S.171) für den eingebauten Blitz auf [An] gestellt ist, zünden alle Blitzgeräte gleichzeitig.

## Rote-Augen-Reduzierung

Genau wie beim eingebauten Blitz ist die Vorblitzfunktion zur Verminderung von roten Augen auch bei externen Blitzen verfügbar. Bei manchen Blitzgeräten ist das möglicherweise nicht der Fall oder es bestehen Einschränkungen. Siehe Tabelle auf S.167.

memo
- Die Vorblitzfunktion zur Verminderung von roten Augen funktioniert auch, wenn nur ein externer Blitz verwendet wird. (S.76)
- Wird die Funktion zur Reduzierung Roter Augen des eingebauten Blitzes benutzt, während der externe Blitz als Slave (Nebenblitz) oder kabelloses Gerät eingestellt ist, dann löst der Vorblitz für die Rote-Augen-Reduzierung bereits die Zündung des Slaves aus. Verzichten Sie deshalb auf die Rote-Augen-Reduzierfunktion, wenn Sie einen Slave-Blitz verwenden.

## Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang

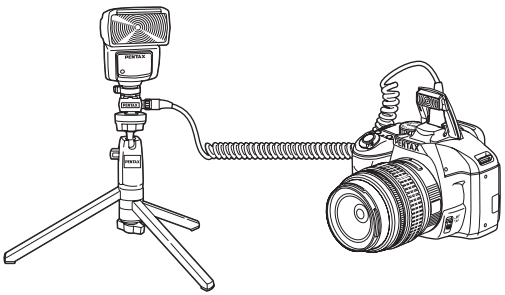
Wenn Sie den eingebauten Blitz zusammen mit einem auf Synchronisation auf zweiten Verschlussvorhang eingestellten externen Blitz (AF540FGZ oder AF360FGZ) verwenden, dann arbeitet der eingebaute Blitz ebenfalls in dieser Betriebsart. Vergewissern Sie sich vor dem Fotografieren, dass beide Blitze vollständig geladen sind.

## Anschluss eines externen Blitzes mit einem Synchronkabel

Wenn Sie den eingebauten Blitz zusammen mit einem externen Blitz, der keine drahtlose Funktion hat, wie z.B. dem AF200FG verwenden, befestigen Sie den Blitzschuhadapter FG (Sonderzubehör) am Kamerablitzschuh und einen Blitzfußadapter F (Sonderzubehör) an der Unterseite des externen Blitzes und verbinden Sie diese mit dem Synchronkabel F (optional) wie in der Abbildung unten gezeigt. Der Blitzfußadapter F lässt sich mit der Stativschraube an Ihrem Stativ befestigen.
Nur ein P-TTL Automatikblitz lässt sich in Verbindung mit dem eingebauten Blitz verwenden.



**Kombination mit dem eingebauten Blitz**



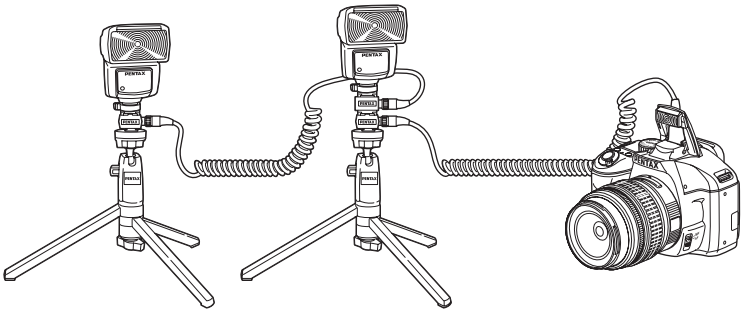
K-x_OPM.book Page 175 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Blitzen mit mehreren Geräten und Synchronkabeln

Sie können zwei oder mehrere externe Blitzgeräte (AF540FGZ, AF360FGZ oder AF200FG) kombinieren oder ein oder mehrere externe Blitzgeräte zusammen mit dem eingebauten Blitz verwenden. Sie können die Anschlussbuchse für das Synchronkabel verwenden, um den AF540FGZ anzuschließen. AF360FGZ oder AF200FG Blitzgeräte können Sie wie unten abgebildet anschließen. Schließen Sie einen externen Blitz und den Blitzschuhadapter F (Sonderzubehör) an den Blitzfußadapter F (Sonderzubehör) an und schließen Sie danach einen anderen Blitzfußadapter F mit externem Blitz mit Hilfe des Synchronkabels F (Sonderzubehör) an. Siehe Blitz-Bedienungshandbuch für weitere Informationen.
Weitere Informationen siehe Handbuch des externen Blitzgerätes.

### Kombination von zwei oder mehreren externen Blitzen



Caution

- Verwenden Sie kein Zubehör mit einer abweichenden Anzahl von Kontakten wie z.B. einen Blitzschuhgriff, da dies eine Fehlfunktion verursachen könnte.
- Die Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zur Beschädigung der Geräte führen. Wir empfehlen, die Blitzgeräte AF540FGZ, AF360FGZ oder AF200FG zu verwenden.

memo

Wenn Sie mehrere externe Blitzgeräte oder einen externen Blitz zusammen mit dem eingebauten Blitz verwenden, wird die P-TTL-Automatik zur Blitzsteuerung verwendet.

# Kontraststeuerungsblitz

Die Kombination zweier oder mehrerer externer Blitzgeräte (AF540FGZ, AF360FGZ oder AF200FG) oder die Verwendung eines externen Blitzes in Verbindung mit dem eingebauten Blitz ermöglicht die Kontraststeuerungs-Blitzlichtfotografie (Blitzen mit mehreren Blitzgeräten). Sie basiert auf dem Unterschied zwischen den von den verwendeten Blitzgeräten abgegebenen Lichtmengen.

Caution

- Das AF200FG Blitzgerät muss mit einem AF540GFZ oder AF360FGZ verbunden werden.
- Verwenden Sie kein Zubehör mit einer abweichenden Anzahl von Kontakten wie z.B. einen Blitzschuhgriff, da dies eine Fehlfunktion verursachen könnte.
- Die Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zur Beschädigung der Geräte führen. Wir empfehlen, die speziellen Automatikblitze von PENTAX zu benutzen.



## 1 Verbinden Sie den externen Blitz indirekt mit der Kamera.

Siehe S.174.

## 2 Stellen Sie die Blitzbetriebsart für den externen Blitz auf Kontraststeuerung.

## 3 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf P, Tv, Av oder M.

## 4 Vergewissern Sie sich, dass der externe und der eingebaute Blitz vollständig geladen sind und machen Sie die Aufnahme.

memo

- Wenn Sie zwei oder mehrere externe Blitzgeräte verwenden und den Kontraststeuerungsmodus am externen Hauptblitzgerät einstellen, beträgt das Blitzleistungsverhältnis 2 (Hauptgerät) : 1 (Nebengeräte). Wenn Sie einen externen Blitz in Verbindung mit dem eingebauten Blitz verwenden, beträgt das Blitzleistungsverhältnis 2 (externer Blitz) : 1 (eingebauter Blitz).
- Wenn Sie mehrere externe Blitzgeräte oder einen externen Blitz zusammen mit dem eingebauten Blitz verwenden, wird die P-TTL-Automatik zur Blitzsteuerung verwendet.

K-x_OPM.book Page 177 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

# 6 Aufnahme-Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellung des Speicherformats für aufgenommene Bilder und andere Einstellungen.

**Einstellung des Dateiformats ..... 178**

**Einstellung der Funktion der Grünen Taste ..... 183**

**Einstellung des Weißabgleichs ..... 186**

**Korrektur von Bildern ..... 193**

**Einstellung der Farbdynamik ..... 199**

# Einstellung des Dateiformats

## Einstellung der JPEG Auflösung

Sie können die Auflösung wählen aus 12M, 10M, 6M und 2M.
Je höher die Auflösung, umso größer ist das Bild und umso größer ist das Dateivolumen. Das Dateivolumen ist auch abhängig von der Einstellung der [JPEG Qualität]. Die Standardeinstellung ist 12M.

| Auflösung | Pixel | Papiergröße |
|---|---|---|
| 12M | 4288×2848 | 14"×17" / A2 Papier |
| 10M | 3936×2624 | 10"×12" / A3 Papier |
| 6M | 3072×2048 | 8"×10" / A4 Papier |
| 2M | 1728×1152 | 5"×7" / A5 Papier |



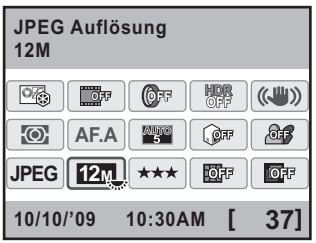
Die obigen Papierformate beziehen sich auf optimale Ausdrucke mit der gespeicherten Auflösung. Die Qualität des Fotos oder des Fotoausdrucks ist abhängig von der Qualitätsstufe, der Belichtung, der Auflösung des Druckers und einer Reihe anderer Faktoren.

**1** **Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.**

Das Steuerfeld erscheint.
Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

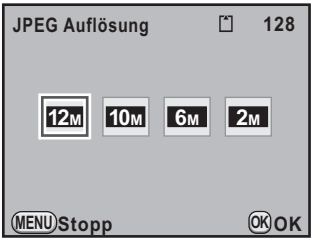
**2** **Wählen Sie [JPEG Auflösung] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm [JPEG Auflösung] erscheint.



### 3 Wählen Sie die Auflösung mit dem Vierwegeregler (◄►).

Wenn Sie die Auflösung ändern, erscheint die Restbilderzahl oben rechts im Bildschirm.




### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern (S.83).

## Einstellung der JPEG Qualitätsstufe

Sie können die Qualitätsstufe des Bildes einstellen. Die Dateigröße ist auch von der Einstellung der [JPEG Auflösung] abhängig.
Die Standardeinstellung ist ★★★ (Optimal).

| | | |
|---|---|---|
| ★★★ | Optimal | Die Bilder werden brillanter, das Dateivolumen wird jedoch größer. |
| ★★ | Besser | |
| ★ | Gut | Die Bilder werden körniger, das Dateivolumen reduziert sich. |

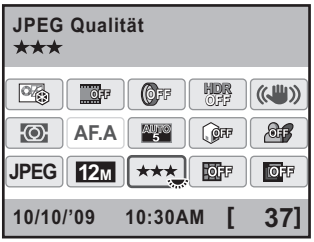
### 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

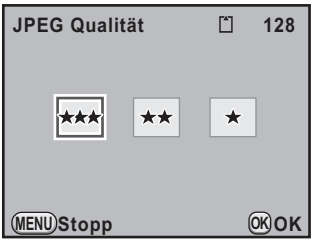
## 2 Wählen Sie [JPEG Qualität] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [JPEG Qualität] erscheint.




## 3 Wählen Sie eine Qualitätsstufe mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Wenn Sie die Qualitätsstufe ändern, erscheint die Restbilderzahl bei dieser Qualitätsstufe rechts oben in der Anzeige.




## 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern (S.83).

K-x_OPM.book Page 181 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Einstellung des Dateiformats

Sie können das Format für die Bilddateien einstellen.

| | |
|---|---|
| JPEG | Bilder werden im JPEG Format aufgenommen. Sie können die Auflösung unter [JPEG Auflösung] und die Qualitätsstufe unter [JPEG Qualität] ändern. Die Dateigröße ist abhängig von den Einstellungen. (Standardeinstellung) |
| RAW | RAW-Daten sind die Ausgabedaten des CMOS-Sensors ohne Bearbeitung.<br>Auswirkungen der Funktionen Weißabgleich, benutzerdefiniertes Bild und Farbraum werden nicht auf die Bilder angewendet, sie werden jedoch als tatsächliche Originaldaten gespeichert. Wenn Sie Ihre Aufnahmen mit Hilfe der RAW Entwicklungsfunktion (S.239) entwickeln, oder nach der RAW-Daten-Übertragung an einen Computer die mitgelieferte Software (PENTAX Digital Camera Utility 4) anwenden, können Sie JPEG-Bilder mit diesen Effekten erzeugen. |
| RAW+ | Die Bilder werden sowohl im RAW als auch im JPEG Format gespeichert. Wenn [RAW-Tasten-Funktion] der Taste ⦿ (Grün) zugewiesen ist, können Sie die Taste ⦿ drücken, um das Dateiformat vorübergehend zu ändern, und das Bild in beiden Formaten speichern. (S.184) |

Caution Wenn die Funktion Digitalfilter (S.145), HDR-Aufnahme (S.195) oder Crossentwicklung (S.201) eingestellt ist, ist das Dateiformat auf [JPEG] fixiert und lässt sich nicht ändern. Um das Format zu ändern, müssen Sie diese Funktionen ausschalten.

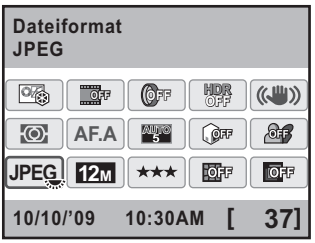
## 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

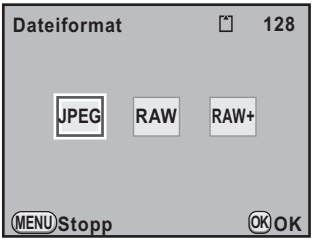
## 2 Wählen Sie [Dateiformat] mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Dateiformat] erscheint.



## 3 Wählen Sie ein Dateiformat mit dem Vierwegeregler (◄►).

Wenn Sie das Dateiformat ändern, erscheint die Restbilderzahl oben rechts im Bildschirm.



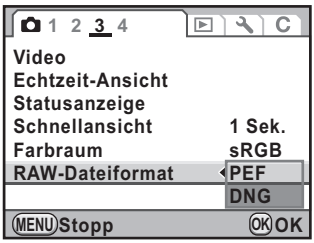

## 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo
- Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern (S.83).
- Das Dateiformat ist in den Programmen 🎭 (Bühnenbeleuchtung) oder 🌃 (Nachtaufnahme)des Szenenmodus SCN auf [JPEG] fixiert.

### Einstellung des RAW Dateiformats

Sie können PEF oder DNG Format unter [RAW-Dateiformat] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] wählen (S.83), wenn Sie Bilder im RAW Format aufnehmen.




| | |
|---|---|
| PEF | Original PENTAX RAW Dateiformat (Standardeinstellung) |
| DNG | Ein von Adobe Systems entwickeltes öffentlich verfügbares und universelles RAW-Dateiformat. |

K-x_OPM.book Page 183 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Einstellung der Funktion der Grünen Taste

Sie können der Taste ⦿ (Grün) eine der folgenden Funktion zuweisen und durch einfaches Drücken der Taste während des Fotografierens auf die zugewiesene Funktion zugreifen.

| | |
|---|---|
| Grüne Taste | Setzt die verstellten Werte zurück. (Standardeinstellung) |
| Benutzerdefiniertes Bild | Stellt die benutzerdefinierten Einstellungen ein. (S.199) |
| Optische Vorschau | Zeigt die optische Vorschau. (S.131) |
| Digitale Vorschau | Zeigt die digitale Vorschau. Sie können einstellen, ob das Histogramm und die Hell/Dunkel-Bereichswarnung während der digitalen Vorschau erscheinen sollen oder nicht. (S.132) |
| Digitalfilter | Zeigt den Digitalfilter. (S.145) |
| RAW-Tasten-Funktion | Ändert das Dateiformat vorübergehend. Speichert das Bild standardmäßig unabhängig von der [Dateiformat] Einstellung gleichzeitig im JPEG- und RAW-Format. Sie können wählen, ob die Einstellung bei Tastendruck nur für ein Bild gelten soll. (S.184) |
| Mittiger AF-Punkt | Setzt den AF-Punkt zurück auf die Mitte des AF-Rahmens, wenn [AF-Punkt wählen] auf ▦ (Wählen) gestellt ist und der AF-Punkt verändert wurde. (S.123) |

## *1* Wählen Sie [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Grüne Taste] erscheint.



### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).




### 3 Wählen Sie eine der Taste ⦿ zuzuweisene Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.




### 4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.



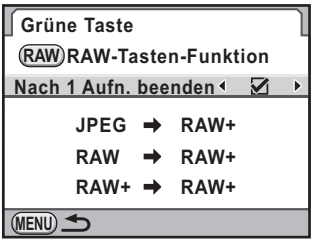
## Einstellung der RAW-Tasten-Funktion

Wenn [RAW-Tasten-Funktion] der Taste ⦿ zugewiesen ist, nehmen Sie die Funktionseinstellungen vor.

### 1 Wählen Sie [RAW-Tasten-Funktion] in Schritt 3 unter „Einstellung der Funktion der Grünen Taste“.

### 2 Wählen Sie [Nach 1 Aufn. beenden] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

### 3 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◄►).

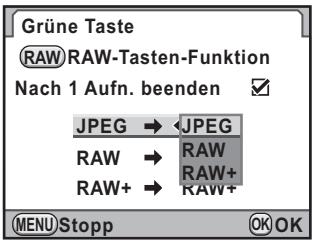



| | |
|---|---|
| ☑ | Das Speicherformat kehrt nach einer Aufnahme zum Originaldateiformat zurück. (Standardeinstellung) |
| □ | Die Einstellung wird beendet, wenn folgende Bedienungsschritte ausgeführt werden.<br>- Sie drücken die Taste ⊙ nochmals<br>- Sie drücken die Taste ▶ oder **MENU**<br>- Sie stellen den Hauptschalter auf Aus.<br>- Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad |

### 4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein Dateiformat.

Links steht die Einstellung für [Dateiformat] und rechts das Dateiformat bei Drücken der Taste ⊙.

### 5 Drücken Sie den Vierwegeregler (►) und wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein Dateiformat, das beim Drücken der Taste ⊙ wirksam werden soll.




### 6 Drücken Sie die Taste OK.

### 7 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

K-x_OPM.book Page 186 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Einstellung des Weißabgleichs

Der Weißabgleich ist eine Funktion zur Einstellung der Farbe eines Bildes, damit weiße Objekte weiß erscheinen. Stellen Sie den Weißabgleich ein, wenn Sie mit der Farbbalance von Bildern, die in der Einstellung **AWB** (Auto) gemacht wurden, nicht zufrieden sind, oder wenn Sie absichtlich einen kreativen Effekt in Ihren Bildern erzeugen möchten.

| Funktion | | Einstellungen | Farbtemperatur[*1] |
|---|---|---|---|
| **AWB** | Auto | Stellt den Weißabgleich automatisch ein (Standardeinstellung). | ca. 4,000 bis 8,000K |
| ☼ | Tageslicht | Für Aufnahmen bei Sonnenschein | ca. 5,200K |
| ⛅ | Schatten | Für Aufnahmen im Schatten. Reduziert die Blautöne im Bild. | ca. 8,000K |
| ☁ | Wolken | Für Aufnahmen an bewölkten Tagen. | ca. 6,000K |
| ▦ | Leuchtstoffröhre | Für Aufnahmen bei Leuchtstoffröhrenlicht. Wählen Sie den Typ des Leuchtstoffröhrenlichts.<br>**D** Leuchtstoffröhre Tageslicht (N)<br>**N** Leuchtstoffröhre Tageslicht (W)<br>**W** Leuchtstoffröhre kaltes Weiß<br>**L** Leuchtstoffröhre warmes Weiß | <br>Ca. 6,500K<br>Ca. 5,000K<br>Ca. 4,200K<br>Ca. 3,000K |
| ☼ | Glühlampenlicht | Für Aufnahmen bei Glühlampen-Beleuchtung oder Kunstlicht. Reduziert die rötlichen Farbtöne im Bild. | ca. 2,850K |
| ϟWB | Blitz | Für Aufnahmen mit dem eingebauten Blitz. | ca. 5,400K |
| **CTE** | [*2] | Verwenden Sie diese Einstellung um, die Farbtönung der Lichtquelle im Bild beizubehalten und zu verstärken. | – |
| ✎ | Manuell | Zur manuellen Einstellung des Weißabgleichs entsprechend der Beleuchtung, sodass weiße Gegenstände in natürlichem Weiß erscheinen. | – |

*1 Die Farbtemperatur (K) ist ein Schätzwert. Sie gibt keine präzisen Farben an.

*2 CTE= Color Temperature Enhancement.

K-x_OPM.book Page 187 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

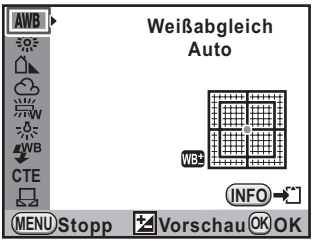


## 1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf P, Sv, Tv, Av oder M.

## 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Weißabgleich] erscheint.

## 3 Wählen Sie den Weißabgleich mit dem Vierwegeregler (▲▼).




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Taste Av | Sie können die digitale Vorschau verwenden, um das Hintergrundbild mit der angewendeten Einstellung zu prüfen. |
| Taste **INFO** | Speichert das Hintergrundbild. Wählen Sie [Speichern als] und drücken Sie die Taste **OK**. |

## 4 Drücken Sie die Taste OK.

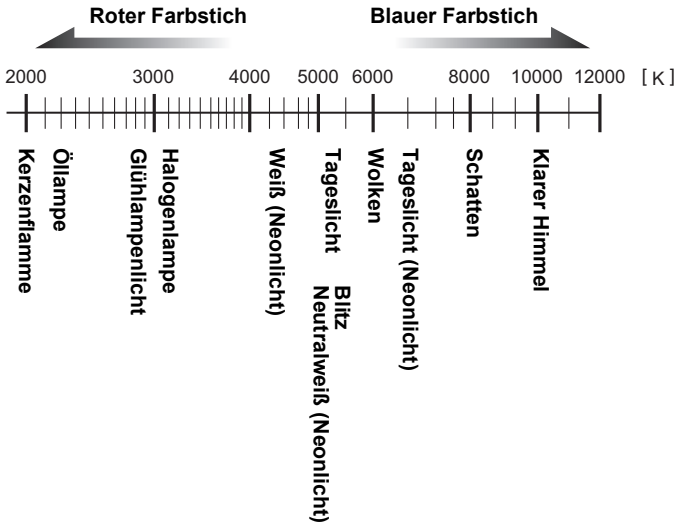
Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Der Weißabgleich lässt sich nicht vornehmen, wenn der Aufnahmemodus auf Bildmodus oder SCN (Szenenmodus) eingestellt ist oder wenn die Crossentwicklung eingestellt ist.
- Weil sich die Lichtquelle ändert, wenn ein Blitz zündet, können Sie den Weißabgleich einstellen, für den Fall, dass der Blitz zündet. Wählen Sie [Automatischer Weißabgleich], [Unverändert] oder [Blitz] unter [8. WA bei Blitzverwendung] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] (S.85).

### Farbtemperatur

Die Lichtfarbe ändert sich in Richtung Blau, wenn die Farbtemperatur steigt und in Richtung Rot, wenn die Farbtemperatur sinkt. Die Farbtemperatur beschreibt diese Änderung der Lichtfarbe als absolute Temperatur (K: Kelvin). Diese Kamera ist in der Lage, den Weißabgleich einzustellen und bietet so die Möglichkeit, unter verschiedensten Belichtungsverhältnissen Bilder mit natürlicher Farbgebung zu erzeugen.

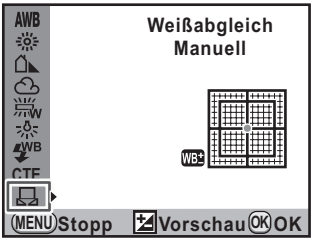





## Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können beim Fotografieren den Weißabgleich je nach Lichtquelle einstellen. Mit der manuellen Weißabgleicheinstellung kann die Kamera zarte Schattierungen speichern, die sich mit den in der Kamera voreingestellten Weißabgleichswerten nicht genau einstellen lassen. Damit erhalten Sie den optimalen Weißabgleich für Ihre Umgebung.

**1** **Wählen Sie im Schritt 3 auf S.187 und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**




**2** **Richten Sie die Kamera unter den Lichtverhältnissen, für die der Weißabgleich gelten soll, auf ein weißes Blatt Papier oder eine weiße Fläche, sodass der Sucher voll ausgefüllt ist.**

**3** **Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.**

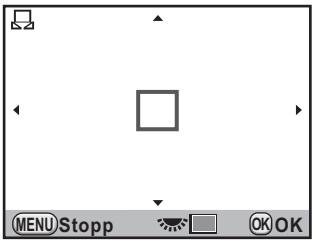
Stellen Sie den Fokusmodushebel auf **MF**, wenn sich der Verschluss nicht auslösen lässt.

Der Bildschirm zur Wahl des Messbereichs erscheint.

**4** **Wählen Sie mit dem Einstellrad das gesamte Bildfeld oder einen Spot-Bereich als Messbereich.**

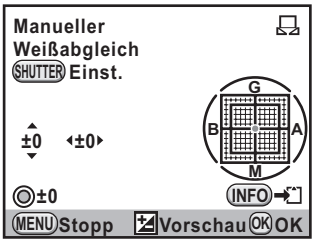



**5** **Wenn ein Spot-Bereich gewählt ist, bewegen Sie den Rahmen mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) auf die Position, die Sie messen möchten.**



### 6 Drücken Sie die OK-Taste.

Der Bildschirm für die Weißabgleichs Feinabstimmung erscheint, wenn die Messung abgeschlossen ist. Passen Sie den Weißabgleich entsprechend an. (S.190)




### 7 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Weißabgleich] zurück.

### 8 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Es wird keine Aufnahme gemacht, wenn der Auslöser zur Einstellung des Weißausgleichs gedrückt wird.
- Die Meldung [Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden] erscheint, wenn die Messung nicht erfolgreich war. Drücken Sie während der Anzeige die Taste **OK**, um den Weißabgleich neu zu messen.
- Ist das Bild extrem über- oder unterbelichtet, kann der Weißabgleich nicht eingestellt werden. Stellen Sie in diesem Fall die richtige Belichtung vor der Einstellung des Weißabgleichs ein.
- In der Betriebsart (Video) lässt sich der Weißabgleich nicht messen. Nehmen Sie den Weißabgleich in einem anderen Aufnahmeprogramm als vor, bevor Sie ein Video aufnehmen.



## Feinabstimmung des Weißabgleichs

Sie können die Weißabgleichseinstellungen feinabstimmen.

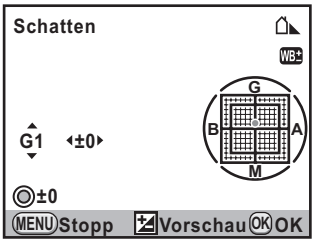
### 1 Machen Sie die gewünschte Einstellung in Schritt 3 auf S.187.

### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Feinabstimmungsbildschirm erscheint.

### 3 Nehmen Sie die Feinabstimmung des Weißabgleichs vor.

Sieben Stufen (225 Muster) sind auf den G-M und B-A Achsen verfügbar.




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲▼) | Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Grün (G) und Magenta (M). |
| Vierwegeregler (◀▶) | Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Blau (B) und Amber (A) (Bernstein). |
| ⦿ (Grüne) Taste | Setzt den verstellten Wert zurück. (Nur verfügbar, wenn im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] unter [Grüne Taste] der Taste ⦿ (Grün) die Funktion [Grüne Taste] zugewiesen ist (S.183).) |

### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Weißabgleich] zurück.

### 5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

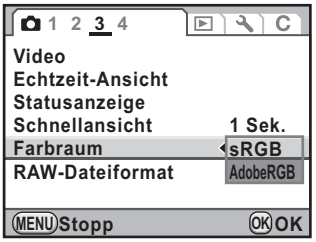
memo In der Einstellung 🖶 lässt sich der Weißabgleich auch im Feinabstimmungsbildschirm messen, indem Sie den Auslöser ganz herunterdrücken (außer während einer Videoaufzeichnung).

## Einstellung des Farbraums

Sie können den zu verwendenden Farbraum einstellen.

| | |
|---|---|
| sRGB | Stellt den sRGB Farbraum ein. (Standardeinstellung) |
| AdobeRGB | Stellt den Adobe RGB-Farbraum ein. |

Stellen Sie [Farbraum] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] ein (S.84).




memo

Die Dateinamen unterscheiden sich je nach Farbraumeinstellung, wie unten angegeben.
Für sRGB: IMGPxxxx.JPG
Für AdobeRGB: _IGPxxxx.JPG
„xxxx“ ist die Dateinummer. Sie erscheint als vierstellige fortlaufende Nummer. (S.259)

## Farbraum

Farbbereiche für verschiedene Eingabe/Ausgabegeräte wie z.B. Digitalkameras, Monitore und Drucker sind unterschiedlich. Dieser Farbbereich wird als Farbraum bezeichnet.
Um unterschiedliche Farbräume auf unterschiedlichen Geräten wiedergeben zu können, wurden verschiedene Standardfarbräume vorgeschlagen. Diese Kamera unterstützt sRGB und AdobeRGB.
sRGB wird hauptsächlich für Geräte wie Computer verwendet.
AdobeRGB deckt einen weiteren Farbbereich als sRGB ab und wird für gewerbliche Zwecke wie z.B. industrielle Drucke verwendet.
Ein in AdobeRGB erzeugtes Bild kann heller erscheinen als ein in sRGB erzeugtes, wenn es von einem sRGB-kompatiblen Gerät ausgegeben wird.

K-x_OPM.book Page 193 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Korrektur von Bildern

Die Kamera- und Objektiveigenschaften lassen sich automatisch beim Fotografieren anpassen.

## Anpassung der Helligkeit

Passt die Helligkeit an und verhindert, dass helle und dunkle Bereiche auftreten.

### Spitzlichtkorrektur

Erweitert den Dynamikbereich und die durch den CMOS Sensor ausgedrückte Helligkeit und verhindert, dass helle Bereiche auftreten.

**1** **Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.**

Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

**2** **Wählen Sie [Spitzlichtkorrektur] mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm [Spitzlichtkorrektur] erscheint.

**3** **Wählen Sie [Aus] oder [An] mit dem Vierwegeregler (◄►).**




**4** **Drücken Sie die Taste OK.**

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo

- Wenn [Spitzlichtkorrektur] auf [An] gestellt ist, wird die Mindestempfindlichkeit auf ISO 400 gestellt. Ist [3. Erweiterte Empfindlichk.] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] (S.85) auf [An] gestellt, wird die Empfindlichkeit auf ISO 200 gestellt.
- In den Aufnahmeprogrammen (Bühnenbeleuchtung) oder (Nachtaufnahme) des SCN (Szenenmodus), ist [Spitzlichtkorrektur] auf [An] fixiert.

## Schattenkorrektur

Erweitert den Dynamikbereich und die durch den CMOS Sensor ausgedrückte Helligkeit und verhindert, dass dunkle Bereiche auftreten.

### 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

### 2 Wählen Sie [Schattenkorrektur] mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Schattenkorrektur] erscheint.

### 3 Wählen Sie [Aus], [Schwach], [Mittel] oder [Stark] mit dem Vierwegeregler (◄►).




### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo

Sie können die Spitzlichtkorrektur und Schattenkorrektur auch unter im Menü [ Aufnahmemodus 1] einstellen (S.83).

## HDR-Aufnahme

Ermöglicht Aufnahmen im HD-Bereich (High Dynamic Range). Macht drei Aufnahmen (unterbelichtet, normalbelichtet und überbelichtet), um ein daraus ein zusammengesetztes Bild (Kompositbild) zu erzeugen.

### 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

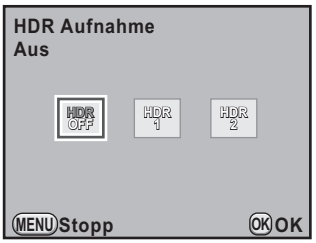
Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

### 2 Wählen Sie [HDR Aufnahme] mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [HDR Aufnahme] erscheint.

### 3 Wählen Sie [Aus], [Normal] oder [Stark] mit dem Vierwegeregler (◄►).




### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

Caution

- Wenn HDR-Aufnahme eingestellt ist, ist das Dateiformat immer fest auf [JPEG] gestellt. Sie können keine HDR-Aufnahmen machen, wenn das Dateiformat [RAW] eingestellt ist.
- Wenn HDR-Aufnahme eingestellt ist, sind Mehrfachbelichtungen nicht verfügbar. Von den Aufnahmearten sind nur □ (Einzelbild) und (Fernbedienung) verfügbar.
- HDR-Aufnahmen sind nicht kombinierbar mit Crossentwicklung oder Digitalfilter. Die zuletzt eingestellte Funktion ist wirksam.
- Sie können keine HDR-Aufnahmen machen, wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist.
- Während einer HDR-Aufnahme werden mehrere Bilder miteinander kombiniert, um ein Bild zu erzeugen. Deshalb dauert die Bildspeicherung länger.
- Wenn Sie während der Speicherung einer HDR-Aufnahme die Taste **MENU** drücken, wird der Prozess beendet und das Bild als Normalbild gespeichert.
- Die Funktion Shake Reduction ist automatisch ausgeschaltet, wenn HDR-Aufnahme eingestellt ist. Verwenden Sie in diesem Fall ein Stativ, um Kameraerschütterungen zu vermeiden.

memo Sie können die Einstellung auch im Menü [ Aufnahmemodus 2] ändern (S.83).

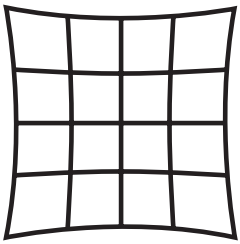


## Objektivfehlerkorrektur

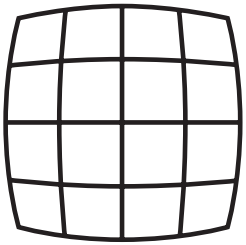
Verringert objektivbedingte Verzeichnungen und laterale chromatische Aberrationen (Farbquerfehler).

● **Verzeichnung**

Verzeichnung ist ein Phänomen, bei dem die Mitte des Bildes aufgebläht (tonnenförmige Verzeichnung) oder eingedrückt (kissenförmige Verzeichnung) erscheint. Zu Verzeichnungen kommt es leichter, wenn Sie ein Zoomobjektiv oder ein Objektiv mit einer kleinen Blende verwenden. Gerade Wände oder der Horizont im Bild erscheinen dann gebogen.



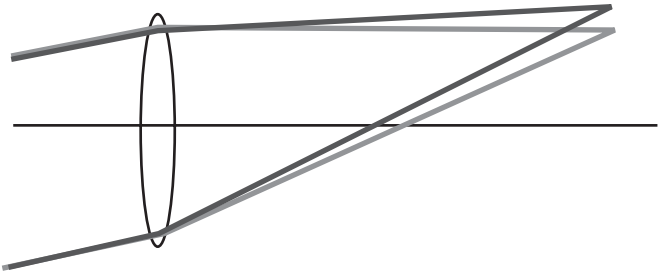
Kissenförmige Verzeichnung



Tonnenförmige Verzeichnung

● **Laterale chromatische Aberration (Farbquerfehler)**

Farbquerfehler sind ein Phänomen, bei dem die Vergrößerung des Bildes von den Farben (der Wellenlänge des Lichts) zum Zeitpunkt der Aufnahme abhängig ist. Sie können verschwommene Bilder bewirken. Farbquerfehler treten bei kurzen Brennweiten häufiger auf.



Caution

- Korrekturen sind nur möglich, wenn Sie ein DA, DA L oder D FA Objektiv verwenden. [Verzerrungskorrektur] und [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] sind nicht wählbar, wenn ein inkompatibles Objektiv montiert ist.
- [Verzerrungskorrektur] ist deaktiviert wenn Sie ein DA FISHEYE 10-17 mm Objektiv verwenden.
- Die Objektivfehlerkorrektur ist deaktiviert, wenn Sie ein Zubehör zwischen Kamera und Objektiv verwenden; wie z.B. eine Makroschnecke oder einen Konverter
- Die Aufnahmegeschwindigkeit für Serienaufnahmen kann sich verringern, wenn Objektivfehlerkorrektur aktiviert ist.
- Die Auswirkungen der Objektivfehlerkorrektur sind in einigen Fällen wegen der Aufnahmebedingungen oder anderen Faktoren eventuell kaum bemerkbar.

### 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

### 2 Wählen Sie [Verzerrungskorrektur] oder [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Verzerrungskorrektur] oder [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] erscheint.

### 3 Wählen Sie [Aus] oder [An] mit dem Vierwegeregler (◀▶).




### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

- Wenn ein kompatibles Objektiv montiert ist und das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist, werden die Korrekturdaten als ein RAW Dateiparameter gespeichert und Sie können [An] oder [Aus] wählen, wenn Sie RAW Bilder entwickeln. (S.242)
- Sie können [Verzerrungskorrektur] und [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] auch unter [Ojektivfehlerkorrektur] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] einstellen (S.83).

K-x_OPM.book Page 199 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Einstellung benutzerdefiniertes Bild

Sie können die Farbdynamik vor der Aufnahme einstellen, wenn der Aufnahmemodus **P** (Programm), **Sv** (Empfindlichkeitsvorwahl), **Tv** (Zeitvorwahl), **Av** (Blendenvorwahl) oder **M** (Manuell) eingestellt ist. Wählen Sie aus folgenden sieben Einstellungen für Farbdynamik: Leuchtend (Standardeinstellung), Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Gedeckt und Monochrom. Sie können die folgenden Optionen für die Farbdynamik anpassen.

| Funktion | Einstellungen |
|---|---|
| Farbsättigung*1 | Bestimmt die Farbsättigung. (Verfügbare Einstellungen: -4 bis +4) |
| Farbton*1 | Bestimmt die Farbe. (Verfügbare Einstellungen: -4 bis +4) |
| Hi-/Low-Key Anp. | Bestimmt die Helligkeit eines Bilds. (Verfügbare Einstellungen: -4 bis +4) |
| Kontrast | Bestimmt den Bildkontrast. (Verfügbare Einstellungen: -4 bis +4) |
| Schärfe*2 | Bestimmt die Schärfe der Bildkonturen. (Verfügbare Einstellungen: -4 bis +4) |
| Filtereffekt*3 | Ändert den Kontrast, um den Anschein zu geben, als wäre ein S/W-Filter verwendet worden. Bestimmt die Filterfarbe. (Verfügbare Einstellungen: [Ohne], [Grün], [Gelb], [Orange], [Rot], [Magenta], [Blau], [Zyan], [Infrarotfilter]) |
| Farbanpassung*3 | Bestimmt das Niveau für die Kaltfarbanpassung (- Richtung) und Warmfarbanpassung (+ Richtung). (Verfügbare Einstellungen: -4 bis +4) |

*1 Einstellbar, wenn ein anderer Modus als [Monochrom] gewählt ist.

*2 Sie können auch die Einstellung [Feinschärfe] wählen, wodurch die Bildkonturen noch dünner und schärfer werden.

*3 Einstellbar, wenn [Monochrom] gewählt ist.

Caution Die Funktion Benutzerdefiniertes Bild ist nicht verwendbar, wenn Crossentwicklung eingestellt ist.

## 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

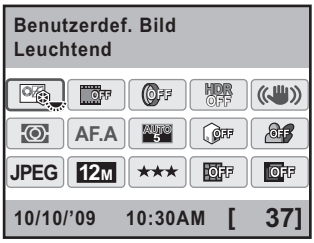
Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

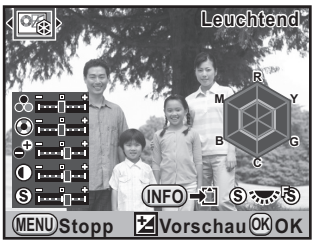
## 2 Wählen Sie benutzerdefiniertes Bild mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Benutzerdefiniertes Bild] erscheint.

Nach dem Einschalten des Stroms, erscheint die zuletzt gemachte Aufnahme im Hintergrund.

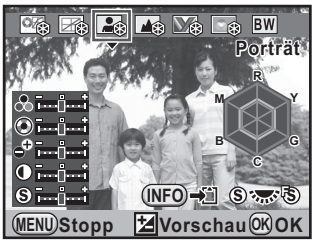



## 3 Wählen Sie eine Farbdynamik mit dem Vierwegeregler (◄►).




## 4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) eine Einstellung, die Sie ändern möchten.

Wenn die Farbdynamik auf [Monochrom] gestellt ist, können Sie die Einstellungen für Filtereffekt, Farbanpassung, Kontrast und Schärfe ändern.



K-x_OPM.book Page 201 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



### 5 Die Einstellung lässt sich mit dem Vierwegeregler (◄►) ändern.

Das Hintergrundbild ändert sich gemäß den Einstellungen.

Sie können die Sättigung und den Farbton visuell mit dem Radarchart prüfen. (Erscheint nicht, wenn Farbdynamik auf [Monochrom] gestellt ist.)

**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Einstellrad | Schaltet zwischen [Schärfe] und [Feinschärfe] hin und her. Ist [Feinschärfe] eingestellt, werden die Bildumrisse detailreicher aufgenommen. |
| ⦿ (Grüne) Taste | Setzt den eingestellten Wert zurück. (Nur verfügbar, wenn im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] unter [Grüne Taste] der Taste ⦿ (Grün) die Funktion [Grüne Taste] zugewiesen ist (S.183).) |
| Taste **INFO** | Speichert das Hintergrundbild. Wählen Sie [Speichern als] und drücken Sie die Taste **OK**. (Nicht verfügbar während der Echtzeit-Ansicht). |

### 6 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

memo Sie können die Einstellungen auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern (S.83).

## Einstellung der Crossentwicklung

Die Crossentwicklung ist eine Filmentwicklung mit absichtlich falsch verwendeten Chemikalien, um ein Bild mit unterschiedlichen Farben und Kontrast zu erzeugen. Diese Kamera verfügt über eine digitale Crossentwicklung, die intern erfolgt.

### 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Statusanzeige.

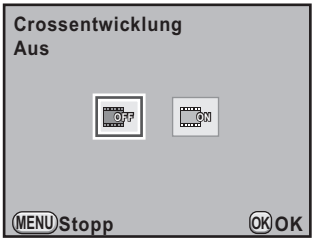
Das Steuerfeld erscheint.

Drücken Sie die Taste **INFO**, wenn die Statusanzeige nicht erscheint.

## 2 Wählen Sie [Crossentwicklung] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Crossentwicklung] erscheint.

## 3 Wählen Sie [Aus] oder [An] mit dem Vierwegeregler (◀▶).




## 4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Monitorbild zurück.

Caution
- Wenn Crossentwicklung eingestellt ist, ist das Dateiformat auf [JPEG] fixiert und nicht änderbar. Wenn das Dateiformat [RAW] eingestellt ist, lässt sich Crossentwicklung nicht wählen.
- Wenn Crossentwicklung eingestellt ist, ist Mehrfachbelichtung nicht wählbar.
- Crossentwicklung und HDR-Aufnahme lassen sich nicht gleichzeitig verwenden. Die zuletzt eingestellte Funktion ist wirksam.
- Wenn Crossentwicklung eingestellt ist, lassen sich die Einstellung für Benutzerdefiniertes Bild und Weißabgleich nicht ändern.

memo Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] ändern (S.83).

K-x_OPM.book Page 203 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

# 7 Wiedergabefunktionen

Dieses Kapitel beschreibt die verschieden Funktionen des Wiedergabemodus.

**Der Umgang mit den Wiedergabefunktionen ..... 204**

**Bilder vergrößern ..... 206**

**Mehrere Bilder anzeigen ..... 208**

**Diashow ..... 215**

**Bilder drehen ..... 218**

**Vergleichen von Bildern ..... 219**

**Löschen mehrerer Bilder ..... 221**

**Sichern von Fotos vor dem Löschen (Schützen) ..... 225**

**Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät ..... 227**

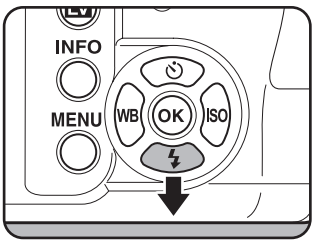
# Der Umgang mit den Wiedergabefunktionen

Einstellungen für die Wiedergabe von Bildern im Menü in der Wiedergabe-Moduspalette oder im Menü [▶ Wiedergabe].

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Die Menübedienung“ (S.37)

## Funktionen der Wiedergabemoduspalette

Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus, um die Wiedergabe-Moduspalette aufzurufen. Sie können die Wiedergabe-Moduspalette auch während der Pause einer Videowiedergabe aufrufen.







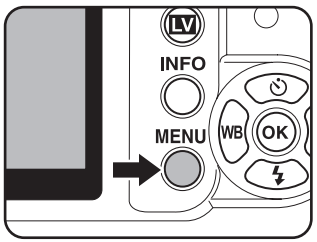
| Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|
| Bild drehen | Dreht Bilder. | S.218 |
| Digitalfilter*1 | Ändert den Farbton von Aufnahmen, verleiht Weichzeichnungs- und Verschlankungseffekte oder ändert die Helligkeit. | S.233 |
| Größe ändern*1 | Ändert die Auflösung und Qualitätsstufe und speichert ein Bild als neues Bild. | S.230 |
| Zuschneiden | Schneidet nur den erwünschten Teil des Bildes aus und speichert diesen als neues Bild. | S.231 |

| Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|
| Diashow | Spielt die Bilder nacheinander ab. | S.216 |
| RAW-Entwicklung*2 | Konvertiert RAW Bilder in das JPEG Format | S.239 |
| Index | Verbindet eine Anzahl Bilder und erzeugt daraus ein neues Bild. | S.211 |
| Bildvergleich | Zeigt zwei Bilder nebeneinander. | S.219 |
| Schützen | Schützt Bilder vor versehentlichem Löschen. | S.225 |
| DPOF*1 | Bestimmt die DPOF-Einstellungen. | S.262 |

*1 Lässt sich nicht ausführen, wenn ein RAW Bild dargestellt ist.
*2 Lässt sich nicht ausführen, wenn ein JPEG Bild dargestellt ist.

## Wiedergabe-Menüfunktionen

Sie können im Menü [▶ Wiedergabe] folgende Einstellungen vornehmen. Drücken Sie die Taste (**MENU**) im Wiedergabemodus, um das Menü [▶ Wiedergabe 1] darzustellen.

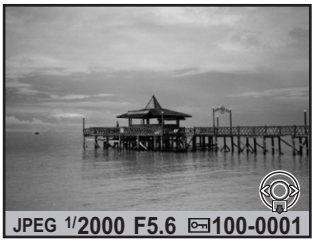



| Menü | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| ▶1 | Diashow | Gibt die Bilder nacheinander wieder. Sie können einstellen, wie die Bilder in der Diashow erscheinen werden. | S.215 |
| | Wiedergabe-Anzeigeart | Bestimmt, ob die Hell/Dunkel-Bereichswarnung im Wiedergabemodus erscheinen soll oder nicht, sowie die erste Vergrößerungsstufe bei der Vergrößerung von Bildern. | S.207 |
| | Alle Bilder löschen | Sie können alle Bilder auf einmal löschen. | S.223 |

# Bilder vergrößern

Bilder lassen sich im Wiedergabemodus bis auf das 16-fache vergrößern.

## 1 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) ein Bild im Wiedergabemodus.




## 2 Drehen Sie das Einstellrad nach rechts (in Richtung 🔍).

Das Bild wird schrittweise größer (1,2-fach bis 16-fach).




**Verfügbare Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲▼◀▶) | Verschiebt den zu vergrößernden Bereich. |
| Einstellrad nach rechts (🔍) | Vergrößert das Bild (bis zum 16-fachen). |
| Einstellrad nach links (▪) | Verkleinert das Bild (bis zum 1.2-fachen*). |
| Taste **OK** | Kehrt zur Originalgröße zurück. |
| Taste **INFO** | Schaltet die Datenanzeige Ein/Aus. |

* Die Standardeinstellung für den ersten Klick (kleinste Vergrößerung) ist eine 1,2-fache Vergrößerung. Sie können dies unter [Wiedergabe-Anzeigeart] im Menü [▶ Wiedergabe 1] ändern. (S.207)

memo

- Sie können das Bild auf die gleiche Weise während der Schnellansicht (S.67), der digitalen Vorschau (S.132) oder der Echtzeit-Ansicht (S.152) vergrößern.
- Die anfängliche Vollbildanzeige von Hochformatbildern erfolgt mit dem 0,75-fachen von Breitformatbildern. Daher beginnt die Vergrößerung mit dem ersten Klick beim 1,0-Fachen.

K-x_OPM.book Page 207 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



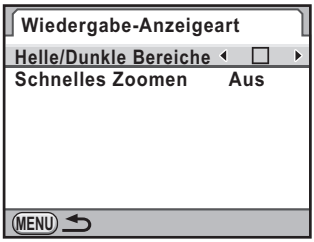
## Einstellung der Anzeigeart in der Wiedergabe

Sie können bestimmen, ob die Hell/Dunkel-Bereichswarnung im Wiedergabemodus erscheinen soll oder nicht, und die erste Vergrößerungsstufe für die Vergrößerung von Bildern festlegen.

### 1 Wählen Sie [Wiedergabe-Anzeigeart] im Menü [▶ Wiedergabe 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Wiedergabe-Anzeigeart] erscheint.

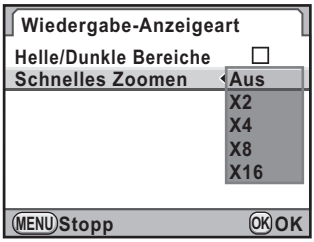
### 2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) ☑ oder □ für [Helle/Dunkle Bereiche].




### 3 Wählen Sie [Schnelles Zoomen] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

### 4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie die Vergrößerung mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Wählen Sie zwischen [Aus] (Standardeinstellung), [×2], [×4], [×8] oder [×16].




### 5 Drücken Sie die Taste OK.

### 6 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

K-x_OPM.book Page 208 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

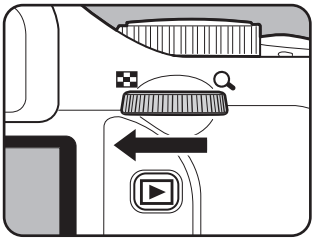


# Mehrere Bilder anzeigen

## Mehrbildanzeige

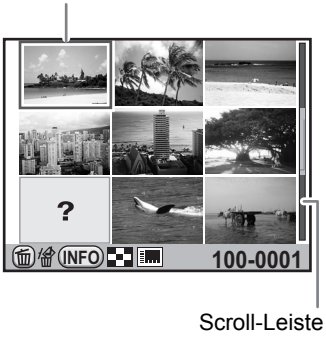
Sie können 4, 9, 16 oder 36 Bilder gleichzeitig am Monitor anzeigen lassen. Die Standardeinstellung ist die Neunbildanzeige.

**1** **Drehen Sie im Wiedergabemodus das Einstellrad nach links (in Richtung ).**



Die Mehrbildanzeige erscheint.

Bis zum neun Miniaturbilder erscheinen gleichzeitig.

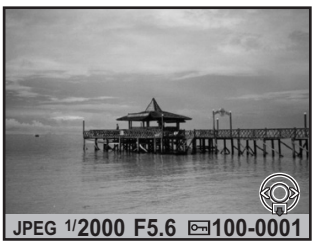


**Verfügbare Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲▼◀▶) | Verschiebt den Wählrahmen |
| Taste **INFO** | Ruft die Anzeige [Mehrbildanz.Einstellung] auf. Wählen Sie die Anzahl der gleichzeitig erscheinenden Bilder mit dem Vierwegeregler (◀▶).   ([Displaytyp] lässt sich nicht wählen, wenn Sie mehrere RAW Bilder entwickeln (S.240).) |
| **UP**/ 🗑 Taste | Wählt mehrere Bilder und löscht sie. (S.221) |

### *2* Drücken Sie die OK-Taste.

Eine Vollbildanzeige des gewählten Bildes erscheint.

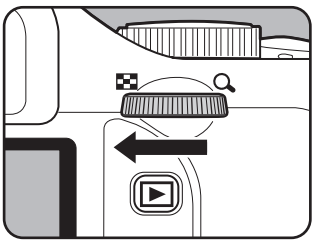



## Anzeige der Bilder nach Ordnern

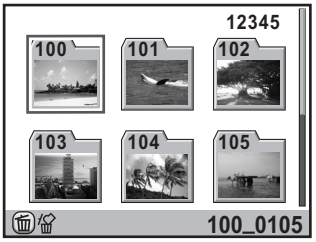
Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß dem Ordner, in dem sie gespeichert sind.

### *1* Drehen Sie das Einstellrad während der Mehrbildanzeige wieder nach links (in Richtung ⚄).

Die Ordner-Anzeige erscheint.



### 2 Wählen Sie den Ordner, den Sie darstellen möchten.




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲▼◀▶) | Verschiebt den Wählrahmen |
| **UP**/🗑 Taste | Löscht den gewählten Ordner mit allen Bildern. (S.222) |

### 3 Drücken Sie die Taste OK.

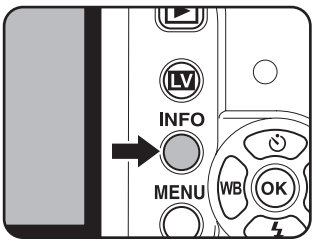
Die Mehrbildanzeige für den gewählten Ordner erscheint.

## Anzeige der Bilder nach Aufnahmedatum (Kalenderanzeige)

Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß dem Aufnahmedatum.

### 1 Drücken Sie die Taste INFO in der Mehrbildanzeige.

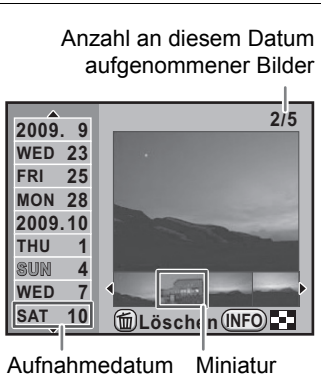
Der Bildschirm [Mehrbildanz.Einstellung] erscheint.



## 2 Drücken Sie die Taste INFO nochmals.

Der Kalender-Anzeigebildschirm erscheint.

Nur die Daten, zu denen Bilder aufgenommen wurden, erscheinen.




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲▼) | Wählt ein Aufnahmedatum. |
| Vierwegeregler (◀▶) | Wählt ein am gewählten Datum aufgenommenes Bild. |
| Einstellrad nach rechts (🔍) | Zeigt das gewählte Bild. Nach links drehen (▦). um zur Kalenderanzeige zurückzukehren. |
| Taste **INFO** | Die Kamera kehrt zur Mehrbildanzeige zurück. |
| **UP**/🗑 Taste | Löscht gewählte Bilder |

## 3 Drücken Sie die Taste OK.

Eine Vollbildanzeige des gewählten Bildes erscheint.

# Verbinden mehrerer Bilder (Index)

Verbinden Sie eine Anzahl Bilder und stellen Sie sie als Indexbild dar. Diesen können Sie auch als neues Bild speichern. Sie können die Bilder dafür frei wählen und zufällig anordnen lassen.

## 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

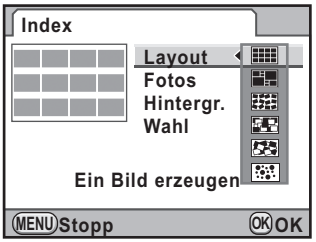
**2** **Wählen Sie (Index) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm [Index] erscheint.

**3** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

**4** **Wählen Sie die Anzahl der Bilder mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

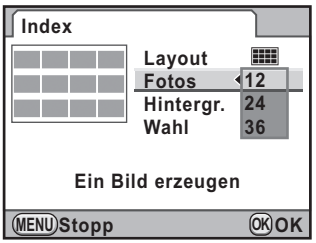
Sie können wählen: (Miniatur), (Quadrat), (Zufall1), (Zufall2), (Zufall3) oder (Blasé).




**5** **Wählen Sie [Fotos] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

**6** **Wählen Sie die Anzahl der Bilder mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

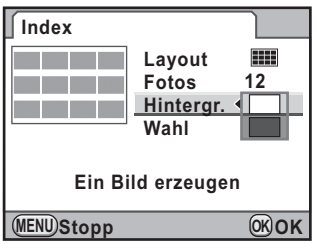
Sie können 12, 24 oder 36 Bilder wählen.




**7** **Wählen Sie [Hintergr.] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

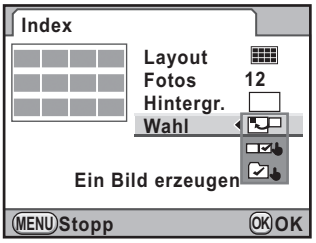
**8** **Wählen Sie die Hintergrundfarbe mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Sie können einen weißen oder schwarzen Hintergrund wählen.



## 9 Wählen Sie [Wahl] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

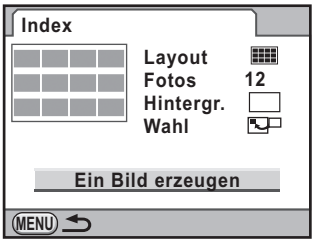
## 10 Wählen Sie die Art der Bildwahl mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



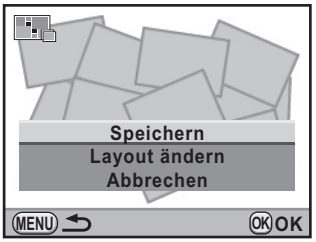

| | |
|---|---|
| (Alle Bilder) | Wählt Bilder automatisch aus allen gespeicherten Bildern. |
| (Manuell) | Wählen Sie selbst die Bilder, die der Index enthalten soll. Fahren Sie fort mit [Bild(er) wählen] und wählen Sie einzelne Bilder. |
| (Ordnername) | Wählt Bilder automatisch aus dem gewählten Ordner. Fahren Sie fort mit [Ordner wählen] und wählen Sie einen Ordner. |

## 11 Wählen Sie [Ein Bild erzeugen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie OK.

Das Indexbild wird erzeugt und eine Bestätigungsmeldung erscheint.



## 12 Wählen Sie [Speichern] oder [Layout ändern] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.




| | |
|---|---|
| Speichern | Das Indexbild wird als eine 6M und ★★★ Datei gespeichert. |
| Layout ändern | Wählt die im Index enthaltenen Bilder neu und zeigt ein neues Indexbild. Ist jedoch [Miniatur] für [Layout] gewählt, erscheint diese Option nicht. |

Nach der Speicherung des Indexbildes kehrt die Kamera in den Wiedergabemodus zurück und das Indexbild erscheint am Monitor.

memo

- Die Verarbeitung kann bei der Erzeugung eines Indexbildes eine Weile dauern.
- Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder kleiner als die unter [Fotos] eingestellte Zahl ist, erscheinen im Layout [Miniatur] leere Stellen, in anderen Layouts können Bilder doppelt erscheinen.
- Die Bilder werden in den Layouts [Miniatur] oder [Quadrat] nach ihrer Dateinummer von der kleinsten Nummer aufwärts positioniert.

K-x_OPM.book Page 215 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Diashow

Sie können alle auf Ihrer SD Speicherkarte gespeicherten Bilder nacheinander wiedergeben.

## Einstellung der Diashow

Bestimmt, wie die Bilder während der Diashow gezeigt werden.

### 1 Drücken Sie die Taste MENU im Wiedergabemodus.

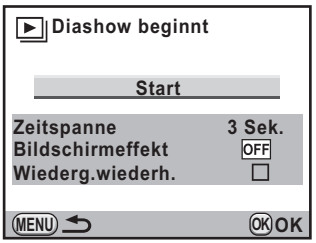
Das Menü [▶ Wiedergabe 1] erscheint.

### 2 Wählen Sie [Diashow] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm zur Einstellung der Diashow-Optionen erscheint.

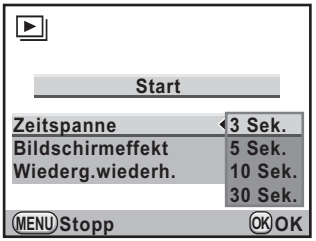
### 3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Einstellung, die Sie ändern möchten.

Folgende Einstellungen lassen sich ändern.



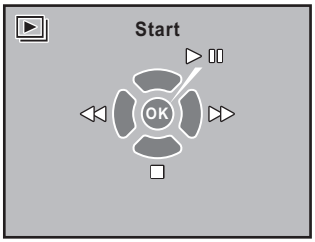

| Funktion | Beschreibung | Einstellung |
|---|---|---|
| Zeitspanne | Wählen Sie den zeitlichen Abstand zwischen den Bildern | 3 Sek. (Standardeinstellung)/ 5 Sek./10 Sek./30 Sek. |
| Bildschirmeffekt | Wählen Sie den Übergangseffekt zum nächsten Bild. | Aus (Standardeinstellung)/ Ausblenden/Vorhang/ Streifen |
| Wiederg.wiederh. | Bestimmen Sie, ob die Diashow nach der Darstellung des letzten Bildes von neuem beginnen soll. | ☐ (Standardeinstellung)/☑ |

**4** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und danach den Vierwegeregler (▲▼), um die Einstellung zu ändern.**




## Starten der Diashow

**1** **Wählen Sie [Start] in Schritt 3 auf S.215 und drücken Sie die Taste OK. Oder wählen Sie (Diashow) in der Wiedergabe-Moduspalette und drücken Sie die Taste OK button.**




Der Startbildschirm erscheint und die Diashow beginnt.

**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Taste **OK** | Unterbricht die Wiedergabe. Nochmals drücken, um die Wiedergabe fortzusetzen. |
| Vierwegeregler (◀) | Zeigt das vorherige Bild. |
| Vierwegeregler (▶) | Zeigt das nächste Bild. |
| Vierwegeregler (▼) | Stoppt die Wiedergabe. |

K-x_OPM.book Page 217 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## 2 Stoppen der die Diashow.

Die Diashow endet, wenn während der Wiedergabe oder der Pause einer der folgenden Schritte ausgeführt wird.

- Sie drücken den Vierwegeregler (▼)*1
- Sie drücken die Taste ▶*1
- Sie drücken die Taste **MENU***1
- Sie drücken halb oder ganz auf den Auslöser*2
- Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad*2
- Sie drücken die Taste **AF**/**AE-L***2

*1 Nach dem Beenden der Diashow kehrt die Kamera in den normalen Wiedergabemodus zurück.

*2 Nach dem Beenden der Diashow kehrt die Kamera in den Aufnahmemodus zurück.

memo Bei Videos erscheint nur das erste Bild. Nach dem eingestellten Intervall wird das nächste Foto dargestellt. Um ein Video während einer Diashow abzuspielen, drücken Sie die Taste **OK**, während das erste Bild dargestellt ist. Nach dem Abspielen des Videos wird die Diashow fortgesetzt.

# Bilder drehen

Hochformataufnahmen werden normalerweise im Querformat gespeichert. Sie können diese Aufnahmen aber auch um 90° im Gegenuhrzeigersinn drehen und das gedrehte Bild speichern. Während der Wiedergabe erscheint das Bild richtig ausgerichtet.

memo
- Wenn [18. Drehdaten speichern] im Menü [**C** Eigene Einst.3] (S.86) auf [Aus] gestellt ist, wird das Bild nicht gedreht.
- Wenn [19. Automatisches Bilddrehen] im Menü [**C** Eigene Einst.3] (S.86) auf [An] gestellt ist, wird das Bild während der Wiedergabe automatisch gedreht.

Caution
Sie können die Bildausrichtung unter folgenden Bedingungen nicht ändern.
- Wenn das Bild geschützt ist
- Wenn die Information für die Bilddrehung nicht mit dem Bild gespeichert sind.
- Wenn [19. Automatisches Bilddrehen] im Menü [**C** Eigene Einst.3] (S.86) auf [Aus] gestellt ist.

## 1 Wählen Sie das Bild, das sie in der Wiedergabe drehen möchten.

## 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

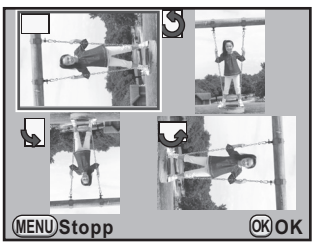
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

## 3 Wählen Sie ◇ (Bild drehen) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Das gewählte Bild wird in 90° Schritten gedreht und vier Miniaturbilder erscheinen.

## 4 Wählen Sie die Drehrichtung mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Die Information zu Bilddrehung werden gespeichert.



K-x_OPM.book Page 219 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Vergleichen von Bildern

Sie können zwei Bilder nebeneinander darstellen.

## 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

## 2 Wählen Sie (Bildvergleich) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Das zuletzt dargestellte Bild erscheint doppelt nebeneinander.

## 3 Wählen Sie zwei Bilder, die Sie vergleichen möchten, mit dem Einstellrad und vergleichen Sie sie links und rechts nebeneinander.

Sie können während des Bildvergleichs folgende Bedienschritte vornehmen.



**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Taste **OK** | Verschiebt den Auswahlrahmen bei jedem Tastendruck folgendermaßen: rechtes Bild, beide Bilder, linkes Bild. |
| Vierwegeregler (▲▼◀▶) | Verschiebt den zu vergrößernden Bereich. Wenn der Auswahlrahmen beide Bilder umfasst, ist die Funktion für beide Bilder gleichzeitig wirksam. |
| ⦿ (Grüne) Taste | Setzt die Vergrößerungsposition auf die Mitte zurück. |
| Einstellrad | Wenn der Auswahlrahmen das linke oder rechte Bild umfasst, erscheint das vorherige oder nächste Bild. Wenn er beide Bilder umfasst, können Sie beide Bilder gleichzeitig im selben Maßstab vergrößern oder verkleinern. |
| Taste **INFO** | Schaltet die Datenanzeige Ein/Aus. |
| **UP**/ 🗑 Taste | Wenn der Auswahlrahmen das rechte oder linke Bild umfasst, wird das gewählte Bild gelöscht. |

## *4* Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera kehrt in den normalen Wiedergabemodus zurück.

# Löschen mehrerer Bilder



## Löschen gewählter Bilder

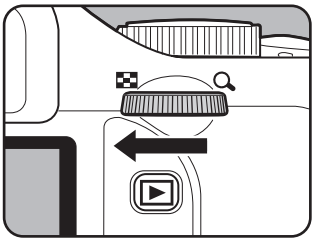
Sie können mehrere Bilder in der Mehrbild-Anzeige auf einmal löschen.

Caution Gelöschte Bilder lassen sich wiederherstellen.

memo
- Geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.
- Sie können bis zu 100 Bilder auf einmal wählen.

### 1 Drehen Sie im Wiedergabemodus das Einstellrad nach links (in Richtung ⊠).

Die Mehrbild-Anzeige erscheint.



### 2 Drücken Sie die Taste ⚡UP/🗑.

Der Bildschirm zur Wahl der zu löschenden Bilder erscheint.




### 3 Wählt das zu löschende Bild.



**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲▼◄►) | Verschiebt den Wählrahmen |
| Taste **OK** | Fügt ein Häkchen ☑ hinzu und wählt das Bild. Nochmals drücken, um zu □ zurückzukehren. Geschützte Bilder (🔑) sind nicht wählbar. |
| Einstellrad | Zeigt eine Vollbildanzeige des mit dem Auswahlrahmen gewählten Fotos. Wenn das Foto in der Vollbildanzeige erscheint, drücken Sie den Vierwegeregler (◄►), um das vorhergehende oder nächste Foto aufzurufen. |

### 4 Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.

### 5 Wählen Sie [Wählen&löschen] mit dem Vierwegeregler (▲).




### 6 Drücken Sie die Taste OK.

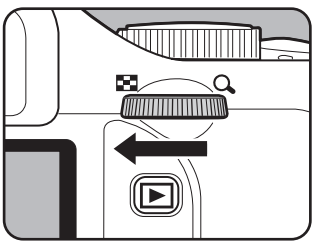
Die ausgewählten Bilder werden gelöscht.

## Löschen eines Ordners

Sie können den gewählten Ordner und alle Bilder darin löschen.

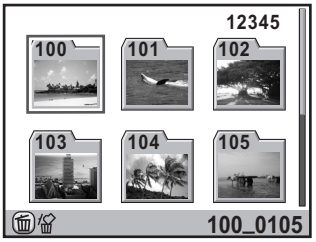
### 1 Drehen Sie das Einstellrad im Wiedergabemodus um zwei Klicks nach links (in Richtung ⚄).

Die Ordner-Anzeige erscheint.

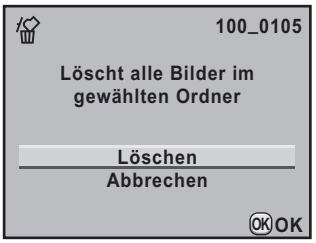


### 2 Wählen Sie einen zu löschenden Ordner mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste ⚡UP/🗑.

Der Bestätigungsbildschirm zum Löschen des Ordners erscheint.




### 3 Wählen Sie [Löschen] mit dem Vierwegeregler (▲).

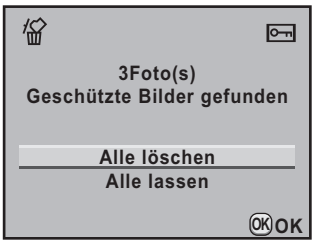



### 4 Drücken Sie die Taste OK.

Der Ordner und alle Bilder darin werden gelöscht.

Der Bestätigungsbildschirm erscheint, wenn geschützte Bilder vorhanden sind. Wählen Sie [Alle löschen] oder [Alle lassen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste **OK**.

Wenn Sie [Alle löschen] wählen, werden auch geschützte Bilder gelöscht.




## Löschen aller Bilder

Sie können alle Bilder auf einmal löschen.

Caution Gelöschte Bilder lassen sich wiederherstellen.

### 1 Wählen Sie [Alle Bilder löschen] im Menü [▶ Wiedergabe 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bestätigungsbildschirm zum Löschen aller Bilder erscheint.

## 2 Wählen Sie [Alle Bilder löschen] mit dem Vierwegeregler (▲).

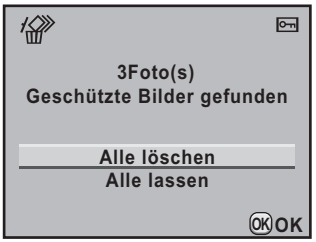



## 3 Drücken Sie die Taste OK.

Alle Bilder werden gelöscht.

Der Bestätigungsbildschirm erscheint, wenn geschützte Bilder vorhanden sind. Wählen Sie [Alle löschen] oder [Alle lassen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste **OK**.

Wenn Sie [Alle löschen] wählen, werden auch geschützte Bilder gelöscht.



# Sichern von Fotos vor dem Löschen (Schützen)

Sie können Bilder vor versehentlichem Löschen schützen.

Caution Selbst geschützte Bilder werden gelöscht, wenn Sie die eingelegte SD Speicherkarte formatieren.

## Schützen eines einzelnen Bildes

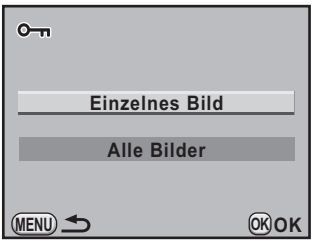
### 1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

### 2 Wählen Sie (Schützen) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Wahl des Schutzvorgangs erscheint.

### 3 Wählen Sie [Einzelnes Bild] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.




### 4 Wählen Sie ein zu schützendes Bild mit dem Vierwegeregler (◀▶).

### 5 Wählen Sie [Schützen] mit dem Vierwegeregler (▲).

Wählen Sie [Schutz aufheben], um den Schutz des Bildes aufzuheben.



### 6 Drücken Sie die Taste OK.

Das Bild ist geschützt und das Symbol ⚿ erscheint oben rechts im Bildschirm.

Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, um weitere Bilder zu schützen.

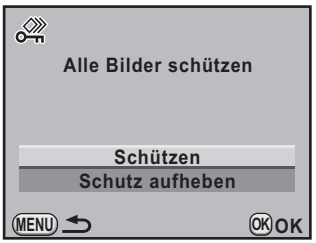
## Schützen aller Bilder

### 1 Wählen Sie [Alle Bilder] in Schritt 3 auf S.225 und drücken Sie die Taste OK.

### 2 Wählen Sie [Schützen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Alle auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Bilder werden geschützt.

Wählen Sie [Schutz aufheben], um den Schutz aller Bilder aufzuheben.

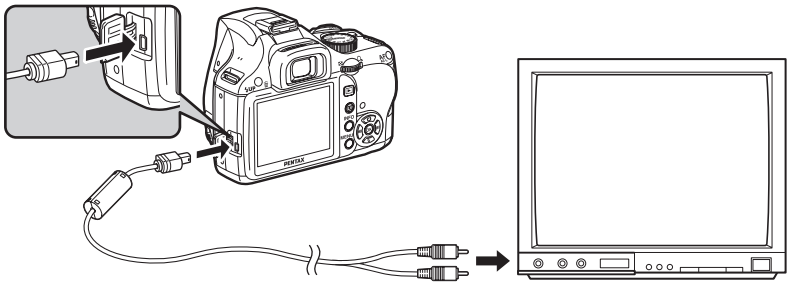


# Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät

Sie können die Kamera an einen Fernseher oder an ein anderes Gerät mit einem Videoeingang anschließen und Bilder wiedergeben. Verwenden Sie das optionale AV Kabel (I-AVC7).

**1** **Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera aus.**

**2** **Öffnen Sie den Anschlussdeckel, richten Sie den Pfeil am AV-Kabel auf die ▲ Markierung an der Kamera und stecken Sie das Kabel in den PC/AV Anschluss.**



**3** **Schließen Sie das andere Ende des AV-Kabels an der Videoeingangsbuchse des AV-Geräts an.**

**4** **Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera ein.**

Die Kamera schaltet in den Videomodus und die Kameradaten erscheinen am Bildschirm des angeschlossenen AV-Geräts.

memo

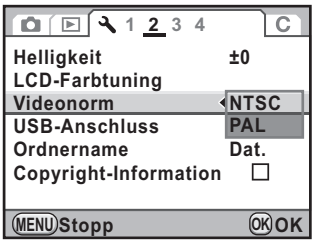
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum einsetzen möchten, empfehlen wir das Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör). (S.44)
- Sehen Sie bei einem AV-Gerät mit mehreren Video-Eingängen in der Bedienungsanleitung des AV-Geräts nach und wählen Sie dann den geeigneten Video-Eingang für den Anschluss der Kamera.
- Der Kameramonitor schaltet sich aus, während die Kamera an das AV-Gerät angeschlossen ist. Sie können die Lautstärke nicht an der Kamera regeln. Stellen Sie die Lautstärke am AV-Gerät ein.

## Einstellung der Videonorm

Wenn Sie zum Zeitpunkt der Grundeinstellungen die Heimatzeit eingestellt haben (S.56), wird die Videonorm gemäß dieser Region eingestellt. Je nach Land oder Region kann es vorkommen, dass Bilder mit der Standardvideonorm nicht abgespielt werden. Ändern Sie in einem solchen Fall die Videonorm-Einstellung.

### 1 Wählen Sie [Videonorm] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

### 2 Wählen Sie [NTSC] oder [PAL] mit dem Vierwegeregler (▲▼).




### 3 Drücken Sie die Taste OK.

### 4 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Videonorm ist eingestellt.

memo Die Videonorm ist abhängig von der Region. Wenn Sie [Zeiteinstellung] in der Weltzeiteinstellung (S.250) auf ✈ (Zielzeit) stellen, ändert sich die Einstellung der Videonorm auf die Videonorm dieser Stadt.

K-x_OPM.book Page 229 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

# 8 Verarbeitung von Bildern

Dieses Kapitel beschreibt die Verarbeitung von Aufnahmen und die Bearbeitung von RAW-Bildern.

**Ändern der Bildgröße ..... 230**

**Bearbeitung von Bildern mit Digitalfiltern ..... 233**

**Entwicklung von RAW Bildern ..... 239**

**Nachbearbeitung von im JPEG Format aufgenommenen Bildern ..... 244**

# Ändern der Bildgröße

Ändert die Auflösung und Qualitätsstufe und speichert das Bild als neue Datei.

## Änderung der Auflösung und Qualitätsstufe (Größe ändern)

Ändert die Auflösung und Qualitätsstufe des gewählten Bildes und speichert es als neues Bild. Die Auflösung lässt sich unter Beibehaltung einer hohen Bildqualität verringern.

Caution

- Nur JPEG Bilder, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, lassen sich in der Größe ändern.
- Sie können keine höhere Auflösung als die des Originalbildes wählen.
- Bilder, die mit dieser Kamera auf 0.3M geändert wurden, lassen sich nicht weiter verändern.

### 1 Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild für die Größenänderung.

### 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

### 3 Wählen Sie (Größe ändern) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Wahl der Auflösung und Qualitätsstufe erscheint.

### 4 Wählen Sie eine Größe mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Sie können eine Bildgröße kleiner als das Originalbild wählen. Die wählbare Größe ist abhängig vom Originalbild und dem Seitenverhältnis.



**5** **Drücken Sie zunächst die Taste (▼) am Vierwegeregler und anschließend (◀▶), um die Qualitätsstufe zu wählen.**

Sie können wählen aus ★★★, ★★ oder ★.

**6** **Drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

**7** **Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**




**8** **Drücken Sie die Taste OK.**

Das in der Größe veränderte Bild wird als neues Bild gespeichert.

## Ausschneiden eines Bildteils (Zuschneiden)

Schneidet nur den erwünschten Teil des gewählten Bildes aus und speichert diesen als neues Bild. Das Seitenverhältnis lässt sich ebenfalls ändern.

Caution

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG-und RAW-Bilder lassen sich zuschneiden.
- Bilder, die mit dieser Kamera auf die Größe 0.3M geändert wurden, lassen sich nicht zuschneiden.

**1** **Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild zum Zuschneiden aus.**

**2** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).**

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

**3** **Wählen Sie ⊡ (Zuschneiden) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.**

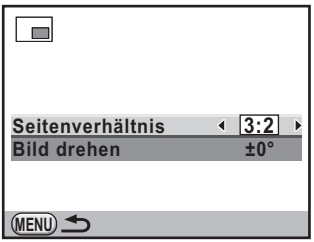
Die Rahmenmarkierung zur Bestimmung der Größe und Position des Beschneidungsbereichs erscheint.

## 4 Wählen Sie die Größe und Position des auszuschneidenden Bereichs mit der Rahmenmarkierung.




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Einstellrad | Ändert die Größe des Rahmens für den Beschneidungsbereich. |
| Vierwegeregler (▲▼◀▶) | Verschiebt die Rahmenmarkierung. |
| Taste **INFO** | Ändert das Seitenverhältnis. Wählen Sie aus [3:2], [4:3], [16:9] oder [1:1]. Das Bild lässt sich auch von -45° bis +45° in 1°-Schritten drehen. |




| | |
|---|---|
| ⦿ (Grüne) Taste | Dreht die Rahmenmarkierung in 90°-Schritten. ⦿ erscheint nur, wenn sich der Rahmen drehen lässt. |

## 5 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

## 6 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼).




## 7 Drücken Sie die Taste OK.

Das ausgeschnittene Bild wird als neues Bild gespeichert.

K-x_OPM.book Page 233 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Bearbeitung von Bildern mit Digitalfiltern

Sie können Bilder mit Digitalfiltern bearbeiten.
Folgende Filter sind verfügbar.

| Filtername | Effekt | Parameter |
|---|---|---|
| Spielzeugkamera | Erzeugt ein Bild, das aussieht wie mit einer Spielzeugkamera (Lochkamera) aufgenommen. | Schattierungsgrad: +1/+2/+3 |
| | | Verschwimmen lassen: +1/+2/+3 |
| | | Farbverfremdung: Rot/Grün/Blau/Gelb |
| Retro | Erzeugt ein Bild, das wie ein altes Foto aussieht. | Farbanpassung: -3 bis +3 |
| | | Rahmen: Keiner/Dünn/Mittel/Dick |
| Hoher Kontrast | Erhöht den Kontrast des Bildes. | +1 bis +5 |
| Farbe extrahieren | Extrahiert eine bestimmte Farbe und zeigt das restliche Bild in Schwarz/Weiß. | Farbe: Rot/Magenta/Blau/Zyan/Grün/Gelb |
| | | Farbfrequenzbereich: -2 bis +2 |
| Wasserfarben | Erzeugt ein Bild, das wie gemalt aussieht. | Intensität: Schwach/Normal/Stark |
| | | Farbsättigung: Schwach/Mittel/Stark |
| Pastell | Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Kreidestift gezeichnet aussieht. | Schwach/Normal/Stark |
| Miniatur | Lässt einen Teil des Bildes verschwimmen, um eine imitierte Miniaturszene zu erzeugen. | Vorne/Mitte/Hinten |
| Grundparameter Anp. | Passt die Parameter an, um das gewünschte Bild zu erzeugen. | Helligkeitsfilter: ±8 Stufen |
| | | Farbsättigung: ±3 Stufen |
| | | Farbton: ±3 Stufen |
| | | Kontrast: ±3 Stufen |
| | | Schärfe: ±3 Stufen |
| Monochrom | Erzeugt ein monochromes Bild wie ein Schwarzweiß-Bild. | Filtereffekt: AUS/Rot/Grün/Blau/IR |
| | | Farbanpassung (B-A): 7 Stufen |

| Filtername | Effekt | Parameter |
|---|---|---|
| Farbe | Fügt dem Bild einen Farbfilter zu. Wählen Sie aus 18 Filtern. (6 Farben × 3 Schattierungen). | Farbe: Rot/Magenta/Zyan/Blau/ Grün/Gelb |
| | | Farbdichte: Hell/Normal/Dunkel |
| Weichzeichnung | Erzeugt eine Weichzeichnung im gesamten Bild. | Softfokus: +1/+2/+3 |
| | | Schatten verschwimmen lassen: AUS/AN |
| Funkelnde Sterne | Verleiht Aufnahmen von nächtlichen Szenen oder von Lichtreflexionen auf Wasser einen funkelnden Effekt durch Hinzufügen leuchtender Sterne. | Effektdichte: Gering/Mittel/Stark |
| | | Größe: Kurz/Mittel/Lang |
| | | Winkel: 0°/30°/45°/60° |
| Fischauge | Erzeugt ein Bild, das aussieht wie mit einem Fisheye Objektiv aufgenommen. | Schwach/Mittel/Stark |
| Slim | Ändert das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes. | ±8 Stufen |
| HDR | Erzeugt ein Bild, das wie ein HDR-Bild (High Dynamic Range) aussieht. | Schwach/Normal/Stark |
| Benutzerdef.Filter | Definieren und speichern Sie einen Filter nach Ihren Vorstellungen. | Hoher Kontrast: AUS/+1 bis +5 |
| | | Softfokus: AUS/+1/+2/+3 |
| | | Farbverfremdung: AUS/Rot/Grün/ Blau/Gelb |
| | | Schattierungstyp: 6 Typen |
| | | Schattierungsgrad: -3 bis +3 |
| | | Verzerrungstyp: 3 Typen |
| | | Verzerrrungsstärke: AUS/Schwach/ Mittel/Stark |
| | | Farbe umkehren: AUS/AN |



memo Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG und RAW Dateien lassen sich mit dem Digitalfilter bearbeiten.

K-x_OPM.book Page 235 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Anwendung des Digitalfilters

**1** **Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild für die Anwendung des Digitalfilters.**

**2** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).**

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

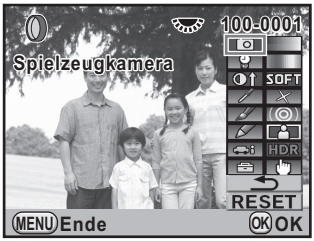
**3** **Wählen Sie (Digitalfilter) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Auswahl des Filters erscheint.

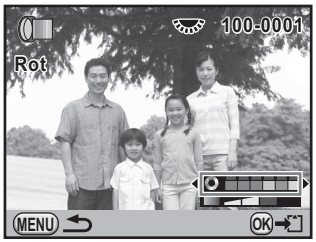
**4** **Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) einen Filter und drücken Sie die Taste OK.**

Nach der Wahl des Filters können Sie die Wirkung am Bildschirm prüfen.

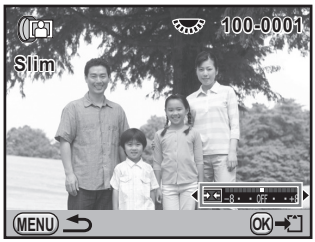
Sie können durch Drehen des Einstellrades ein anderes Bild wählen.




**5** **Wählen Sie einen Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und verstellen Sie den Wert mit dem Vierwegeregler (◄►).**




Farbfilter




Slimfilter

**6** **Drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

### 7 Wählen Sie [Filterkombination verwenden] oder [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Wählen Sie [Filterkombination verwenden], wenn Sie zusätzliche Filter auf dasselbe Bild anwenden möchten.




### 8 Drücken Sie die Taste OK.

Wenn [Filterkombination verwenden] gewählt ist, kehrt die Kamera zu Schritt 4 zurück.

Wenn [Speichern als] gewählt ist, wird das mit dem Filter bearbeitete Bild als neues Bild gespeichert.

memo Bis zu 20 Filter, einschließlich eines während der Aufnahme angewendeten Digitalfilters (S.145), lassen sich für dasselbe Bild kombinieren.

## Filtereffekt wiederholen

Ruft die Filtereffekte für ein bestimmtes Bild auf und wendet die gleichen Effekte auf andere Bilder an.



### 1 Wählen Sie im Wiedergabemodus ein mit Filtern bearbeitetes Bild auf.

### 2 Wählen Sie [Digitalfilter] in der Wiedergabe-Moduspalette

### 3 Wählen Sie [Filtereffekt wiederholen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Eine Historie der für das gewählte Bild angewendeten Filter erscheint.



### 4 Um Parameterdetails zu prüfen, drücken Sie die Taste INFO.

Sie können die Filterparameter prüfen.




### 5 Drücken Sie die Taste OK.

Es erscheint die Anzeige zur Auswahl eines Bildes.

### 6 Wählen Sie ein Bild, auf das Sie dieselben Filter anwenden wollen, mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Sie können nur ein Bild wählen, das noch nicht mit einem Filter bearbeitet wurde.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.




### 7 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Das mit Filtern bearbeitete Bild wird als neues Bild gespeichert.



# Suche nach dem Originalbild

Sucht und zeigt das Originalbild vor der Digitalfilteranwendung.

## 1 Wählen Sie [Suche nach dem Originalbild] in Schritt 3 auf S.236 und drücken Sie die Taste OK.

Das Originalbild vor der Digitalfilteranwendung ist gefunden.




memo Wenn das Originalbild nicht mehr auf der SD Speicherkarte gespeichert ist, erscheint die Meldung [Originalbild vor Digitalfilter-anwendung nicht gefunden].

# Entwicklung von RAW Bildern



Sie können Aufnahmen im RAW-Format in JPEG-Dateien umwandeln.

Caution Es lassen sich nur mit dieser Kamera aufgenommene RAW Dateien bearbeiten. Mit anderen Kameras aufgenommene RAW- und JPEG-Dateien lassen sich nicht bearbeiten.

## Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes

**1 Wählen Sie ein RAW Bild im Wiedergabemodus.**

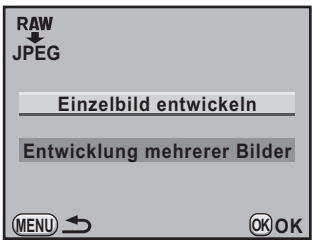
**2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).**

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

**3 Wählen Sie RAW (RAW-Entwicklung) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Wahl der Entwicklungsmethode erscheint.

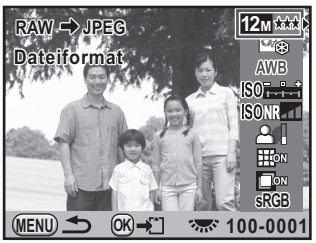
**4 Wählen Sie [Einzelbild entwickeln] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**




Die in der Bilddatei aufgezeichneten Parameter erscheinen.

Sie können durch Drehen des Einstellrades ein anderes Bild wählen.

Zur Bestimmung der Parameter vor der Entwicklung, siehe „Bestimmung der Parameter“ (S.242).

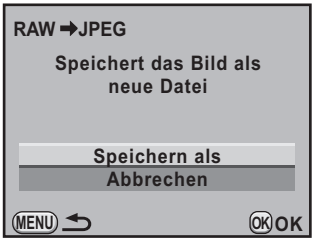


### 5 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

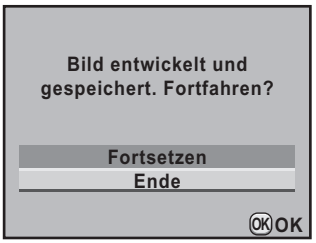
### 6 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Das RAW-Bild ist entwickelt und wird als neues Bild gespeichert.




### 7 Wählen Sie [Ende] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Wählen Sie [Fortsetzen], um weitere Bilder zu bearbeiten.




## Entwicklung mehrerer RAW Bilder

Sie können mehrere RAW Bilder mit denselben Einstellungen entwickeln.

### 1 Wählen Sie [Entwicklung mehrerer Bilder] in Schritt 4 auf S.239 und drücken Sie die Taste OK.

Die Mehrbild-Anzeige erscheint.

Siehe S.208 zu weiteren Informationen für den Umgang mit der Mehrbildanzeige.

### 2 Wählen Sie die zu entwickelnden RAW Bilder mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

### 3 Drücken Sie die Taste INFO.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Entwicklung erscheint.

## 4 Wählen Sie [Bild wie aufgenommen entwickeln] oder [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln] mit dem Vierwegeregler (▲▼).




Zur Änderung der Parameter wählen Sie [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln] Einzelheiten siehe „Bestimmung der Parameter“ (S.242).

Der Bildschirm zur Wahl der Parameter erscheint.

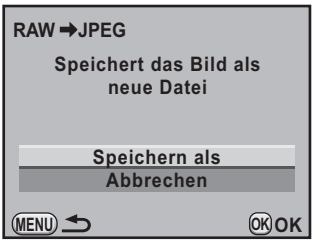
## 5 Stellen Sie [Auflösung] und [Qualitätsstufe] ein.




## 6 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

## 7 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.




Die gewählten RAW Bilder werden entwickelt und als neue Bilder gespeichert.

# Bestimmung der Parameter

Bestimmen Sie die Parameter für die Entwicklung von RAW Bildern. Folgende Parameter lassen sich ändern.

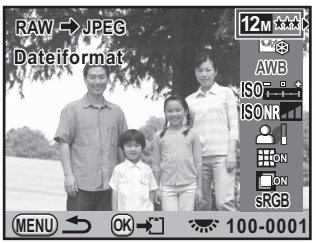
| Parameter | Wert | Seite |
|---|---|---|
| Auflösung | 12M (4288×2848)/10M (3936×2624)/ 6M (3072×2048)/ 2M (1728×1152) | S.178 |
| Qualitätsstufe | ★★★ (Optimal) / ★★ (Besser) / ★ (Gut) | S.179 |
| Benutzerdefiniertes Bild | Helligkeitsfilter/Natürlich/Porträt/Landschaft/ Lebendig/Gedeckt/Monochrom | S.199 |
| Weißabgleich*1 | **AWB** (Auto)/☼ (Tageslicht)/⌂ (Schatten)/ ☁ (Wolken)/**D** (Leuchtstoffröhre Tageslicht (N))/**N** (Leuchtstoffröhre Tageslicht (W))/ **W** (Leuchtstoffröhre kaltes Weiß)/ **L** (Leuchtstoffröhre warmes Weiß)/ ☼ (Glühlampenlicht)/WB (Blitz)/**CTE**/ (Manuell) | S.186 |
| Empfindlichkeit | –2.0 bis +2.0 | – |
| RR bei hohem ISO | AUS/Schwach/Mittel/Stark | S.97 |
| Schattenkorrektur | AUS/Schwach/Mittel/Stark | S.194 |
| Verzerrungskorrektur*2 | AUS/AN | S.196 |
| Lat-Chrom-Ab.-Korr.*2 | AUS/AN | S.197 |
| Farbraum | sRGB/AdobeRGB | S.191 |

*1 Lässt sich nicht für RAW Dateien einstellen, die in der Mehrfachbelichtung aufgenommen wurden.

*2 Nur wählbar, wenn ein kompatibles Objektiv angebracht ist. (S.196)



## *1* Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) in Schritt 4 auf S.239 den Parameter, den Sie ändern möchten.



### 2 Ändern Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) den Wert.

Rufen Sie den Optionsbildschirm für Weißabgleich und Benutzerdefiniertes Bild mit dem Vierwegeregler (►) auf.

### 3 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

### 4 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Das RAW-Bild ist entwickelt und wird als neues Bild gespeichert.

memo

- In den Funktionen Weißabgleich und Benutzerdefiniertes Bild lässt sich das Hintergrundbild nicht speichern und die digitale Vorschau nicht aufrufen.
- Wenn der Weißabgleich auf 🖧 (Manuell), eingestellt ist, drücken Sie die Taste ⊠ Av, um die Messanzeige aufzurufen.

K-x_OPM.book Page 244 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Nachbearbeitung von im JPEG Format aufgenommenen Bildern

Sie können ein im JPEG Format aufgenommenes Bild ohne Verschlechterung der Bildqualität mit den Funktionen Benutzerdefinition und Weißabgleich nachbearbeiten.

### 1 Stellen Sie das Dateiformat auf [JPEG] und machen Sie eine Aufnahme.

Siehe S.181 zur Einstellung des Dateiformats.

### 2 Ändern Sie den Weißabgleich mit dem Vierwegeregler (◄) oder ändern Sie die Benutzerdefinition mit dem Vierwegeregler (►).

Der Bildschirm [Weißabgleich] bzw. [Benutzerdefiniertes Bild] erscheint.

### 3 Stellen Sie Weißabgleich und Benutzerdefinition wie gewünscht ein.

Sie können die Funktionen benutzerdefiniertes Bild oder Weißabgleich genau wie vor der Aufnahme einstellen.

Zur Einstellung der Funktionen Weißabgleich siehe S.186 und benutzerdefiniertes Bild siehe S.199.

### 4 Drücken Sie die Taste INFO.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

### 5 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Das Bild mit der Weißabgleichs – oder die Definition der Benutzereinstellung wird als neues Bild gespeichert.

Caution Eine Nachbearbeitung eines Bildes ist nur direkt nach der Aufnahme möglich. Sie ist nicht mehr möglich, wenn neue Bilder aufgenommen wurden oder die Kamera ausgeschaltet wurde.

# 9 Ändern zusätzlicher Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Änderungen der zusätzlichen Einstellungen.

**Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen ..... 246**

**Formatieren einer SD Speicherkarte ..... 248**

**Einstellung von Bestätigungston, Datum und Uhrzeit sowie Displaysprache ..... 249**

**Anpassen des Monitors und der Menüanzeige ..... 254**

**Einstellung der Namensvergabe für Bilderordner/Dateinummer ..... 258**

**Wählen der Stromeinstellungen ..... 260**

**Bestimmung der DPOF Einstellungen ..... 262**

**Bestimmung der in der Exif-Datei zu speichernden Daten des Fotografen ..... 264**

**Korrektur defekter Pixel im CMOS Sensor (Pixel Mapping) ..... 266**

**Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher) ..... 267**

K-x_OPM.book Page 246 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen

Individualisierung der Kameraeinstellungen im Menü [🔧 Einstellungen].

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Die Menübedienung“ (S.37).

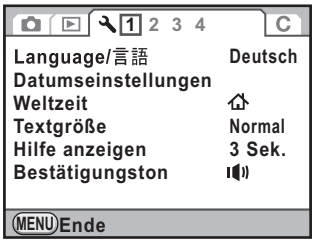
## Funktionen des Menüs Einstellungen

Sie können folgende Einstellungen in den Menüs [🔧 Einstellungen 1-4] vornehmen.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Aufnahme/Wiedergabe-Modus und rufen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) die Menüs [🔧 Einstellungen 1-4] auf.

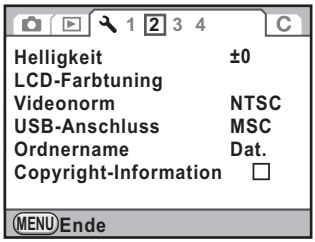
| Menü | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| 🔧1 | Language/言語 | Ändert die Sprache, in der Menüs und Meldungen erscheinen. | S.253 |
| | Datumseinstellungen | Stellt Datumsformat und Zeit ein. | S.250 |
| | Weltzeit | Stellt für Fernreisen zusätzlich zur gewählten Stadt die Anzeige von örtlichem Datum und Uhrzeit einer bestimmten Stadt ein. | S.250 |
| | Textgröße | Bestimmt die Größe des Texts in den Menüs. | S.254 |
| | Hilfe anzeigen | Bestimmt, ob die Hilfsanzeigen am Monitor erscheinen. | S.254 |
| | Bestätigungston | Schaltet den Bestätigungston ein oder aus. | S.249 |
| 🔧2 | Helligkeit | Ändert die Helligkeit des Monitors. | S.256 |
| | LCD-Farbtuning | Sie können die Farbe des Monitors anpassen. | S.257 |
| | Videonorm | Stellt das Ausgabeformat ein, wenn Sie ein AV-Gerät mit der Videobuchse verbinden. | S.228 |
| | USB-Anschluss | Stellt USB-Anschlussmodus für die Verbindung mit einem Computer ein. | S.271 |
| | Ordnername | Bestimmt die Methode zur Vergabe der Ordnernamen für die Speicherung der Bilder. | S.258 |
| | Copyright-Information | Bestimmt die in Exif einzubettenden Fotograf- und Copyrightdaten. | S.264 |

| Menü | Funktion | Funktion | Seite |
|---|---|---|---|
| 3 | Auto Power Off | Stellt die Zeitspanne für den Stromsparmodus ein. | S.260 |
| | Batterie wählen | Vorwahl für den verwendeten Batterietyp. | S.260 |
| | Zurücksetzen | Setzt alle Einstellungen zurück. | S.288 |
| 4 | Pixel Mapping | Sucht und korrigiert etwaige defekte Pixel am CMOS Sensor. | S.266 |
| | Staubalarm | Erkennt am CMOS Sensor haftenden Staub. | S.295 |
| | Staubentfernung | Reinigt den CMOS-Sensor durch Schütteln. | S.294 |
| | Sensorreinigung | Arretiert den Spiegel in der hochgeklappten Position zur CMOS-Reinigung. | S.296 |
| | Formatierung | Formatiert die SD-Speicherkarte. | S.248 |

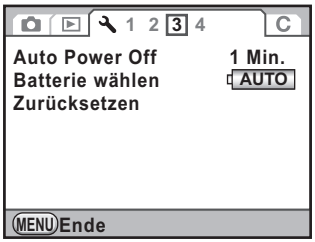
● **[ Einstellungen 1] Menü**



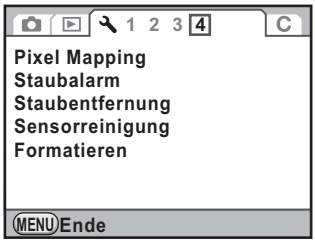

● **[ Einstellungen 2] Menü**




● **[ Einstellungen 3] Menü**




● **[ Einstellungen 4] Menü**



# Formatieren einer SD Speicherkarte

Neue SD Speicherkarten sowie Karten, die in anderen Kameras oder digitalen Geräten verwendet wurden, müssen mit dieser Kamera vor der ersten Benutzung formatiert (initialisiert) werden.
Das Formatieren löscht alle auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Daten.

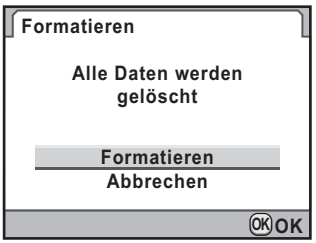
Caution

- Entfernen Sie die SD Speicherkarte nicht während des Formatierens. Die Karte könnte beschädigt und unbrauchbar werden.
- Das Formatieren löscht alle Daten, geschützte und ungeschützte. Seien Sie vorsichtig.

## 1 Wählen Sie [Formatierung] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Formatierung] erscheint.

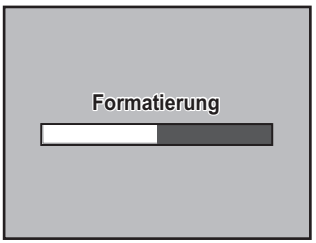
## 2 Wählen Sie [Formatierung] mit dem Vierwegeregler (▲).




## 3 Drücken Sie die OK-Taste.

Die Formatierung beginnt.

Wenn die Formatierung abgeschlossen ist, erscheint der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs angezeigt war, erneut.



K-x_OPM.book Page 249 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Einstellung von Bestätigungston, Datum und Uhrzeit sowie Displaysprache

## Einstellung des Bestätigungstons

Sie können den Bestätigungston der Kamera ein- oder ausschalten.
Es gibt fünf Töne, die Sie einstellen können: Schärfesignal, Schärfespeicher (Betriebston für gespeicherte Schärfe), RAW (Betriebston, wenn [RAW-Tasten-Funktion] der Taste ⦿ zugewiesen wurde), Selbstauslöser und Fernbedienung
Die Standardeinstellung ist: alle Töne ☑ (An).

### 1 Wählen Sie [Bestätigungston] im Menü [🔧 Einstellungen 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Bestätigungston] erscheint.

### 2 Wählen Sie einen Ton mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie danach ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Sie können alle Bestätigungstöne durch Wählen von 🔕 für [Einstellung] abschalten.




### 3 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

## Ändern von Datums- und Zeitanzeige

Sie können die Grundeinstellung für Datum und Uhrzeit ändern. Sie können auch die Darstellung der Anzeige ändern. Wählen Sie aus [mm/tt/jj], [tt/mm/jj] oder [jj/mm/tt]. Wählen Sie [12h] (12 Stunden) oder [24h] (24 Stunden) als Zeitanzeigeformat.

Einstellung unter [Datumseinstellungen] im Menü [🔧 Einstellungen 1] (S.246).

☞ Einstellung von Datum und Zeit (S.60)




## Einstellung der Weltzeit

Die in „Grundeinstellungen“ (S.56) gewählten Datums- und Uhrzeiteinstellungen dienen als Datum und Uhrzeit für den gegenwärtigen Aufenthalt.
Die Einstellung des Ziels in [Weltzeit] ermöglicht bei Fernreisen die Anzeige der jeweiligen Ortszeit am Monitor.

### *1* Wählen Sie [Weltzeit] im Menü [🔧 Einstellungen 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Weltzeit] erscheint.

### *2* Wählen Sie ✈ (Zielzeit) oder ⌂ (Heimatzeit) für [Zeiteinstellung] mit dem Vierwegerelger (◀▶).

Diese Einstellung ändert Datum und Uhrzeit in der Hilfsanzeige und auf dem Steuerfeld.




### *3* Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Auswahlrahmen bewegt sich auf ✈ (Zieleinstellung).

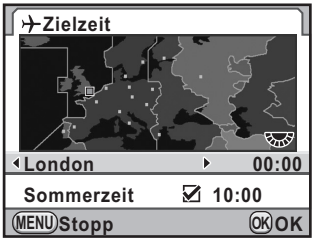
### 4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [✈ Zielzeit] erscheint.

### 5 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) eine Zielstadt.

Drehen Sie das Einstellrad, um die Region zu ändern.

Es erscheint die Position, die Zeitdifferenz und die aktuelle Zeit der gewählten Stadt.




### 6 Wählen Sie [Sommerzeit] mit dem Vierwegeregler (▼).

### 7 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Wählen Sie ☑, wenn die Zielstadt Sommerzeit verwendet.

### 8 Drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellung der Zielzeit wird gespeichert.

### 9 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

memo

- Liste der wählbaren Zielstädte siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.252).
- Wählen Sie ⌂ (Heimatzeit) in Schritt 2, um die Stadt und die Sommerzeit-Einstellung zu bestimmen.
- ✈ erscheint auf der Hilfsanzeige und im Steuerfeld, wenn [Zeiteinstellung] auf ✈ (Zielzeit) gestellt ist. (S.24)
- Wenn Sie [Zeiteinstellung] auf ✈ (Zielzeit) stellen, ändert sich die Videonormeinstellung (S.228) entsprechend der Standardeinstellung für diese Stadt.

## Liste der Weltzeitstädte

| Region | Stadt |
|---|---|
| Nordamerika | Honolulu |
| | Anchorage |
| | Vancouver |
| | San Francisco |
| | Los Angeles |
| | Calgary |
| | Denver |
| | Chicago |
| | Miami |
| | Toronto |
| | New York |
| | Halifax |
| Zentral- und Südamerika | Mexico City |
| | Lima |
| | Santiago |
| | Caracas |
| | Buenos Aires |
| | Sao Paulo |
| | Rio de Janeiro |
| Europa | Lissabon |
| | Madrid |
| | London |
| | Paris |
| | Amsterdam |
| | Mailand |
| | Rom |
| | Kopenhagen |
| | Berlin |
| | Prag |
| | Stockholm |
| | Budapest |
| | Warschau |
| | Athen |
| | Helsinki |
| | Moskau |

| Region | Stadt |
|---|---|
| Afrika/ Westasien | Dakkar |
| | Algier |
| | Johannesburg |
| | Istanbul |
| | Kairo |
| | Jerusalem |
| | Nairobi |
| | Jeddah |
| | Teheran |
| | Dubai |
| | Karachi |
| | Kabul |
| | Male |
| | Delhi |
| | Colombo |
| | Kathmandu |
| | Dacca |
| Ostasien | Yangon |
| | Bangkok |
| | Kuala Lumpur |
| | Vientiane |
| | Singapore |
| | Phnom Penh |
| | Ho Chi Minh |
| | Jakarta |
| | Hong Kong |
| | Beijing |
| | Shanghai |
| | Manila |
| | Taipei |
| | Seoul |
| | Tokyo |
| | Guam |

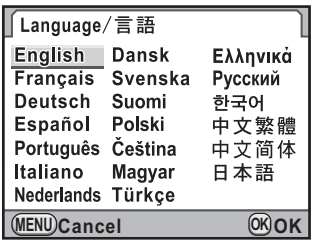
| Region | Stadt |
|---|---|
| Ozeanien | Perth |
| | Adelaide |
| | Sydney |
| | Noumea |
| | Wellington |
| | Auckland |
| | Pago Pago |

## Einstellen der Displaysprache

Sie können die Sprache ändern, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden.
Sie können aus 20 Sprachen wählen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch, Griechisch, Russisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell oder vereinfacht) und Japanisch.

Die Einstellung erfolgt unter [Language/言語] im Menü [🔧 Einstellungen 1] (S.246).

☞ Einstellen der Displaysprache (S.56)



K-x_OPM.book Page 254 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Anpassen des Monitors und der Menüanzeige

## Einstellung der Textgröße

Sie können die Größe des in den Menüs angezeigten Texts auf [Normal] (Normale Anzeige) oder [Groß] (vergrößerte Anzeige) einstellen.

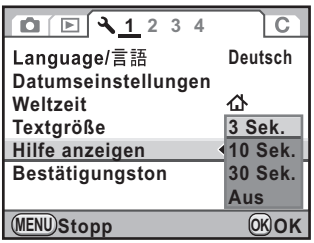
Einstellung unter [Textgröße] im Menü [🔧 Einstellungen 1] (S.246).




## Einstellen der Dauer der Hilfsanzeige

Stellen Sie die Dauer ein, wie lange die Hilfsanzeigen beim Einschalten der Kamera oder bei der Änderung des Aufnahmeprogramms am Monitor erscheinen sollen. (S.24)
Wählen Sie aus [3 Sek.] (Standardeinstellung), [10 Sek.], [30 Sek.] und [Aus].

Einstellung unter [Hilfe anzeigen] im Menü [🔧 Einstellungen 1] (S.246).




## Einstellung der Statusanzeige

Sie können die Displayfarbe der Statusanzeige und des Steuerfeldes einstellen.

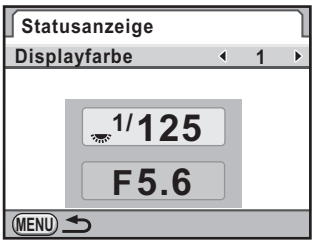
K-x_OPM.book Page 255 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



**1** **Wählen Sie [Statusanzeige] im Menü [ Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Statusanzeige] erscheint.

**2** **Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) aus sechs Displayfarben.**




**3** **Drücken Sie die Taste MENU zweimal.**

Die Einstellungen für die Displayfarbe der Statusanzeige sind geändert.

## Einstellung für die Schnellansicht

Sie können die Dauer der Schnellansicht einstellen und ob Histogramm und Hell/Dunkel-Bereichswarnung erscheinen sollen oder nicht.
Die Standardeinstellungen sind [1 Sek.] für die Schnellansichtszeit und □ (Aus) für Histogramm und Hell/Dunkelbereichswarnung.

**1** **Wählen Sie [Schnellansicht] im Menü [ Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Schnellansicht] erscheint.

**2** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und danach den Vierwegeregler (▲▼), um eine Ansichtsdauer zu wählen.**




**3** **Drücken Sie die Taste OK.**

**4** **Wählen Sie [Histogramm] oder [Helle/Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**

**5** **Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).**

**6** **Drücken Sie die Taste MENU zweimal.**

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

## Einstellung der Helligkeit des Monitors

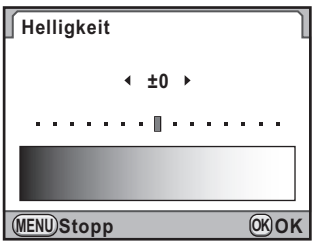
Sie können die Helligkeit des Monitors einstellen. Ändern Sie die Einstellungen, wenn das Monitorbild schwer zu erkennen ist.

**1** **Wählen Sie [Helligkeit] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Helligkeit] erscheint.

**2** **Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um die Helligkeit zu verstellen.**

Sie können aus 15 Helligkeitsstufen wählen.




**3** **Drücken Sie die Taste OK.**

**4** **Drücken Sie die Taste MENU.**

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

K-x_OPM.book Page 257 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Einstellung der Farbe des Monitors

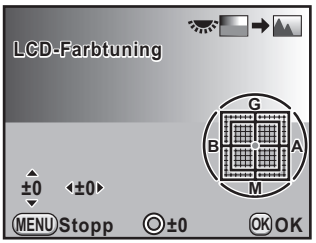
Sie können die Farbe des Monitors anpassen.

## 1 Wählen Sie [LCD-Farbtuning] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [LCD-Farbtuning] erscheint.

## 2 Passen Sie die Farbe an.

Sieben Stufen (225 Muster) sind auf den G-M und B-A Achsen verfügbar.




**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Vierwegeregler (▲▼) | Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Grün (G) und Magenta (M). |
| Vierwegeregler (◀▶) | Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Blau (B) und Amber (A) (Bernstein). |
| ⦿ (Grüne) Taste | Stellt den Anpassungswert zurück. |
| Einstellrad | Zeigt ein gespeichertes Bild im Hintergrund, sodass Sie die Farbe anpassen können, während Sie das Bild betrachten. Das ist hilfreich, um die Farbe des Monitors mit dem des Computers abzustimmen. |

## 3 Drücken Sie die Taste OK.

## 4 Drücken Sie die Taste MENU.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

K-x_OPM.book Page 258 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



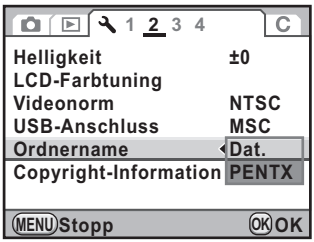
# Einstellung der Namensvergabe für Bilderordner/Dateinummer

## Wählen des Ordnernamens

Sie können eine Methode für die Vergabe von Ordnernamen zur Speicherung der Bilder wählen.

| | |
|---|---|
| Datum | Die zwei Stellen von Monat und Tag der Aufnahme werden im Format [xxx_MMTT] als Ordnername zugewiesen. [xxx] ist eine fortlaufende Nummer von 100 bis 999. [MMTT] (Monat und Tag) erscheinen gemäß dem unter [Datumseinstellungen] eingestellten Anzeigeformat (S.250). (Standardeinstellung)<br>Beispiel) 101_0125 : Ordner für Bilder, die am 25. Januar aufgenommen wurden. |
| PENTX | Der Ordnername wird in folgendem Format vergeben: [xxxPENTX].<br>Beispiel) 101PENTX |

Einstellung unter [Ordnername] im Menü [🔧 Einstellungen 2] (S.246).



## Die Wahl der Dateinummernvergabe

Sie können die Methode für die Vergabe von Dateinummern bei der Speicherung eines Bildes in einem neuen Ordner wählen. Wählen Sie ☑ oder □ für [Datei Nr.] unter [Speicher] (S.267) im Menü [📷 Aufnahmemodus 4].

| | |
|---|---|
| ☑ | Die Dateinummer des zuletzt im vorigen Ordner gespeicherten Bildes wird gespeichert und nachfolgende Bilder werden fortlaufend nummeriert, auch wenn Sie sie in einem neuen Ordner speichern. |
| □ | Immer, wenn Sie einen neuen Ordner erstellen, wird die Dateinummer für das erste Bild in diesem Ordner auf 0001 zurückgesetzt. |

memo Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder 500 übersteigt, werden die Aufnahmen in Ordner zu je 500 Bildern aufgeteilt. In der Belichtungsreihenautomatik aufgenommene Bilder werden im selben Ordner gespeichert, auch wenn die Zahl der Bilder 500 übersteigt.

K-x_OPM.book Page 260 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Wählen der Stromeinstellungen

## Einstellung der automatischen Abschaltung

Sie können die Kamera so einstellen, dass sie nach einer bestimmten Zeit automatisch abschaltet, wenn sie nicht benutzt wird. Wählen Sie aus [1 Min.] (Standardeinstellung), [3 Min.], [5 Min.], [10 Min.], [30 Min.] oder [Aus].

Einstellung unter [Auto Power Off] im Menü [🔧 Einstellungen 3] (S.247).




memo

Die Funktion Auto Power Off ist in folgenden Situationen nicht wirksam:
- Während der Echtzeit-Anzeige
- Während einer Diashow
- Während die Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer angeschlossen ist.

## Einstellung des Batterietyps

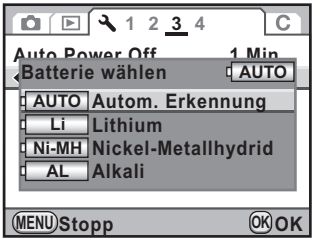
Stellt den in der Kamera verwendeten Batterietyp ein. Die Standardeinstellung ist [Autom. Erkennung].

### *1* Wählen Sie [Batterie wählen] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Batterie wählen] erscheint.

### 2 Wählen Sie den Batterietyp mit dem Vierwegeregler (▲▼).

In der Einstellung [Autom. Erkennung] erkennt die Kamera automatisch den verwendeten Batterietyp.




### 3 Drücken Sie die Taste OK.

### 4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

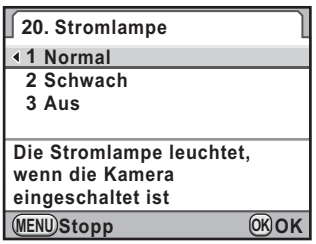
Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

Caution Wenn Sie einen anderen als den im Menü eingestellten Batterietyp verwenden, wird der Batteriestand nicht korrekt ermittelt. Stellen Sie deshalb den Batterietyp korrekt ein. Normalerweise gibt es kein Problem mit der [Autom. Erkennung] Einstellung. Stellen Sie jedoch, bei niedrigen Temperaturen oder wenn Sie Batterien verwenden, die lange aufbewahrt worden sind, den Batterietyp richtig ein, damit die Kamera den Batteriestand korrekt ermitteln kann.

## Betriebseinstellung der Betriebsanzeige

Stellt die Betriebsanzeige auf [Normal] (Standardeinstellung), [Schwach] oder [Aus].

Einstellung unter [20. Stromlampe] im Menü [**C** Eigene Einst.3] (S.85).




memo Selbst wenn die Betriebsanzeige auf [Aus] gestellt ist, leuchtet sie auf, während die Kamera mit Hilfe des USB-Kabels Daten an einen Computer übermittelt.

# Bestimmung der DPOF Einstellungen

Sie können konventionelle Fotoausdrucke bestellen, indem Sie die SD Speicherkarte mit den aufgenommenen Bildern in ein Fachgeschäft bringen.
Mit den DPOF Einstellungen (Digital Print Order Format) können Sie die Anzahl der Abzüge festzulegen und bestimmen, ob das Datum einbelichtet werden soll.

- DPOF Einstellungen sind nicht auf RAW-Bilder anwendbar.
- Sie können DPOF Einstellungen für bis zu 999 Bilder vornehmen.

**1** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.**

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

**2** **Wählen Sie (DPOF) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Wahl der Einstellungsänderung erscheint.

**3** **Wählen Sie [Einzelnes Bild] oder [Alle Bilder] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**




**4** **Wenn [Einzelnes Bild] in Schritt 3 gewählt ist, wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) ein Bild für die DPOF Einstellungen.**



## 5 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Anzahl Exemplare.

Sie können bis zu 99 Exemplare einstellen.

## 6 Drehen Sie das Einstellrad zur Wahl von ☑ oder □ für die Datumseinbelichtung.




☑: Das Datum wird eingedruckt.

□: Das Datum wird nicht eingedruckt.

Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, um die Einstellung für andere Bilder vorzunehmen (bis zu 999)

## 7 Drücken Sie die Taste OK.

Die DPOF Einstellungen für das gewählte Bild werden gespeichert und die Kamera kehrt zum Wiedergabemodus zurück.

Caution

- Je nach Drucker oder Ausrüstung im Fotolabor wird eventuell das Datum auf den Bildern nicht eingedruckt, selbst wenn das Datum in den in den DPOF-Einstellungen auf ☑ gestellt ist.
- Die in den Einstellungen für alle Bilder angegebene Anzahl Exemplare gilt für alle Bilder und die Einstellungen für einzelne Bilder werden ungültig. Überprüfen Sie vor dem Ausdruck, ob die Anzahl stimmt.

memo

Um die DPOF-Einstellungen rückgängig zu machen, stellen Sie die Anzahl Exemplare in Schritt 5 auf [00] und drücken Sie die Taste **OK**.

# Bestimmung der in der Exif-Datei zu speichernden Daten des Fotografen

Der Kameratyp, die Aufnahmebedingungen und andere Daten werden automatisch im Exif-Dateiformat in die Aufnahmen eingebettet. Sie können Fotograf-Daten in der Exif-Datei einbetten.

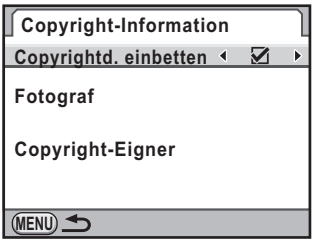
memo Verwenden Sie die mitgelieferte Software „PENTAX Digital Camera Utility 4“ zur Prüfung der Exif-Daten.

## 1 Wählen Sie [Copyright-Information] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Copyright-Information] erscheint.

## 2 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

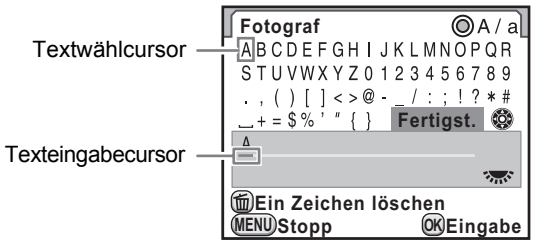
- ☑: Bettet Copyright-Daten in Exif-Datei ein.
- □: Bettet keine Copyright-Daten in Exif-Datei ein (Standardeinstellung).




## 3 Wählen Sie [Fotograf] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Texteingabebildschirm erscheint.

## 4 Geben Sie den Text ein.



K-x_OPM.book Page 265 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

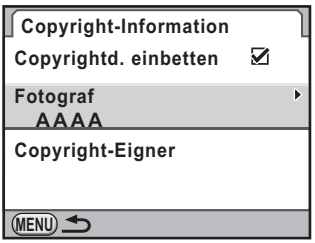


**Mögliche Bedienschritte**

| | |
|---|---|
| Einstellrad | Bewegt die Markierung für die Texteingabe. |
| Vierwegeregler (▲▼◀▶) | Bewegt die Markierung für die Textauswahl. |
| ⊙ (Grüne) Taste | Schaltet zwischen Groß- und Kleinschreibung um. |
| Taste **OK** | Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein. |
| **UP**/🗑 Taste | Löscht ein Zeichen an der Stelle der Schreibmarkierung. |

## 5 Verschieben Sie die Markierung für die Textauswahl nach der Texteingabe auf [Fertigst.] und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Copyright-Information] zurück




## 6 Wählen Sie [Copyright-Eigner] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und geben Sie den Text wie bei [Fotograf] ein.

## 7 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

K-x_OPM.book Page 266 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Korrektur defekter Pixel im CMOS Sensor (Pixel Mapping)

Es ist möglich, dass vereinzelt Pixel auf dem Sensor ausfallen. Mit der Funktion Pixel Mapping werden defekte Pixel (Bildpunkte) auf dem CMOS Sensor erkennt und bereinigt.

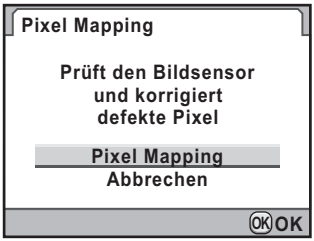
**1** **Wählen Sie [Pixel Mapping] im Menü [🔧 Einstellungen 4].**

**2** **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Pixel Mapping] erscheint.

**3** **Wählen Sie [Pixel Mapping] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.**

Defekte Pixel werden erkannt und korrigiert. Die Anzeige kehrt auf den Ausgangsbildschirm zurück.




Caution Bei niedrigem Batteriestand erscheint [Batterie für Pixel Mapping zu schwach] am Monitor. Verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör) oder legen Sie geladene Batterien ein.

K-x_OPM.book Page 267 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher)

Sie können wählen, welche Funktionseinstellungen beim Abschalten der Kamera gespeichert werden sollen. Folgende Funktionseinstellungen lassen sich speichern.

- Blitzmodus
- Aufnahmeart
- Weißabgleich
- Empfindlichkeit
- Belichtungskorrektur
- Blitzkorrektur
- Crossentwicklung
- Digitalfilter
- HDR Aufnahme
- Aufnahme Info
- Wiedergabe Info
- Dateinummer

Die Standardeinstellung ist ☑ für alle Funktionen ausgenommen Crossentwicklung, Digitalfilter, HDR-Aufnahme und Aufnahme Info.

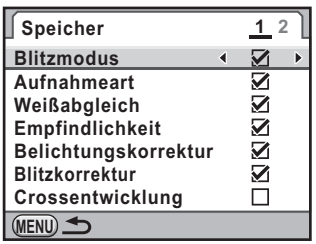
## 1 Wählen Sie [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4].

## 2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Speicher 1] erscheint.

## 3 Wählen Sie einen Menüpunkt mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Drehen Sie das Einstellrad, um den Bildschirm [Speicher 2] aufzurufen.




## 4 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

☑: Die Einstellungen werden gespeichert, wenn Sie die Kamera ausschalten.

□: Die Einstellungen werden gelöscht und auf die Standardwerte zurückgesetzt, wenn Sie die Kamera ausschalten.

## 5 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

memo

- Stellen Sie [Datei Nr.] auf ☑, um mit der fortlaufenden Nummerierung der Dateien fortzufahren, auch wenn Sie einen neuen Ordner erzeugen. Siehe „Die Wahl der Dateinummernvergabe“ (S.259).
- Wenn Sie das [🔧 Einstellungen] Menü zurücksetzen (S.288), kehren alle Speichereinstellungen zu den Standardwerten zurück.
- Wenn [Aufnahme Info] auf □ gestellt ist, erscheint beim Einschalten der Kamera immer zuerst die Statusanzeige.

K-x_OPM.book Page 269 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

# 10 Anschluss an einen Computer

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Kamera an Ihrem Computer anschließen, die mitgelieferte CD-ROM installieren usw.

**Die Verwendung von Aufnahmen auf einem Computer ..... 270**

**Speichern von Bildern auf dem Computer ..... 271**

**Die Verwendung der mitgelieferten Software ..... 274**

K-x_OPM.book Page 270 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Die Verwendung von Aufnahmen auf einem Computer

Wenn Sie die K-x mit einem USB-Kabel an einen Computer anschließen, können Sie die aufgenommenen Fotos und Videos übertragen und mit der mitgelieferten Software verwalten.
Wir empfehlen folgende Systemvoraussetzungen für den Anschluss Ihrer Camera an einen Computer und die Verwendung der auf der CD-ROM (S-SW99) enthaltenen Software „PENTAX Digital Camera Utility 4“.

### Windows

| | |
|---|---|
| Betriebssystem | Computer mit Windows XP (Home Edition/Professional/x64 Edition) SP2 oder spätere Version oder Windows Vista vorinstalliert<br>* Mit Windows 2000 können Sie nur Bilder mit einem USB-Kabel übertragen. |
| CPU | Pentium 4 oder höher (Intel Core Prozessor oder höher empfehlenswert) |
| RAM | 1.0 GB oder mehr (2.0 GB oder mehr empfehlenswert. Für Windows Vista, 3.0 GB oder mehr empfehlenswert) |
| Freier Festplatten-Speicherplatz | 1.0 GB oder mehr (mindestens 2.0 GB empfehlenswert) |
| Monitor | 1280×1024 Pixel oder mehr mit 24-Bit Vollfarbe (ca. 16.77 Millionen Farben) |
| Verschiedenes | USB 2.0-Anschluss muss standardmäßig vorhanden sein. |

### Macintosh

| | |
|---|---|
| Betriebssystem | Macintosh mit vorinstalliertem Betriebssystem Mac OS X 10.3.9, 10.4 oder 10.5<br>* Mit Mac OS X 10.2 können Sie nur Bilder mit einem USB-Kabel übertragen. |
| CPU | PowerPC G5 oder höhere Version (Intel Core Prozessor empfehlenswert. Universelles Binärformat) |
| RAM | 1.0 GB oder mehr (mindestens 2.0 GB empfehlenswert) |
| Freier Festplatten-Speicherplatz | 1.0 GB oder mehr (mindestens 2.0 GB empfehlenswert) |
| Monitor | 1280×1024 Pixel oder mehr mit 24-Bit Vollfarbe (ca. 16.77 Millionen Farben) |
| Verschiedenes | USB 2.0-Anschluss muss standardmäßig vorhanden sein.<br>QuickTime 7.0 oder spätere Version |

K-x_OPM.book Page 271 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



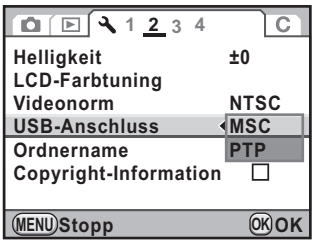
# Speichern von Bildern auf dem Computer

## Einstellung des USB-Anschlussmodus

Stellen Sie den USB-Anschlussmodus ein, wenn Sie mit dem mitgelieferten USB-Kabel (I-USB7) eine Verbindung zum Computer herstellen. Die Standardeinstellung ist [MSC].

**1** **Wählen Sie [USB-Anschluss] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

**2** **Wählen Sie [MSC] oder [PTP] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**




**3** **Drücken Sie die Taste OK.**

Die Einstellung ist geändert.

**4** **Drücken Sie die Taste MENU.**

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

K-x_OPM.book Page 272 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## MSC und PTP

**MSC (Mass Storage Class)**
Ein Vielzweck-Treiberprogramm, das über USB an den Computer angeschlossene Geräte als Speichergeräte erkennt. Dies ist auch eine Gerätespezifikation gemäß dem USB Standard.
Wenn Sie ein USB Mass Storage Class- kompatibles Gerät anschließen, können Sie, ohne einen speziellen Treiber zu installieren, aus jeder Anwendung heraus auf die Bilder in der Kamera zugreifen.

**PTP (Picture Transfer Protocol)**
Ein Protokoll, das den Austausch von digitalen Bildern und die Steuerung von Digitalkameras über USB ermöglicht, standardisiert als ISO 15740.
Sie können Bilddaten zwischen PTP-kompatiblen Geräten austauschen, ohne einen Gerätetreiber installieren zu müssen.

Wenn nicht anders angegeben, wählen Sie MSC, wenn Sie die K-x an Ihren Computer anschließen.

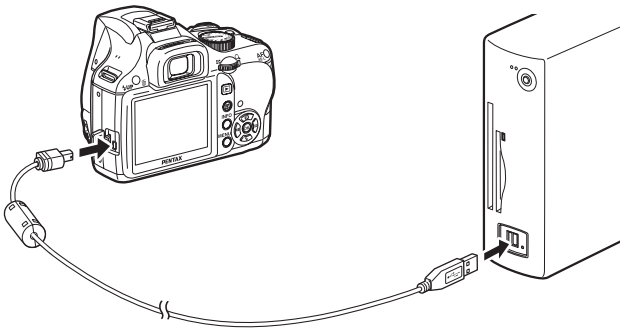
K-x_OPM.book Page 273 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Speichern von Bildern durch Zusammenschließen Ihrer Kamera und Ihres Computers

## 1 Schalten Sie Ihren Computer ein.

## 2 Schalten Sie Ihre Kamera aus und schließen Sie sie mit dem mitgelieferten USB-Kabel an Ihren Computer an.



## 3 Schalten Sie die Kamera ein.

Die Kamera wird unter Windows im [Arbeitsplatz] als [Wechselmedium] erkannt.

Bei Macintosh erscheint ein Symbol für die SD Speicherkarte auf dem Desktop.

- Wenn beim Einschalten der Kamera das Dialogfeld [Wechsellaufwerk] erscheint, wählen Sie [Ordner zur Dateiansicht mit Windows Explorer öffnen] und klicken auf die OK-Taste.
- Wenn Sie die SD Speicherkarte unter Windows XP benannt haben, erscheint anstelle von [Wechseldatenträger] diese Datenträgerbezeichnung. Bei einer neuen unformatierten SD Speicherkarte erscheint eventuell Herstellername oder Modellnummer.

## 4 Speichern Sie Ihre Aufnahmen auf Ihrem Computer.

Ziehen Sie die Bilddatei(en) oder den Ordner, der die Bilddateien enthält, von Ihrer Kamera auf die Festplatte Ihres Computers oder auf den Desktop.

## 5 Entfernen der Kamera von Ihrem Computer

K-x_OPM.book Page 274 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Die Verwendung der mitgelieferten Software

„PENTAX Digital Camera Utility 4“ ist auf der CD-ROM (S-SW99) enthalten. Mit PENTAX Digital Camera Utility 4 können Sie die auf Ihrem Computer gespeicherten Bilder verwalten und entwickeln (bearbeiten) sowie die Farbe von RAW-Dateien, die Sie mit der K-x aufgenommen haben, anpassen.

Kompatible Dateiformate: .bmp (BMP)/.jpg (JPEG)/.pef (im original PENTAX RAW Format aufgenommene Dateien)/.pct (PICT)/.png (PNG)/.tif (TIFF)/ .dng (Datei im DNG RAW Format)

## Installation der Software

Sie können die Software von der mitgelieferten CD-ROM aus installieren. Wenn auf Ihrem Computer mehrere Konten eingerichtet worden sind, melden Sie sich, bevor Sie die Software installieren, mit einem Konto an, das Administratorbefugnisse hat.

### 1 Schalten Sie Ihren Computer ein.

Schließen Sie alle anderen Programme.

### 2 Legen Sie die CD-ROM (S-SW99) in das CD-ROM Laufwerk Ihres Computers ein.

Der Bildschirm [PENTAX Software Installer] erscheint.

**Wenn der Bildschirm [PENTAX Software Installer] nicht erscheint**

- **Unter Windows**
  1. Klicken Sie im Startmenü auf [Arbeitsplatz].
  2. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [CD-ROM-Laufwerk (S-SW99)].
  3. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [Setup.exe].
- **Unter Macintosh**
  1. Klicken Sie doppelt auf das CD-ROM (S-SW99) Symbol auf dem Desktop.
  2. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [PENTAX Installer].

### 3 Klicken Sie auf [PENTAX Digital Camera Utility 4].

Unter Windows fahren Sie mit Schritt 4 fort.

Unter Macintosh befolgen Sie die Bildschirmanweisungen für die folgenden Schritte.




### 4 Wählen Sie die gewünschte Sprache auf dem Bildschirm [Setup Sprache wählen] und klicken Sie auf [OK].




### 5 Wenn der Bildschirm [InstallShield Wizard] in der gewählten Sprache erscheint, wählen Sie [Weiter].

Führen Sie folgende Schritte gemäß den Bildschirmanweisungen aus.



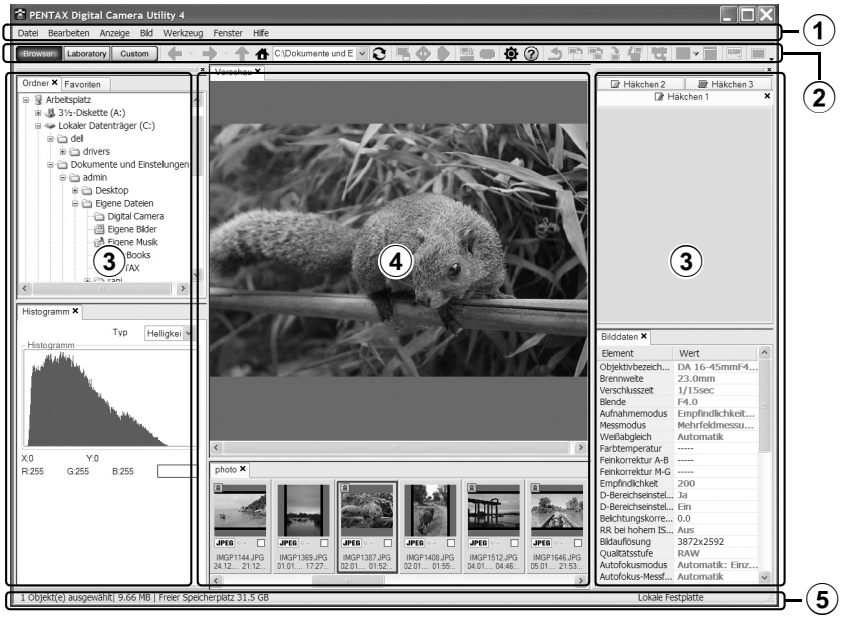

## Der Bildschirm PENTAX Digital Camera Utility 4

Wenn Sie PENTAX Digital Camera Utility 4 starten, erscheint folgender Bildschirm (Browser).

memo Die Bildschirmdarstellungen in dieser Erklärung gelten für Windows.

**Der Browser Bildschirm (Standardeinstellung)**

Dieses Programm ermöglicht Dateiverwaltungsfunktionen wie z.B. Betrachten und Verwalten von Bildern.




**①Menüleiste**

Führt Funktionen aus oder nimmt verschiedene Einstellungen vor. Bei Macintosh erscheint die Menüleiste oben auf dem Desktop.

**②Symbolleiste**

Häufig verwendete Funktionen sind als Symboltasten verfügbar.

**③Steuerfeld**

Die Aufnahmedaten und Einstellungen für das gewählte Bild erscheinen in diesem Feld. Sie können zwischen den Bildschirmen hin- und herschalten, indem Sie die Tasten Browser, Laboratory und Custom in der Symbolleiste drücken.

**④Dateianzeigefester**

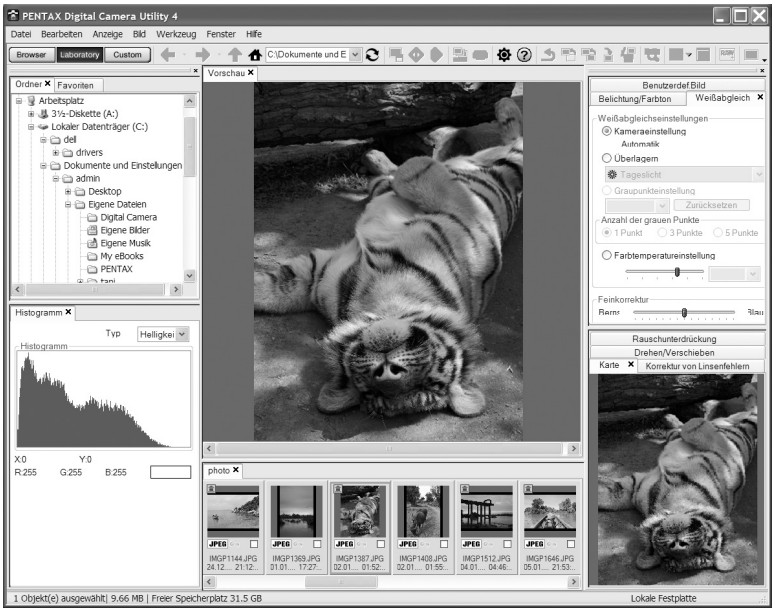
Hier erscheinen eine Dateiliste oder die Bilder des gewählten Ordners.

**⑤Statusleiste**

Hier erscheinen Informationen über die gewählte Funktion.

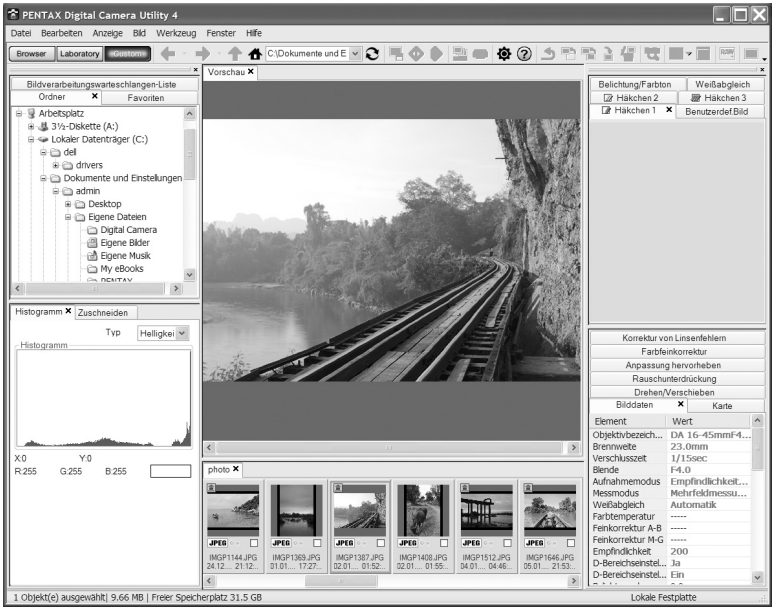
**Der Laboratory Bildschirm (Standardeinstellung)**

Das Steuerfeld für die Anpassung des Bildes erscheint hier.



**Der Custom Bildschirm (Standardeinstellung)**

Die Bildschirmanzeige lässt sich hier individuell einstellen. Mit Hilfe der Custom-Funktionen können Sie bestimmen, welche Steuerfelder angezeigt oder ausgeblendet werden. In der Standardeinstellung werden alle Steuerfelder angezeigt.




## Anzeige detaillierter Informationen über die Software

Wenden Sie sich an die Hilfefunktion für Einzelheiten zur Benutzung der Software.



### *1* Klicken Sie auf ? Taste an der Symbolleiste.

Oder wählen Sie [Hilfe für PENTAX Digital Camera Utility] aus dem Menü [Hilfe].



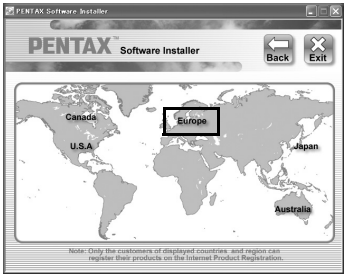
## Produktanmeldung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, sich einen Moment Zeit zu nehmen und Ihre Software zu registrieren

Klicken Sie auf [Produktanmeldung] auf dem Bildschirm in Schritt 3 auf S.275.




Es erscheint eine Weltkarte zur Produktregistrierung im Internet. Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, klicken Sie auf das angezeigte Land oder die Region und befolgen Sie die Anweisungen, um Ihre Software zu registrieren.



K-x_OPM.book Page 280 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Notizen

# 11 Anhang

**Standardeinstellungen ..... 282**

**Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven ..... 290**

**Reinigung des CMOS Sensors ..... 294**

**Sonderzubehör ..... 299**

**Fehlermeldungen ..... 303**

**Fehlersuche ..... 305**

**Technische Daten ..... 309**

**Glossar ..... 314**

**INDEX ..... 319**

**GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN ..... 325**

K-x_OPM.book Page 282 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Standardeinstellungen

Die folgende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen ab Werk.
Die (S.267) eingestellten Funktionen werden gespeichert, selbst wenn Sie die Kamera ausschalten.

Einstellung zurücksetzen
Ja: Die Einstellung lässt sich mit der Reset-Funktion auf den Standardwert zurücksetzen. (S.288)
Nein: Die Einstellung wird auch nach einem Reset gespeichert.

**Direkttasten**

| Funktion | Standardeinstellung | Einstellung zurücksetzen | Seite |
|---|---|---|---|
| Aufnahmeart | ☐ (Einzelbild) | Ja | S.114<br>S.136<br>S.139<br>S.141 |
| Blitzmodus | Abhängig vom Aufnahmemodus | Ja | S.71 |
| Weißabgleich | **AWB** (Auto) | Ja | S.186 |
| Empfindlichkeit | AUTO (ISO 200 - 1600) | Ja | S.94 |
| AF-Punkt wählen | AUTO 5 (5 AF Punkte) | Ja | S.122 |

## [📷 Aufnahmemodus] Menü

| Funktion | | Standardeinstellung | Einstellung zurücksetzen | Seite |
|---|---|---|---|---|
| Benutzerdefiniertes Bild | | Helligkeitsfilter | Ja*1 | S.199 |
| Dateiformat | | JPEG | Ja | S.181 |
| JPEG Auflösung | | 12M (4288×2848) | Ja | S.178 |
| JPEG Qualität | | ★★★ (Optimal) | Ja | S.179 |
| D-Bereich-seinstellung | Spitzlichtkorrektur | □ (Aus) | Ja | S.193 |
| | Schattenkorrektur | Aus | Ja | S.194 |
| Ojektivfe-hlerkorrektur | Verzerrungskorrektur | □ (Aus) | Ja | S.196 |
| | Lat-Chrom-Ab.-Korr. | □ (Aus) | Ja | |
| Crossentwicklung | | Aus | Ja | S.201 |
| Digitalfilter | | Verwendet keine Filter | Ja | S.145 |
| HDR Aufnahme | | Aus | Ja | S.195 |
| Mehrfach-belichtung | Anzahl Aufnahmen | 2-mal | Ja | S.143 |
| | Auto LW-Korr. | □ (Aus) | Ja | |
| AF Modus | | **AF.A** | Ja | S.120 |
| Belichtungsautomatik | | (Mehrfeld) | Ja | S.109 |
| AF-Punkt wählen | | AUTO 5 (5 AF Punkte) | Ja | S.122 |
| Video | Auflösung | 0.9M 16:9 | Ja | S.153 |
| | Qualitätsstufe | ★★★ (Optimal) | Ja | |
| | Ton | (An) | Ja | |
| | Video Blendensteuerung | Fixiert | Ja | |
| | Shake Reduction | (Aus) | Ja | |
| Echtzeit-Ansicht | Aufnahmedaten zeigen | ☑ (An) | Ja | S.149 |
| | Gitter zeigen | ☐ (Aus) | Ja | |
| | Histogramm | ☐ (Aus) | Ja | |
| | Helle/Dunkle Bereiche | ☐ (Aus) | Ja | |
| | Autofokusmodus | (Gesichts-erkennungs-AF) | Ja | |
| Statusanzeige | | 1 | Ja | S.254 |
| Schnell-ansicht | Anzeigedauer | 1 s | Ja | S.255 |
| | Histogramm | □ (Aus) | Ja | |
| | Helle/Dunkle Bereiche | □ (Aus) | Ja | |
| Farbraum | | sRGB | Ja | S.191 |

| Funktion | | | | Standardeinstellung | Einstellung zurücksetzen | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RAW-Dateiformat | | | | PEF | Ja | S.182 |
| Grüne Taste | Grüne Taste | Grüne Taste | | Grüne Taste | Ja | S.183 |
| | | Benutzerdefiniertes Bild*2 | | — | Ja | |
| | | Optische Vorschau*2 | | — | Ja | |
| | | Digitale Vorschau*2 | Histogramm | □ (Aus) | Ja | |
| | | | Helle/ Dunkle Bereiche | □ (Aus) | Ja | |
| | | Digitalfilter*2 | | — | Ja | |
| | | RAW-Tasten-Funktion*2 | Nach 1 Aufn. beenden | ☑ (An) | Ja | |
| | | | JPEG → RAW+ | JPEG → RAW+ | Ja | |
| | | Mittiger AF-Punkt*2 | | — | Ja | |
| | Wirkung im M-Modus | | | P LINE | Ja | S.107 |
| | Einst.Rad in P | | | P SHIFT | Ja | S.100 |
| Speicher | Crossentwicklung, Digitalfilter, HDR Aufnahme, Aufnahme Info | | | □ (Aus) | Ja | S.267 |
| | Andere als die obigen Funktionen | | | ☑ (An) | Ja | |
| Shake Reduction | | | | (Ein) | Ja | S.134 |
| Brennweite eingeben | | | | 35 mm | Ja | S.135 |

*1 Die unter [Benutzerdefiniertes Bild] bestimmten Parameter werden ebenfalls zurückgestellt.

*2 Die Einstellung kehrt nach der Rückstellung zu [Grüne Taste] zurück.

K-x_OPM.book Page 285 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



### Wiedergabe-Moduspalette

| Funktion | Standardeinstellung | Einstellung zurücksetzen | Seite |
|---|---|---|---|
| Bild drehen | — | — | S.218 |
| Digitalfilter | Spielzeugkamera | Ja* | S.233 |
| Größe ändern | Maximale Größe gemäß der Einstellung | — | S.230 |
| Zuschneiden | Maximale Größe gemäß der Einstellung | — | S.231 |
| Diashow | — | Ja | S.216 |
| RAW-Entwicklung | Dateiformat: JPEG<br>Auflösung: 12M<br>Qualitätsstufe: ★★★ | Ja | S.239 |
| Index | — | — | S.211 |
| Bildvergleich | — | — | S.219 |
| Schützen | — | Nein | S.225 |
| DPOF | — | Nein | S.262 |

* Die unter [Digitalfilter] bestimmten Parameter werden ebenfalls zurückgestellt.

### [▶ Wiedergabe] Menü

| Funktion | | Standardeinstellung | Einstellung zurücksetzen | Seite |
|---|---|---|---|---|
| Diashow | Zeitspanne | 3 s | Ja | S.215 |
| | Bildschirmeffekt | Aus | Ja | |
| | Wiederg.wiederh. | ☐ (Aus) | Ja | |
| Wiedergabe-Anzeigeart | Helle/Dunkle Bereiche | ☐ (Aus) | Ja | S.207 |
| | Schnelles Zoomen | ☐ (Aus) | Ja | |
| Alle Bilder löschen | | — | — | S.223 |

## [🔧 Einstellungen] Menü

| Funktion | | Standardeinstellung | Einstellung zurücksetzen | Seite |
|---|---|---|---|---|
| Language/言語 | | Gemäß Standardeinstellung | Nein | S.253 |
| Datumseinstellungen | | Gemäß Standardeinstellung | Nein | S.250 |
| Weltzeit | Weltzeiteinstellung | ⌂ (Heimatzeit) | Ja | S.250 |
| | Heimatzeit (Stadt) | Gemäß Standardeinstellung | Nein | |
| | Heimatzeit (Sommerzeit) | Gemäß Standardeinstellung | Nein | |
| | Zielzeit (Stadt) | Wie Heimatstadt | Nein | |
| | Zielzeit (Sommerzeit) | Wie Heimatstadt | Nein | |
| Textgröße | | Gemäß Standardeinstellung | Nein | S.254 |
| Hilfe anzeigen | | 3 s | Ja | S.254 |
| Bestätigungston | | Alle ☑ (An) | Ja | S.249 |
| Helligkeit | | ±0 | Ja | S.256 |
| LCD-Farbtuning | | ±0 | Ja | S.257 |
| Videonorm | | Gemäß Standardeinstellung | Nein | S.228 |
| USB-Anschluss | | MSC | Ja | S.271 |
| Ordnername | | Datum | Ja | S.258 |
| Copyright-Information | Copyrightd. einbetten | □ (Aus) | Ja | S.264 |
| | Fotograf | — | Nein | |
| | Copyright-Eigner | — | Nein | |
| Auto Power Off | | 1 Min. | Ja | S.260 |
| Batterie wählen | | Autom. Erkennung | Ja | S.260 |
| Zurücksetzen | | — | — | S.288 |
| Pixel Mapping | | — | — | S.266 |
| Staubalarm | | — | — | S.295 |
| Staubentfernung | Staubentfernung | — | — | S.294 |
| | Startaktion | □ (Aus) | Ja | |
| Sensorreinigung | | — | — | S.296 |
| Formatierung | | — | — | S.248 |

K-x_OPM.book Page 287 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## [C Eigene Einst.] Menü

| Funktion | Standardeinstellung | Einstellung zurücksetzen | Seite |
|---|---|---|---|
| 1. LW-Stufen | 1/3-LW-Schritte | Ja | S.113 |
| 2. Empfindlichkeitsstufen | 1 LW Stufe | Ja | S.94 |
| 3. Erweiterte Empfindlichkeit | Aus | Ja | S.95 |
| 4. Zeit für Belichtungsmessung | 10 s | Ja | S.111 |
| 5. AE-L bei AF-Speicher | Aus | Ja | S.125 |
| 6. AE mit AF-Punkt verbinden | Aus | Ja | S.111 |
| 7. Reihenfolge für Belichtungsreihe | 0 - + | Ja | S.115 |
| 8. Weißabgleich bei Blitzverwendung | Automatischer Weißabgleich | Ja | S.187 |
| 9. AWA bei Glühlampenlicht | Leichte Korrektur | Ja | — |
| 10. AF/AE-L Taste | AF 1 aktivieren | Ja | S.113<br>S.118 |
| 11. AF-Funktion bei Fernbedienung | Aus | Ja | S.140 |
| 12. Fernbed. in Langzeitbel. | Modus 1 | Ja | S.109 |
| 13. RR bei langer Ver.Zeit | An | Ja | S.97 |
| 14. RR bei hohem ISO | Mittel | Ja | S.97 |
| 15. Startwert für Rauschred. | ISO 800 | Ja | S.97 |
| 16. Auslösen beim Laden | Aus | Ja | S.78 |
| 17. Einstellung der Blitzfunktion im Drahtlosmodus | An | Ja | S.171 |
| 18. Drehdaten speichern | An | Ja | S.218 |
| 19. Automatisches Bilddrehen | An | Ja | S.218 |
| 20. Stromlampe | Normal | Ja | S.261 |
| 21. Einstellung der Funktion Catch-in Fokus | Aus | Ja | S.128 |
| 22. Verwendung des Blendenrings | Verwendung unzulässig | Ja | S.292 |
| Benutzerf. zurück | — | — | S.289 |

# Zurücksetzen des Menüs

## Zurücksetzen der Menüs Aufn.Modus/Wiedergabe/ Einstellungen Menu

Die Einstellungen in den Menüs [📷 Aufnahmemodus], [▶ Wiedergabe] und [🔧 Einstellungen], Direkttasten und die Wiedergabemoduspalette lassen sich auf die Standardwerte zurücksetzen.

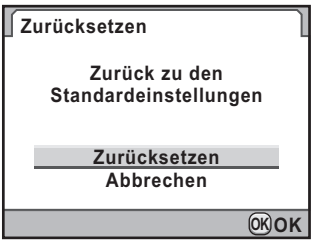
memo Language/言語, Datumseinstellung, die Stadt und Sommerzeiteinstellung für die Weltzeit, Textgröße, Videonorm, Copyrightdaten und das Menü [**C** Eigene Einst.] werden nicht zurückgestellt.

### *1* Wählen Sie [Zurücksetzen] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Zurücksetzen] erscheint.

### *2* Wählen Sie [Zurücksetzen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellungen werden zurückgesetzt und der Bildschirm, der vor der Menüwahl dargestellt war, erscheint wieder.



K-x_OPM.book Page 289 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## Zurücksetzung des Menüs Eigene Einstellungen (Benutzerfunktion)

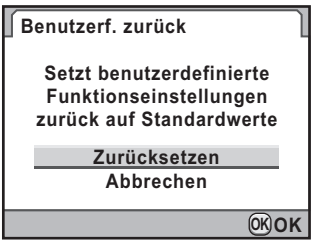
Setzt alle Einstellungen im Menü [**C** Eigene Einst.] auf die Standardwerte zurück.

### *1* Wählen Sie [Benutzerf. zurück] im Menü [C Eigene Einst. 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Benutzerf. zurück] erscheint.

### *2* Wählen Sie [Zurücksetzen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellungen werden zurückgesetzt und der Bildschirm, der vor der Menüwahl dargestellt war, erscheint wieder.



# Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven

Nur DA, DA L und FA J Objektive sowie D FA/FA/F/A Objektive mit einer **A** (Auto) Position am Blendenring können mit den werkseitigen Standardeinstellungen verwenden werden. Siehe „Hinweise zu [22. Blendenring]“ (S.292) zu anderen Objektiven und D FA/FA/F/A Objektiven mit Stellung des Blendenrings auf einer anderen Position als **A**.

✓: Die Funktionen sind verfügbar, wenn sich der Blendenring in der Stellung **A** befindet.
#: Einige Funktionen sind eingeschränkt.
×: Die Funktionen sind nicht verfügbar.

| Funktion \ Objektiv [Anschlusstyp] | DA DA L D FA | FA J FA*6 | F*6 | A | M P |
|---|---|---|---|---|---|
| | [KAF] [KAF2] [KAF3] | [KAF] [KAF2] | [KAF] | [KA] | [K] |
| Autofokus<br>(nur Objektiv)<br>(Mit AF-Adapter 1,7×)*1 | ✓<br>– | ✓<br>– | ✓<br>– | –<br>#*7 | –<br>✓ |
| Manuelle Scharfstellung<br>(Mit Schärfeanzeige)*2<br>(Mit Mattscheibe) | ✓<br>✓ | ✓<br>✓ | ✓<br>✓ | ✓<br>✓ | ✓<br>✓ |
| Quick-Shift Fokus System | #*5 | × | × | × | × |
| Fünf AF-Punkte/Elf AF-Punkte | ✓ | ✓ | ✓ | #*7 | × |
| Mehrfeld-Belichtungsmessung | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × |
| **P** (Programm) Modus | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | #*8 |
| **Sv** (Empfindlichkeitsvorwahl) Modus | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | #*8 |
| **Tv** (Zeitvorwahl) Modus | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | #*8 |
| **Av** (Blendenvorwahl) Modus | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | #*8 |
| **M**-Modus (Manuell) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | # |
| P-TTL Blitzautomatik*3.5 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × |
| Powerzoom | – | × | – | – | – |
| Automatische Übertragung der Objektiv-Brennweite bei Verwendung der Shake Reduction Funktion | ✓ | ✓ | ✓ | × | × |
| Objektivfehlerkorrektur*4 | ✓ | × | × | × | × |

*1 Objektive mit einer maximalen Blende von 2,8 oder lichtstärker. Nur in der **A** Position verfügbar.
*2 Objektive mit Blende 5,6 oder lichtstärker.
*3 Bei Verwendung des eingebauten Blitzes und AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC.
*4 Die Aberrationskorrektur ist unter [Ojektivfehlerkorrektur] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] verfügbar. Die [Verzerrungskorrektur] ist deaktiviert, wenn ein DA 10-17 mm FISHEYE-Objektiv montiert ist.
*5 Nur mit kompatiblen Objektiven verfügbar.
*6 Um ein F/FA SOFT 85 mm / F2,8-Objektiv oder ein FA SOFT 28mm / F2,8-Objektiv zu verwenden, stellen Sie [22. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig]. Bilder können mit der eingestellten Blende gemacht werden, aber nur im manuellen Blendenbereich.
*7 Der AF-Punkt ist fixiert auf ▪ (Spot).
*8 **Av** (Blendenvorwahl) Belichtungsautomatik mit offener Blende. (Die Verstellung des Blendenrings hat keine Wirkung auf den tatsächlichen Blendenwert.)

## Objektiv- und Anschlussbezeichnungen

DA Objektive mit Ultraschallmotor und FA Zoomobjektive mit Powerzoom haben einen KAF2 Anschluss. DA Objektive mit Ultraschallmotor und keiner AF-Kupplung haben einen KAF3 Anschluss.
FA Objektive (ohne Zoom) und DA oder DA L Objektive mit Ultraschallmotoren sowie D FA-, FA J- und F-Objektive haben einen KAF-Anschluss. Siehe Objektivhandbuch für weitergehende Informationen. Beachten Sie, dass diese Kamera über keine Motorzoomfunktion verfügt.

## Objektive und Zubehör, das Sie nicht mit der Kamera verwenden können

Wenn sich der Blendenring in einer anderen Stellung als **A** (Auto) befindet bzw. das Objektiv keine **A**-Position hat oder Zubehör wie z. B. der automatische Zwischenring oder das automatische Balgengerät verwendet werden, funktioniert die Kamera nicht, es sei denn [22. Blendenring] ist im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig] gestellt. Siehe „Hinweise zu [22. Blendenring]“ (S.292) für zutreffende Einschränkungen. Alle Kamera-Aufnahmeprogramme sind verfügbar, wenn Sie DA/DA L/FA J Objektive verwenden, bzw. Objektive deren Blendenposition **A** auf **A** eingestellt ist.

K-x_OPM.book Page 292 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

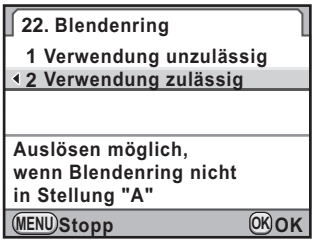


### Objektiv und eingebauter Blitz

Der eingebaute Blitz lässt sich nicht steuern und zündet mit voller Leistung, wenn Sie A Objektive verwenden, die nicht auf die Position **A** (Auto) eingestellt sind, bzw. Objektive vor der Serie A oder Softfokusobjektive. Beachten Sie, dass sich der eingebaute Blitz nicht als Automatikblitz verwenden lässt.

## Hinweise zu [22. Blendenring]

Wenn [22. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig] gestellt ist, lässt sich der Verschluss auslösen, auch wenn der Blendenring eines D FA, FA, F oder A Objektivs nicht in Position **A** (Auto) steht oder ein Objektiv ohne Position **A** montiert ist. Die Funktionen sind jedoch eingeschränkt, siehe Tabelle unten.




**Einschränkungen bei der Verwendung von Objektiven, deren Blendenring nicht in Position A steht.**

| Verwendetes Objektiv | Belichtungsmodus | Einschränkung |
|---|---|---|
| D FA, FA, F, A, M, (nur Objektiv, oder mit automatischem Blendenzubehör wie z.B. automatischer Zwischenringsatz K) | **Av** (Blendenvorwahl) Modus | Die Blende bleibt offen unabhängig von der Position des Blendenrings. Die Verschlusszeit ändert sich im Verhältnis zur Blendenöffnung, aber ein Belichtungsfehler kann auftreten. Im Sucher erscheint [F--] als Blendenwert. |
| D FA, FA, F, A, M, S (mit manuellem Blendenzubehör wie z.B. Zwischenringsatz K) | **Av** (Blendenvorwahl) Modus | Aufnahmen sind möglich mit der gewählten Blende im manuellen Blendenbereich. Im Sucher erscheint [F--] als Blendenwert. |
| Objektive mit manueller Blende wie z.B. Reflexobjektive (nur Objektiv) | **Av** (Blendenvorwahl) Modus | |

| Verwendetes Objektiv | Belichtungsmodus | Einschränkung |
|---|---|---|
| FA, F SOFT 85 mm<br>FA SOFT 28 mm<br>(nur Objektiv) | **Av**<br>(Blendenvorwahl)<br>Modus | Aufnahmen sind möglich mit der gewählten Blende im manuellen Blendenbereich. Im Sucher erscheint [F--] als Blendenwert. Wenn Sie die Schärfentiefe prüfen (optische Vorschau), beginnt die Belichtungsmessung. und die Belichtung lässt sich prüfen. |
| Alle Objektive | **M**-Modus<br>(Manuell) | Aufnahmen sind möglich mit der gewählten Blende und Verschlusszeit. Im Sucher erscheint [F--] für den Blendenwert. Wenn Sie die Schärfentiefe prüfen (optische Vorschau), beginnt die Belichtungsmessung und die Belichtung lässt sich prüfen. |

memo Die Kamera arbeitet im Modus **Av** (Blendenvorwahl) unabhängig von der Stellung des Betriebsarten-Wählrads mit Ausnahme von **M** (Manuell), wenn sich der Blendenring in einer anderen Stellung als **A** befindet.

K-x_OPM.book Page 294 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Reinigung des CMOS Sensors

Wenn der CMOS Sensor schmutzig oder staubig wird, können im Bild Schatten auf weißen Hintergründen und bei anderen Aufnahmebedingungen auftreten. Das bedeutet, dass der CMOS Sensor gereinigt werden muss.

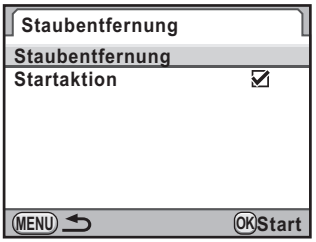
## Entfernung von Staub durch Schütteln des CMOS Sensors (Staubentfernung)

Das Schütteln des CMOS Sensors entfernt angesammelten Staub.

### 1 Wählen Sie [Staubentfernung] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Staubentfernung] erscheint.

### 2 Drücken Sie die OK-Taste.




Die Staubentfernungsfunktion startet durch Schütteln des CMOS Sensor.

Um die Staubentfernungsfunktion bei jedem Einschalten der Kamera zu aktivieren, wählen Sie [Startaktion] und wählen Sie ☑ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Wenn die Staubentfernung abgeschlossen ist, kehrt die Kamera zum Menü [🔧 Einstellungen 4] zurück.

K-x_OPM.book Page 295 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Erkennung von Staub auf dem CMOS Sensor (Dust Alert)

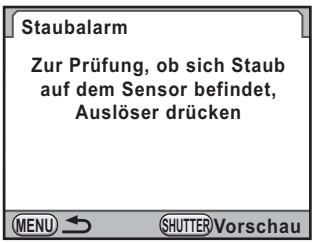
Der Staubalarm ist eine Funktion, die am CMOS Sensor haftenden Staub erkennt und die Verteilung des Staubs visuell darstellt.
Sie können das erkannte Bild speichern und darstellen, wenn Sie die Sensorreinigung vornehmen (S.296).
Die folgenden Bedingungen müssen vor der Verwendung der Staubalarmfunktion erfüllt sein:

- Ein DA, DA L, FA J Objektiv bzw. ein D FA, FA and F Objektiv mit einer Blendenposition **A** (Auto) ist montiert.
- Die Blende steht auf der Position **A**, wenn ein Objektiv mit einem Blendenring montiert ist.
- Das Betriebsarten-Wählrad steht auf einer anderen Position als 🎥 (Video).
- Der Fokussierartenhebel steht auf **AF**.

## 1 Wählen Sie [Staubalarm] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Staubalarm] erscheint.

## 2 Richten Sie die Kamera so aus, dass der Sucher vollständig von einer weißen Wand oder gleichmäßig hellen Fläche ausgefüllt ist, und drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

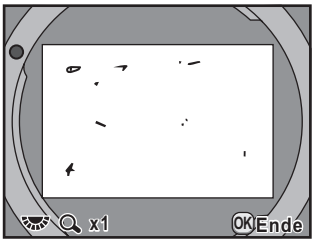



Nach der Bildverarbeitung erscheint das Bild mit der Anzeige der Verschmutzung.

Wenn die Meldung [Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden] erscheint, drücken Sie die Taste **OK** und machen Sie eine weitere Aufnahme.

### 3 Drücken Sie die OK-Taste.

Das Bild ist gespeichert und die Kamera kehrt zum Menü [🔧 Einstellungen 4] zurück.




Caution

- Die Belichtungszeit kann während der Staubalarmfunktion extrem lang sein. Denken Sie daran, dass der Staub nicht richtig erkannt wird, wenn Sie die Richtung des Objektivs ändern, bevor die Bildverarbeitung abgeschlossen ist.
- Ja nach Motivbedingungen oder Temperatur lässt sich der Staub eventuell nicht richtig erkennen.
- Die Anzeige der Verschmutzung lässt sich nur während der Sensorreinigung innerhalb von 30 Minuten nach der Speicherung darstellen. Wenn 30 Minuten abgelaufen sind, speichern Sie ein neues Bild, bevor Sie die Sensorreinigung vornehmen.
- Das gespeicherte Bild mit der Anzeige der Verschmutzung lässt sich nicht im Wiedergabemodus darstellen.
- Das Bild lässt sich nicht speichern, wenn keine SD Speicherkarte eingelegt ist.

memo

- Unabhängig von den Kameraeinstellungen wird das Bild mit speziellen Aufnahmebedingungen gemacht.
- Drücken Sie die Taste **INFO** oder drehen Sie das Einstellrad, um das Staubalarmbild in der Vollbildanzeige zu sehen.

## Staubentfernung mit einem Blasebalg

Heben Sie den Spiegel an und öffnen Sie den Verschluss, wenn Sie den CMOS Sensor mit einem Blasebalg reinigen.
Da es sich bei dem CMOS Sensor um ein Präzisionsteil handelt, wenden Sie sich bitte für eine professionelle Reinigung an ein PENTAX Servicezentrum. Dieser Service ist kostenpflichtig.
Für die CMOS Reinigung können Sie das optionale Bildsensor-Reinigungsset O-ICK1 (S.302) verwenden.

Caution

- Verwenden Sie keine Druckluft.
- Reinigen Sie den Sensor nicht, wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist.
- Bringen Sie immer die Gehäusekappe an, wenn sich kein Objektiv auf der Kamera befindet, um Ablagerung von Schmutz und Staub auf dem CMOS Sensor zu verhindern.
- Wenn die Batterie schwach ist, erscheint die Meldung [Batterie für Sensorreinigung zu schwach] auf dem Monitor.
- Wir empfehlen während der Sensorreinigung das AC Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör) zu verwenden. Wenn Sie dieses Set nicht verwenden, achten Sie darauf, Batterien mit ausreichendem Ladezustand zu verwenden. Wenn die Batterieleistung während der Reinigung nachlässt, ertönt ein Warnsignal. Bitte beenden Sie die Reinigung sofort.
- Die Düse des Blasebalgs nicht in den Objektivanschlussbereich einführen. Falls die Kamera ausgeschaltet wird, könnte dies den Auslöser, den CMOS Sensor oder den Spiegel beschädigen.

memo

- Die Selbstauslöserlampe blinkt während der Sensorreinigung.
- Diese Kamera verfügt über ein CMOS-Sensor-Shift-Shake-Reduction-System. Während der CMOS-Sensorreinigung tritt ein Vibrationsgeräusch auf. Es handelt sich dabei um keine Fehlfunktion.

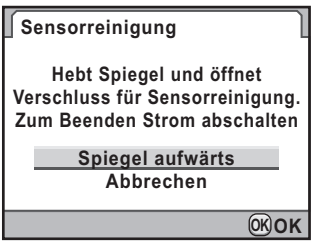
## 1 Schalten Sie die Kamera aus, und entfernen Sie das Objektiv.

## 2 Schalten Sie die Kamera ein.

## 3 Wählen Sie [Sensorreinigung] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Sensorreinigung] erscheint.

## 4 Wählen Sie [Spiegel aufwärts] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

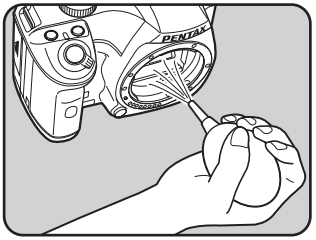



Der Spiegel ist in der oberen Stellung arretiert.

Wenn Sie die Staubalarmfunktion zur Erkennung von Staub auf dem Sensor innerhalb der letzten 30 Minuten verwendet haben, erscheint das Staubalarmbild am Monitor. Reinigen Sie den Sensor, wobei Sie am Bild erkennen können, wo sich der Staub befindet.

## 5 Reinigen Sie den CMOS.

Verwenden Sie einen bürstenlosen Blasebalg, um Schmutz und Staub vom CMOS Sensor zu entfernen. Bürsten können den CMOS Sensor verkratzen. Den CMOS Sensor nie mit einem Tuch abwischen.



## 6 Schalten Sie die Kamera aus.

## 7 Bringen Sie das Objektiv wieder an, wenn der Spiegel in seine Ausgangsposition zurückgekehrt ist.

K-x_OPM.book Page 299 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Sonderzubehör

Eine Auswahl an Sonderzubehör ist für diese Kamera verfügbar. Wenden Sie sich für weitergehende Informationen an ihren Fachhändler.
Die mit einem Stern versehenen Produkte (*) sind im Lieferumfang der Kamera enthalten.

## Stromversorgungszubehör

**Netzgeräteset K-AC84**
(Das Set enthält das Netzgerät D-AC76, den Gleichstromadapter D-DC84 und ein Netzkabel.)
Sie können die Kamera von einer Steckdose aus betreiben.

## Blitzzubehör

**Automatikblitz AF540FGZ**
**Automatikblitz AF360FGZ**
Die Blitzgeräte AF540FGZ und AF360FGZ sind P-TTL Automatikblitzgeräte mit einer maximalen Leitzahl von 54 bzw. 36 (ISO 100/m). Sie bieten unter anderem folgende Funktionen: Nebenblitz, Kontraststeuerung, HS (High-Speed)-Synchronisation, drahtloses Blitzen, Langzeit-Synchronisation und Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang.



AF540FGZ



AF360FGZ

**Automatikblitz AF200FG**

Das Blitzgerät AF200FG ist ein P-TTL Automatikblitzgerät mit einer maximalen Leitzahl von 20 (ISO 100/m). Es bietet in Kontraststeuerung und Langzeitsynchronisation, wenn es mit einem AF540FGZ oder AF360FGZ Blitz kombiniert wird.




AF200FG

**Automatik-Makro-Blitz AF160FC**

Das AF160FC ist ein speziell für die Makrofotografie entwickeltes Blitzsystem, um kleine Objekte schattenlos aus der Nähe zu fotografieren. Es ist mit den bestehenden TTL-Blitzautomatikfunktionen kompatibel und lässt sich mit Hilfe der mitgelieferten Adapterringe mit vielen PENTAX Kameras verwenden.




AF160FC

**Blitzschuhadapter FG**

**Synchronkabel F5P**



Blitzschuhadapter FG

**Blitzfußadapter F**

Adapter und Kabel, um den externen Blitz für entfesseltes Blitzen zu verwenden.




Blitzfußadapter F

**Blitzfußklemme CL-10**

Wenn Sie die Blitzgeräte AF540FGZ oder AF360FGZ als drahtlose Geräte verwenden, dient diese große Klemme für die Befestigung des externen Blitzgeräts z.B. an einem Tisch.




Blitzfußklemme CL-10

## Für Sucher

**Einstelllupe FB**
Sucherzubehör zur zweifachen Vergrößerung des zentralen Sucherbereiches.
Sie können die gesamte Ansicht sehen, indem Sie das Zubehör einfach vom Okular nach oben klappen. Die Einstelllupe verfügt über Scharniere.



Einstelllupe FB

**Winkelsucher A**
Ein Zubehörteil, das den Blickwinkel des Suchers in 90°-Schritten verändert.
Die Suchervergrößerung lässt sich zwischen 1× und 2× umschalten.



Winkelsucher A

**Dioptrienkorrekturlinsenadapter M**
Dieses Zubehörteil ermöglicht eine zusätzliche Dioptrienkorrektur. Bringen Sie es am Sucher an.
Falls Sie Probleme haben, das Sucherbild deutlich zu sehen, wählen Sie einen der acht Korrekturlinsenadapter M von ca. –5 bis +3 $m^{-1}$ (pro Meter).



Dioptrienkorrekturlinsenadapter M

**Augenmuschel FQ (*)**

## Fernbedienung F

Zum Auslösen in einem Entfernungsbereich von 4 m von der Kameravorderseite aus.



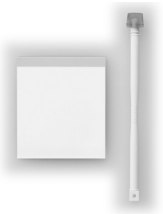
## Kameratasche/Riemen

**Kameratasche O-CC84**

**Kamerariemen O-ST53 (*)**

## Bildsensor Reinigungsset O-ICK1

Verwenden Sie dieses Set zur Reinigung optischer Teile wie z.B. den CMOS Sensor und das Objektiv Ihrer Kamera.



## Verschiedenes

**Gehäuseabdeckung K**

**Blitzschuhabdeckung FK (*)**

**USB-Kabel I-USB7 (*)**

**AV-Kabel I-AVC7**

K-x_OPM.book Page 303 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Fehlermeldungen

| Fehlermeldung | Beschreibung |
|---|---|
| Speicherkarte voll | Die SD-Speicherkarte ist voll, und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder. (S.46, S.80)<br>Sie können eventuell noch Daten speichern, wenn Sie folgende Schritte ausführen.<br>• Ändern Sie das Dateiformat auf JPEG. (S.181)<br>• Ändern Sie die JPEG Auflösung oder JPEG Qualitätsstufe. (S.178, S.179) |
| Kein Bild im Speicher | Es befinden sich keine Bilder für die Wiedergabe auf der SD-Speicherkarte. |
| Dieses Bild lässt sich nicht darstellen | Sie versuchen, ein Bild in einem Format wiederzugeben, das von dieser Kamera nicht unterstützt wird. Sie können es wahrscheinlich auf einem Computer darstellen. |
| Keine Karte in Kamera | Keine SD-Speicherkarte in Kamera eingelegt. (S.46) |
| Speicherkartenfehler | Problem mit der SD-Speicherkarte. Aufnehmen und Wiedergabe von Bildern ist nicht möglich. Versuchen Sie, das Bild auf einem Computer anzusehen. |
| Karte ist nicht formatiert | Die SD Speicherkarte, die Sie eingelegt haben, ist nicht formatiert oder wurde auf einem anderen Gerät formatiert und ist mit dieser Kamera nicht kompatibel. Verwenden Sie die Karte, nachdem Sie sie mit dieser Kamera formatiert haben. (S.248) |
| Karte ist verriegelt | Der Schreibschutzschalter an der eingelegten SD Memory Card ist gesperrt. Entsperren Sie die SD Speicherkarte. (S.47) |
| Die Karte ist elektronisch gesperrt | Die Daten sind durch die Schutzfunktion an der SD Speicherkarte gesichert. |
| Dieses Bild kann nicht vergrößert werden | Sie versuchen, ein Bild zu vergrößern, das sich nicht vergrößern lässt. |
| Dieses Bild ist geschützt | Sie versuchen, ein geschütztes Bild zu löschen. Heben Sie die Schutzeinstellung auf. (S.225) |
| Batterien leer | Die Batterien sind leer. Legen Sie neue Batterien ein. (S.41) |
| Batterie für Sensorreinigung zu schwach | Erscheint während der Sensorreinigung, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Tauschen Sie die Batterien gegen voll geladene aus oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör). (S.44) |

| Fehlermeldung | Beschreibung |
|---|---|
| Batterie für Pixel Mapping zu schwach | Erscheint während des Pixel Mappings, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Tauschen Sie die Batterien gegen voll geladene aus oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör). (S.44) |
| Bilderordner konnte nicht erstellt werden | Die maximale Ordnernummer (999) und Dateinummer (9999) wurde erreicht und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder formatieren Sie die Karte. (S.248) |
| Speichern des Bildes nicht möglich | Das Bild konnte wegen eines SD-Speicherkartenfehlers nicht gespeichert werden. |
| Einstellungen nicht gespeichert | Die DPOF-Einstellungen konnten nicht gespeichert werden, weil die SD Speicherkarte voll ist. Löschen Sie Bilder, die sie nicht benötigen, und führen Sie die DPOF-Einstellungen nochmals aus. (S.80) |
| Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden | Die Kamera konnte den manuellen Weißabgleich oder die Stauberkennung am Sensor nicht durchführen. Versuchen Sie den Vorgang nochmals. (S.188, S.295) |
| Keine weiteren Bilder wählbar | Sie können keine 100 oder mehr Bilder auf einmal für die Funktionen Index (S.211) und Wählen & Löschen wählen. (S.221). |
| Das Bild lässt sich nicht verarbeiten | Erscheint beim Aufrufen der Funktionen: Größe ändern (S.230), Zuschneiden (S.231), Digitalfilter (S.233) oder RAW Entwicklung (S.239) für Bilder, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, oder beim Aufrufen von Größe ändern oder Zuschneiden für Bilder der Mindestgröße. |
| Kamera konnte kein Bild erzeugen | Die Erzeugung eines Indexdruckes war nicht erfolgreich. (S.211) |
| Kamera überhitzt. Live View zum Schutz der Elektronik kurz ausschalten | Die Echtzeit-Ansicht ist nicht verwendbar, weil die Innentemperatur der Kamera zu hoch ist. Drücken Sie die Taste **OK** und versuchen Sie die Echtzeit-Ansicht wieder, wenn sich die Kamera abgekühlt hat. |
| Diese Funktion ist im aktuellen Modus nicht verfügbar | Sie versuchen eine Funktion einzustellen, die im Bildmodus, Szenenmodus **SCN** oder (Video) nicht möglich ist. |

K-x_OPM.book Page 305 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Fehlersuche

In seltenen Fällen funktioniert die Kamera aufgrund von statischer Elektrizität nicht. Dies kann behoben werden, indem man die Batterien herausnimmt und wieder einsetzt. Wenn der Spiegel oben bleibt, nehmen Sie die Batterien heraus und setzen Sie sie wieder ein. Schalten Sie dann die Kamera ein. Der Spiegel wird heruntergeklappt. Wenn die Kamera danach korrekt funktioniert, ist keine Reparatur notwendig.
Wir empfehlen, die folgenden Punkte zu überprüfen, bevor Sie sich an den Pentax-Service wenden.

| Problem | Ursache | Maßnahme |
|---|---|---|
| Die Kamera lässt sich nicht einschalten | Es sind keine Batterien eingelegt | Prüfen Sie, ob Batterien eingelegt sind. Wenn nicht, legen Sie geladene Batterien ein. |
| | Die Batterien sind nicht richtig eingesetzt | Prüfen Sie die Ausrichtung der Batterien. Legen Sie die Batterien gemäß den ⊕⊖-Symbolen ein. (S.41) |
| | Der Batteriestand ist niedrig | Setzen Sie geladene Batterien ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC84 (Sonderzubehör). (S.44) |
| Die Kamera kann nicht ausgelöst werden | Der Objektiv-blendenring befindet sich nicht in der Stellung **A** | Stellen Sie den Objektivblendenring auf die Stellung **A** (S.99) oder wählen Sie [Verwendung zulässig] unter [22. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4]. (S.292) |
| | Der eingebaute Blitz wird gerade geladen | Warten Sie, bis der Ladevorgang beendet ist. |
| | Kein Platz auf der SD Speicherkarte verfügbar | Legen Sie eine SD Speicherkarte mit freiem Speicherplatz ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder. (S.46, S.80) |
| | Aufnahme | Warten Sie, bis die Aufzeichnung beendet ist. |

| Problem | Ursache | Maßnahme |
|---|---|---|
| Der Autofokus funktioniert nicht. | Das Motiv ist schwer scharfzustellen | In folgenden Situationen kann der Autofokus nur schwer fokussieren: Motive mit niedrigem Kontrast (Himmel, weiße Wände usw.), dunklen Farben, komplizierten Mustern sowie Motive in schneller Bewegung oder Landschaftsaufnahmen durch ein Fenster oder eine netzähnliche Struktur. Stellen Sie die Schärfe an einem anderen Gegenstand, der sich in gleicher Entfernung wie Ihr Motiv befindet, ein. Halten Sie zur Schärfenspeicherung den Auslöser halb gedrückt. Richten Sie die Kamera dann auf Ihr Motiv und drücken den Auslöser ganz herunter. Oder verwenden Sie die manuelle Einstellung. (S.126) |
| | Das Motiv befindet sich nicht im Autofokusfeld | Bringen Sie das Motiv in das Autofokusfeld in der Mitte des Suchers. Wenn sich das Motiv außerhalb des Autofokusfeldes befindet, richten Sie die Kamera auf das Motiv und speichern die Scharfeinstellung, in dem Sie den Auslöser halb herunter drücken. Legen Sie danach den Bildausschnitt fest und drücken Sie den Auslöser ganz herunter. (S.124) |
| | Das Motiv ist zu nahe gelegen | Entfernen Sie sich vom Motiv und machen Sie die Aufnahme. |
| | Die Fokussierart ist eingestellt auf **MF** | Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **AF**. (S.117) |

| Problem | Ursache | Maßnahme |
|---|---|---|
| Die Schärfe lässt sich nicht speichern | [AF Modus] steht auf **AF.C** | Die Schärfe wird nicht gespeichert (Schärfespeicher), wenn als [AF Modus] **AF.C** eingestellt ist (auch wenn die Einstellung **AF.C** unter **AF.A** automatisch gewählt wurde). Die Kamera stellt kontinuierlich auf das Motiv scharf, solange Sie halb auf den Auslöser drücken. Wenn es ein Motiv gibt, auf das Sie scharfstellen möchten, stellen Sie [AF Modus] auf **AF.S** (Einzelbild) und verwenden Sie den Schärfespeicher. (S.120) |
| | Das Programm ist im Bildmodus eingestellt, bzw. die Programme , , oder sind im SCN Modus eingestellt | Stellen Sie das Aufnahmeprogramm auf eine andere Stellung als (Objekt in Bewegung) im Bildmodus oder (Bühnenbeleuchtung), (Kinder), (Haustier), (Nachtaufnahme) im Szenenmodus SCN . (S.87) |
| Der Belichtungs speicher funktioniert nicht | Die Verschlusszeit ist auf **Bulb** gestellt | Stellen Sie die Verschlusszeit auf einen anderen Wert als **Bulb**. (S.105) |
| Der eingebaute Blitz zündet nicht | Ist die Blitzbetriebsart auf oder gestellt, zündet der Blitz nicht, wenn das Motiv hell ist | Stellen Sie die Blitzbetriebsart auf (Manuelle Blitzentladung) oder (Man. Blitz + RotAugRed). (S.71) |
| | Das Betriebsarten-Wählrad steht auf | Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf eine andere Stellung als (Blitz AUS). (S.87) |
| | Der Modus SCN ist auf , , , oder gestellt | Stellen Sie SCN (Szenenmodus) auf eine andere Stellung als (Nachts), (Sonnenuntergang), (Bühnenbeleuchtung), (Kerzenlicht) oder (Museum). (S.89) |
| Das Powerzoom-System funktioniert nicht | Die Kamera hat keine motorische Brennweiten-verstellung | Verwenden Sie den manuellen Zoom. (S.70) |

| Problem | Ursache | Maßnahme |
|---|---|---|
| Die USB-Verbindung mit einem Computer funktioniert nicht richtig. | Der USB Anschlussmodus ist auf [PTP] gestellt. | Stellen Sie [USB-Anschluss] im Menü [🔧 Einstellungen 2] auf [MSC]. (S.271) |
| Die Shake Reduction funktioniert nicht | Die Shake Reduction ist ausgeschaltet. | Stellen Sie [Shake Reduction] auf An. (S.134) |
| | Die Shake Reduction ist nicht richtig eingestellt | Wenn ein Objektiv montiert ist, das keine Brennweitendaten übermittelt, stellen Sie die Brennweite auf dem Bildschirm [Brennweite eingeben] ein. (S.135) |
| | Die Verschlusszeit ist für eine effektive Wirkung der Funktion Shake Reduction zu lange, z.B. bei Fotoschwenks oder Nachtaufnahmen. | Stellen Sie [Shake Reduction] auf Aus und verwenden Sie ein Stativ. |
| | Das Motiv ist zu nahe gelegen. | Entfernen Sie sich vom Motiv oder schalten Sie die Shake Reduction aus und verwenden Sie ein Stativ. |

K-x_OPM.book Page 309 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Technische Daten

| | |
|---|---|
| Typ | Digitale SLR-Fotokamera mit TTL Autofokus, Automatikbelichtung und eingebautem, ausklappbaren P-TTL Blitz |
| Effektive Pixel | Ca. 12,4 Megapixel |
| Sensor | Insgesamt ca. 12,9 Megapixel, CMOS mit Primärfarbfilter |
| Auflösung | Fotomodus: 12M (RAW/JPEG: 4288×2848 Pixel), 10M (3936×2624 Pixel), 6M (3072×2048 Pixel), 2M (1728×1152 Pixel)<br>Videomodus: 0.9M (16:9) (1280×720 Pixel), 0.3M (3:2) (640×416 Pixel) |
| Empfindlichkeit (Standardausgabe-empfindlichkeit) | Auto, manuell (ISO 200 bis 12800 (LW-Stufen einstellbar auf 1 LW, 1/3 LW oder 1/2 LW)) |
| Dateiformat | RAW (PEF/DNG), JPEG (Exif 2.21), DCF 2.0 konform, DPOF kompatibel, Print Image Matching III kompatibel, gleichzeitige RAW+JPEG Aufnahmen möglich, Für Videos: AVI |
| JPEG Qualität | ★★★ (Optimal), ★★ (Besser) und ★ (Gut) |
| Speichermedium | SD Speicherkarte, SDHC Speicherkarte |

Ungefähre Anzahl Aufnahmen

| Auflösung | Dateiformat/ JPEG Qualität | SD Speicherkartenkapazität | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 GB | 2 GB | 1 GB | 512 MB | 256 MB | 128 MB |
| 12M 4288×2848 | **RAW** (PEF) | 194 | 98 | 48 | 24 | 12 | 6 |
| | **RAW** (DNG) | 192 | 98 | 48 | 24 | 12 | 6 |
| 12M 4288×2848 | ★★★ | 553 | 281 | 138 | 69 | 35 | 17 |
| | ★★ | 973 | 495 | 244 | 122 | 61 | 31 |
| | ★ | 1915 | 975 | 479 | 239 | 120 | 61 |
| 10M 3936×2624 | ★★★ | 652 | 332 | 163 | 81 | 41 | 21 |
| | ★★ | 1149 | 585 | 289 | 144 | 72 | 37 |
| | ★ | 2234 | 1138 | 564 | 282 | 142 | 73 |
| 6M 3072×2048 | ★★★ | 1068 | 543 | 267 | 133 | 67 | 34 |
| | ★★ | 1856 | 945 | 468 | 234 | 118 | 60 |
| | ★ | 3549 | 1807 | 902 | 450 | 227 | 116 |
| 2M 1728×1152 | ★★★ | 3176 | 1617 | 805 | 402 | 203 | 104 |
| | ★★ | 5485 | 2793 | 1373 | 686 | 346 | 177 |
| | ★ | 10057 | 5121 | 2518 | 1258 | 634 | 325 |

JPEG Qualität (Komprimierung): ★★★ (Optimal) = 1/4.5, ★★ (Besser) = 1/8, ★ (Gut) = 1/16

* Die Bildspeicherkapazität variiert je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, Programm, SD Speicherkarte usw.

Ungefähre Video-Aufnahmezeit

| Auflösung | Qualität | SD Speicherkartenkapazität | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 GB | 2 GB | 1 GB | 512 MB | 256 MB | 128 MB |
| 0.9 M 16:9 1280×720 | ★★★ | 11 min 45 s | 5 min 49 s | 2 min 56 s | 1 min 28 s | 44 s | 22 s |
| | ★★ | 16 min 29 s | 8 min 23 s | 4 min 08 s | 2 min 04 s | 1 min 02 s | 32 s |
| | ★ | 23 min 07 s | 11 min 46 s | 5 min 49 s | 2 min 54 s | 1 min 28 s | 45 s |
| 0.3 M 3:2 640×416 | ★★★ | 39 min 26 s | 20 min 05 s | 9 min 52 s | 4 min 56 s | 2 min 29 s | 1 min 16 s |
| | ★★ | 54 min 21 s | 27 min 41 s | 13 min 47 s | 6 min 53 s | 3 min 28 s | 1 min 47 s |
| | ★ | 1 h 14 min 29 s | 37 min 56 s | 19 min 00 s | 9 min 29 s | 4 min 47 s | 2 min 27 s |

* Die Video-Aufnahmezeit beruht auf unseren Standard-Messbedingungen. Die obigen Angaben können je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, Aufnahmemodus, SD Speicherkarte usw. variieren.

| | |
|---|---|
| Weißabgleich | Automatik, Tageslicht, Schatten, Wolken, Neonlicht (D: Tageslicht (N), N: Tageslicht (W) W: kaltes Weiß, L: warmes Weiß), Glühlampenlicht, Blitz, CTE, manuell, Feinabstimmung möglich |
| Monitor | 2,7 Zoll TFT-Farb-LCD mit weiten Bildfeld und ca. 230,000 Punkten, Helligkeits- und Farbverstellungsfunktionen. |
| Vorschaufunktion | Einzelbild, Mehrbildanzeige, Zoomanzeige (bis zu 16-fach, scrollfähig), Bildvergleich, Bilddrehung, Kalenderanzeige, Ordneranzeige, Diashow, Histogramm, Hell/Dunkel-Bereichsanzeige, Größenänderung, Zuschneiden, Index (Indexbilder/Quadrate/Zufall 1/Zufall 2/Zufall 3/Blase) |
| Belichtungsmodus | **P** Programmautomatik, **Sv** Empfindlichkeitsvorwahl, **Tv** Zeitvorwahl, **Av** Blendenvorwahl, **M** Manuell, Video<br>Bildmodus: AUTO PICT Motivprogrammautomatik, Porträt, Landschaft, Nahaufnahme, Objekt in Bewegung, Nachtporträt, Blitz Aus (beim Fotografieren mit der Echtzeitansicht, (Blauer Himmel) und (Sonnenuntergang) ist ebenfalls wählbar.)<br>Szenenmodus: Nachts, Surf + Schnee, Lebensmittel, Sonnenuntergang, Bühnenbeleuchtung, Kinder, Haustier, Kerzenlicht, Museum, Nachtaufnahme |

| | |
|---|---|
| Verschluss | Elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Lamellenschlitzverschluss, Verschlusszeiten (1) Auto: 1/6000 bis 30 s (stufenlos); (2) Manuell: 1/6000 bis 30 s. (1/3 oder 1/2 LW-Stufen wählbar), B, elektromagnetische Auslösung, Verschlusssperre durch Stellung des Hauptschalters auf OFF. |
| Objektivanschluss | PENTAX KAF2 -Bajonettanschluss (K-Anschluss mit AF-Kupplung, Objektivkontakte, Stromkontakte) |
| Verwendetes Objektiv | PENTAX Objektive mit KAF3 Anschluss, mit KAF2 Anschluss (Motorzoom nicht verfügbar), sowie Objektive mit KAF Anschluss und KA Anschluss |
| Autofokussystem | TTL-Phasenvergleichssystem SAFOX VIII+ (11-Punkte-AF), AF-Helligkeitsbereich: LW – 1 bis 18 (bei ISO100 mit f/1,4-Objektiv), Schärfespeicher möglich, Fokusfunktionen: **AF.A** (Auto)/**AF.S** (Einzelbild)/**AF.C** (Servo)/**MF** |
| Sucher | Fest eingebauter Pentaspiegelsucher mit besonders heller Mattscheibe (Natural-Bright-Matte II), Bildfeld: ca. 96%, Vergrößerung ca. 0,85× (mit 50-mm-f/1.4-Objektiv bei ∞), Dioptrien ca. –2,5 bis +1,5$m^{-1}$ (pro Meter) |
| Sucheranzeige | Schärfeanzeige: ● erscheint bei Scharfstellung und blinkt, wenn Scharfstellung nicht möglich, ϟ leuchtet = eingebauter Blitz bereit, ϟ blinkt = Blitzempfehlung, Verschlusszeit, Empfindlichkeit, Blendenwert, Anzeige für aktiviertes Einstellrad, ✱ = Belichtungsspeicher, verbleibende Kapazität, ⊠ = Belichtungskorrektur, **MF** = Manuelle Scharfstellung, Bildmodussymbol, Shake Reduction Anzeige |
| Vorschaufunktion | Echtzeit-Ansicht: TTL-Methode mit Bildsensor, Zoomanzeige und Gittereinblendung sind verfügbar<br>Optische Vorschau: Schärfentiefeprüfung (elektronisch gesteuert und in allen Belichtungsarten verfügbar)<br>Digitale Vorschau: Prüfung von Bildausschnitt, Belichtung, Schärfe und Weißabgleich |
| Serienaufnahmen (Hi/Lo) | ca. 4,7 B/s (JPEG (12M, ★★★, Hi): bis 17 Bilder, RAW: bis 5 Bilder)<br>ca. 2 B/s (JPEG (12M, ★★★, Lo): bis SD Speicherkarte voll ist, RAW: bis 11 Bilder) |
| Selbstauslöser | Elektronisch gesteuert mit einer Verzögerung von 12 s oder 2 s (bei Spiegelvorauslösung). Beginn durch Drücken des Auslösers, Betriebsanzeige: Einstellung eines Signaltons möglich. Löschbar nach Aktivierung. |
| Fernbedienung | PENTAX Fernbedienung F (Sonderzubehör)<br>Verschlussauslösung sofort oder drei Sekunden nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung |
| Spiegel | Rückschwingspiegel, Spiegelvorauslösung (2 s Selbstauslöser) |

| | |
|---|---|
| Digitalfilter | Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Farbe extrahieren, Soft, Funkelnde Sterne, Fischauge, Monochrom, Farbe, Wasserfarbe, Pastell, Slim, Miniatur, HDR, Grundparameteranpassung, benutzerdefinierte Filter. |
| Benutzerdefiniertes Bild | Farbdynamik (7 Typen), Sättigung, Farbton, Kontrast, Schärfe/ Feinschärfe, Hi-/Low-Key Anpassung, Filtereffekt, Farbanpassung |
| Belichtungsreihen-automatik | Drei Bilder (unter-, normal- und überbelichtet) werden nacheinander mit der Belichtungsreihenautomatik gemacht. (Belichtungsstufen einstellbar zwischen 1/3 LW und 1/2 LW) |
| Mehrfachbelichtung | Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen aus 2 bis 9 (die autom. LW-Korrektur lässt sich gemäß der Anzahl Aufnahmen einstellen) |
| Belichtungsmesser/ Messbereich | 16-Feld-TTL-Messung, Belichtungsbereich LW 1 bis LW 21.5 bei ISO 200 mit 50 mm f/1,4 Objektiv, mittenbetonte Messung oder Spotmessung einstellbar. |
| Belichtungskorrektur | ±3 LW (1/3, 1/2 LW-Stufen), LW-Stufen wählbar |
| AE Speicher | Mit der Benutzerfunktionseinstellung programmierbar auf Taste **AF**/**AE-L** (Timertyp: zwei Mal die in der Benutzerfunktionseinstellung gewählte Belichtungsmesszeit), fortlaufend, solange der Auslöser halb heruntergedrückt ist. |
| Eingebauter Blitz | Eingebauter seriengesteuerter P-TTL-Blitz mit Leitzahl 16 (ISO 200), Leuchtwinkel: entsprechend 28-mm-Objektiv (entspricht 35 mm), Blitzsynchronisation bei 1/180 s und länger, Aufhellblitz, Synchronisation auf lange Verschlusszeiten, automatisches Ausklappen |
| Synchronisation mit externem Blitz | Blitzschuh mit **X**-Kontakt passend für systemkonforme PENTAX Automatikblitzgeräte, ISO-Bereich = P-TTL: 100 bis 1600, Automatikblitz, Blitz mit Rote-Augen-Reduzierung, HS-Synchronisation und kabellose Synchronisation mit systemkonformem PENTAX-Blitz. |
| Benutzerfunktion | 22 Funktionen einstellbar |
| Zeitfunktion | Weltzeiteinstellungen für 75 Städte (28 Zeitzonen) |
| Shake Reduction Funktion | CMOS Bildsensor-Shift-Funktion, effektiver Kompensationsbereich bis zu 4 LW (abhängig von montiertem Objektivtyp und Aufnahmebedingungen) |
| Staubentfernung | SP Beschichtung und CMOS Sensorreinigung zum Staubentfernung. Lässt sind durchführen, während Kamera eingeschaltet ist. |
| Energie | Vier AA-Lithium, AA-Ni-MH-Akkus oder AA Alkalibatterien. |
| Batterien leer | Batteriewarnsymbol leuchtet. |
| Eingang/Ausgang | PC/AV-Buchse (USB 2.0 (High-speed-kompatibel)) |
| Videonorm | NTSC/PAL |

| | |
|---|---|
| Abmessungen und Gewicht | Ca. 122.5 mm (B) × 91.5 mm (H) × 67.5 mm (T) (ohne Vorsprünge) ca. 515 g (nur Gehäuse), ca. 580 g (inkl. vier AA Lithiumbatterien und SD Speicherkarte), ca. 615 g (inkl. vier AA Alkalibatterien und SD Speicherkarte) |
| Zubehör | Blitzschuhdeckel FK, Augenmuschel FQ, Gehäuseanschlussdeckel, USB Kabel I-USB7, Software (CD-ROM) S-SW99 (PENTAX Digital Camera Utility 4), Riemen O-ST53, AA Lithiumbatterien (vier), Handbuch (dieses Buch) |
| Sprachen | Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch, Griechisch, Russisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell oder vereinfacht) und Japanisch. |

K-x_OPM.book Page 314 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# Glossar

**AdobeRGB**
Von Adobe Systems, Inc. für handelsübliche Zwecke empfohlener Farbraum. Breiterer Bereich für die Farbreproduktion als sRGB. Deckt den Farbbereich weitestgehend ab, sodass Farben, die nur beim Druck verfügbar sind, nicht verloren gehen, wenn die Bilder am Computer bearbeitet werden. Wenn das Bild mit nicht-kompatibler Software geöffnet wird, erscheinen die Farben heller.

**AE Messung**
Die Helligkeit des Motivs wird gemessen, um die Belichtung zu ermitteln. Bei dieser Kamera können Sie wählen zwischen [Mehrfeldmessung], [Mittenbetonte Messung] und [Spotmessung].

**AF-Punkt**
Position im Sucher, die die Schärfe bestimmt. Bei dieser Kamera können Sie wählen aus [Auto], [Wählen] und [Spot].

**Auflösung**
Gibt die Bildgröße in Anzahl Pixel an. Je mehr Pixel ein Bild enthält, desto größer ist das Bild und auch die zugehörige Bilddatei.

**Belichtungsreihenautomatik**
Zur automatischen Änderung der Belichtung. Beim Drücken des Auslösers werden drei Aufnahmen gemacht. Die erste ist normal, die zweite unter- und die dritte überbelichtet.

**Blende**
Die Blende verringert oder erhöht die Lichtmenge, die durch das Objektiv auf den CMOS-Sensor fällt.



**CMOS Sensor**
Elektronisches Bauelement, das Licht in elektrische Signale umwandelt, die das Bild erzeugen.

**DCF (Standard für Kamera-Dateisysteme)**
Ein Standard für Digitalkamera-Dateiformate der Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

K-x_OPM.book Page 315 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



**DNG RAW-Datei**
DNG (Digitalnegativ) ist ein von Adobe Systems entwickeltes universelles RAW-Dateiformat. Bilder, die im DNG Format aufgenommen werden, werden von mehreren Anwendungen unterstützt.

**DPOF (Digital Print Order Format)**
Einstellungen für Ausdrucke oder Ausbelichtungen. Einzeln oder für alle Bilder können die gewünschte Anzahl der Abzüge und Einbelichtung des Datums hinterlegt werden. Vereinfacht die Ausbelichtung im Labor.

**Dunkler Bereich**
Der unterbelichtete Bereich im Bild verliert Kontrast und erscheint schwarz.

**Dynamikbereich (D-Bereich)**
Wird mit einem Wert angegeben, der die in einem Bild reproduzierbare Helligkeit angibt.
Dies entspricht dem bei Silberhalogenidfilm üblichen Begriff „Belichtungsspielraum“.
Ist der Dynamikbereich breit, treten im Allgemeinen überbelichtete und/oder unterbelichtete Bereiche innerhalb des Bildes mit weniger Wahrscheinlichkeit auf. Ist der Bereich eng, lässt sich die gesamte Farbdynamik scharf und genau reproduzieren.

**Exif (Exchangeable Image File Format für Digitalkameras)**
Ein Standard für Digitalkamera-Dateiformate der Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

**Farbraum**
Ein definierter Farbbereich aus dem Spektrum. Bei Digitalkameras ist [sRGB] als Standard von Exif definiert. In dieser Kamera wird wegen der größeren Farbvielfalt im Vergleich zu sRGB auch [AdobeRGB] verwendet.

**Farbtemperatur**
Dieser Wert drückt numerisch die Farbe der Lichtquelle aus, die das Motiv beleuchtet. Diese wird als absolute Temperatur in Kelvin (K) ausgedrückt. Die Farbe des Lichts reicht von bläulich bei steigenden Temperaturen bis zu rötlich bei fallenden Temperaturen.

**Heller Bereich**
Der überbelichtete Bereich im Bild verliert Kontrast und erscheint weiß.

**Histogramm**
Graphische Darstellung der Helligkeitsverteilung in einem Bild. Die horizontale Achse steht für die Helligkeit, die vertikale Achse für die Anzahl der Pixel. Diese Darstellung ist nützlich, wenn Sie den Belichtungsstatus eines Bildes bestimmen wollen.

**ISO Empfindlichkeit**
Der Grad der Lichtempfindlichkeit. Bei einer hohen Empfindlichkeit können Sie Bilder mit einer kürzeren Verschlusszeit auch bei schlechter Beleuchtung aufnehmen und reduzieren so das Verwacklungsrisiko. Mit hoher Empfindlichkeit aufgenommene Bilder sind jedoch anfälliger für Bildrauschen.

**JPEG**
Eine Bilddaten-Komprimierungsmethode. Sie können bei dieser Kamera wählen aus ★★★ (Optimal), ★★ (Besser) oder ★ (Gut). Im JPEG-Format abgespeicherte Bilder sind für die Darstellung auf dem Computer oder Versand per Email geeignet.

**Kameraerschütterungen (Verwackelte Bilder)**
Wenn sich die Kamera bewegt, während der Verschluss offen ist, erscheint das gesamte Bild verschwommen. Dies tritt bei langen Verschlusszeiten häufiger auf.
Verhindern Sie Kameraverwacklungen durch Erhöhung der Empfindlichkeit, Verwendung des Blitzes und Verkürzung der Verschlusszeit. Oder verwenden Sie ein Stativ, um die Kamera zu stabilisieren.
Da Kameraverwacklungen am häufigsten bei der Auslöserbetätigung auftreten, verwenden Sie die Shake Reduction, den Selbstauslöser oder die Fernbedienung, um solche Verwacklungen zu vermeiden.

**LW (Belichtungswert)**
Der Belichtungswert wird durch die Kombination aus Blendenwert und Verschlusszeit bestimmt.



**LW-Korrektur**
Prozess zur Änderung der Helligkeit des Bildes durch Änderung der Verschlusszeit und/oder des Blendenwerts.

**ND-Filter (Neutral Density)**
Ein in verschiedenen Farbsättigungsstufen verfügbarer Filter, der die Helligkeit anpasst, ohne den Farbton des Bildes zu beeinträchtigen.

K-x_OPM.book Page 317 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



**NTSC/PAL**
Video-Ausgabeformate: NTSC wird vor allem in Japan, Nordamerika und Südkorea verwendet, PAL wird hauptsächlich in Europa und China benutzt.

**Qualitätsstufe**
Bezieht sich auf die Bildkompression. Je geringer die Kompression, desto detaillierter das Bild. Das Bild wird gröber, wenn die Kompression steigt.

**Rauschreduzierung**
Ein Verfahren zur Reduzierung des durch lange Verschlusszeiten oder hohe Empfindlichkeit bedingten Bildrauschens (grobe oder ungleichmäßig Bilder).

**RAW Daten**
Unbearbeitete Bilddatenausgaben vom CMOS Sensor. RAW-Daten sind Daten, die noch nicht kameraintern verarbeitet wurden. Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme, z.B. Weißabgleich, Kontrast, Sättigung und Schärfe lassen sich für jedes einzelne Bild nach der Aufnahme anpassen. Außerdem sind RAW-Daten 12-Bit-Daten, die 16mal soviel Daten wie 8-Bit-JPEG Daten enthalten. Reichhaltige Differenzierungen sind möglich. Übertragen Sie RAW-Daten auf Ihren Computer und erzeugen Sie mit der mitgelieferten Software Bilddaten mit unterschiedlichen Einstellungen, wie z.B. JPEG.

**Schärfentiefe**
Autofokusfeld. Hängt von Blendenwert, Objektivbrennweite und Entfernung zum Motiv ab. Wählen Sie z. B. eine kleinere Blende (höhere Ziffer), um die Schärfentiefe zu erhöhen, oder eine größere Blende (kleinere Ziffer), um die Schärfentiefe zu verringern.

**sRGB (Standard-RGB)**
Internationaler Standard für Farbraum, der von der IEC (International Electrotechnical Commission) aufgestellt wurde. Definiert als Farbraum für Computer-Monitore und verwendet als Standard-Farbraum für Exif.

**Verschlusszeit**
Zeit, während der der Verschluss offen ist, und Licht auf den CMOS Sensor fällt. Die auf den CMOS Sensor fallende Lichtmenge.

K-x_OPM.book Page 318 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



**Vignettierung**

Die Bildränder erscheinen schwarz, wenn ein Teil des vom Motiv ausgehenden Lichts durch die Gegenlichtblende oder einen Filterring blockiert wird, oder wenn der Blitz teilweise durch das Objektiv blockiert wird.

**Weißabgleich**

Während der Aufnahme wird die Farbtemperatur der Lichtquelle angeglichen, sodass das Motiv in den richtigen Farben erscheint.

K-x_OPM.book Page 319 Friday, September 25, 2009 9:39 AM

# INDEX



## Symbole

[ Aufnahmemodus]
Menü ..... 83, 283
[ Wiedergabe]
Menü ..... 205, 285
[ Einstellungen]
Menü ..... 246, 286
[**C** Eigene Einst.]
Menü ..... 85,287
(Wiedergabe)
Taste ..... 21, 23, 79
(Grüne) Taste ..... 21, 23, 183
**Av** (Belichtungskorrektur)
Taste ..... 21, 112
**UP**/ (Blitzentriegelungs-/
Lösch-) Taste .... 21, 23, 71, 80
AUTO PICT Motivprogramm-
automatik ..... 88
Porträt ..... 88
Landschaft ..... 88
Makro ..... 88
Motiv in Bewegng ..... 88
Nachtporträt ..... 88
Blauer Himmel ..... 88
Blitz Aus ..... 88
Nachts ..... 89
Surf + Schnee ..... 89
Lebensmittel ..... 89
Sonnenuntergang ..... 89
Bühnenbeleuchtung ..... 89
Kinder ..... 89
Haustier ..... 89
Kerzenlicht ..... 89
Museum ..... 89
Nachtaufnahme ..... 89
Video ..... 155

## A

AdobeRGB .....191, 314
AE Messung .....314
AE Speicher .....107, 113
**AF** (Autofokus) .....117
AF Modus .....120
**AF**/**AE-L** Taste .....21
AF160FC .....167, 300
AF200FG .....167, 300
AF360FGZ .....167, 299
AF540FGZ .....167, 299
AF-Funktionsschalter .....21, 117
AF-Kontrollanzeige .....66, 126
AF-Punkt .....122, 314
**AF**/**AE-L** Taste .....118
Alkalibatterien .....41
Anzeigeart
in der Wiedergabe .....207
Aufhellblitz .....77
Auflösung .....48, 178, 314
Aufnahmeart .....82
Aufnahmedaten .....25
[ Aufnahmemodus]
Menü .....83, 283
Aufnahmeprogramm .....87
Augenmuschel .....54
Auslöser .....21, 23, 68
Auto Power Off .....260
Autofokus **AF** .....117
Autofokusfeld .....122
**AWB** (Weißabgleich) .....186
**Av** (Blendenvorwahl) .....103
AV Kabel .....227
AV-Gerät .....227

K-x_OPM.book Page 320 Friday, September 25, 2009 9:39 AM




## B

Batterie wählen ..... 260
Batterien ..... 41, 260
Belichtung ..... 92
Belichtungsart ..... 98
Belichtungsautomatik ..... 109
Belichtungskorrektur ..... 112
**Av** (Belichtungskorrektur) Taste ..... 21, 112
Belichtungsreihen-automatik ..... 114, 314
Belichtungsstufen ..... 113
Belichtungswarnung ..... 103, 105, 107
Benutzerdefiniert (Digitalfilter) ..... 145, 234
Benutzerdefiniertes Bild ..... 199
Bestätigungston ..... 249
Betriebsanzeige ..... 261
Betriebsarten-Wählrad ..... 21, 87
Bildmodus ..... 88
Bildvergleich ..... 219
Blauer Himmel ..... 88
Blende ..... 93, 314
Blendenring ..... 99, 292
Blendenvorwahl **Av** ..... 103
Blitz ..... 71
Blitz (Weißabgleich) ..... 186
Blitz Aus ..... 88
Blitzautomatik ..... 74
Blitzen mit mehreren Blitzgeräten ..... 175
**UP**/ (Blitzentriegelung-/ Lösch-) Taste ... 21, 23, 71, 80
Blitzkorrektur ..... 77
Brennweite ..... 135
Brennweite eingeben ..... 135
Bühnenbeleuchtung ..... 89

## C

Catch-in-Fokus .....128
CMOS Sensor .....314
CMOS Sensorreinigung .....294
Copyright-Eigner .....264
Crossentwicklung .....201
**CTE** (Weißabgleich) .....186

## D

Dateiformat .....182, 274
Dateinummer .....259
Daten des Fotografen .....264
Datumsänderung .....250
Datumseindruck .....263
Datumseinstellung .....60
D-Bereich .....193, 315
DCF .....314
Diashow .....215
Digitale Vorschau .....129, 132
Digitalfilter .....145, 233
Dioptrieneinstellung .....53
Direkttasten .....34, 82, 282
Displayfarbe .....254
Displaysprache .....56, 253
DNG .....182, 315
DPOF .....262, 315
Drahtlose Blitzsteuerung .....173
Drahtloser Modus (Blitz) .....170
Drehen .....218
Dunkle Bereiche .....31, 194, 315
Dynamikbereich .....96, 193, 315

## E

Echtzeit-Ansicht .....148
Eingebauter Blitz .....71
Einstellrad .....21, 23
Einstellrad in Programmautomatik .....100
Einstellung .....111

K-x_OPM.book Page 321 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



[🔧 Einstellungen]
Menü ..... 246, 286
Einzelbildmodus
**AF.S** ..... 117, 120
Empfindlichkeit ..... 94
Empfindlichkeitsvorwahl
**Sv** ..... 101
EV ..... 316
Exif ..... 264, 315
Externer Blitz ..... 167

## F

Farbanpassung
(Benutzerdefiniertes
Bild) ..... 199
Farbdynamik ..... 199
Farbe (Digitalfilter) ..... 234
Farbe des Monitors ..... 257
Farbe extrahieren
(Digitalfilter) ..... 145, 233
Farbquerfehler ..... 197
Farbraum ..... 191, 315
Farbtemperatur ..... 188, 315
Farbton (Benutzerdefiniertes
Bild) ..... 199
Fehlermeldung ..... 303
Fernbedienung ..... 139
Filter ..... 145, 233
Filtereffekt (Benutzerdefiniertes
Bild) ..... 199
Fischauge
(Digital Filter) ..... 145, 234
Fokusmodus ..... 117
Fokuspunkt ..... 314
Fokussierpunkt ..... 122
Formatieren ..... 248
Funkelnde Sterne
(Digitalfilter) ..... 145, 234

## G

Ganz drücken .....68
Gesichtserkennungs-AF .....150
Glühlampenlicht
(Weißabgleich) .....186
Größe ändern .....230
Grundanpassung
(Digitalfilter) .....233
Grundeinstellungen .....56
Grüne Taste .....21, 23, 183

## H

Halb drücken .....68
Hauptschalter .....21, 23, 55
Haustier 🐾 .....89
HDR (Digitalfilter) .....234
HDR Aufnahme .....195
Heimatzeit .....250
Helle Bereiche .....31, 193, 315
Helligkeit
des Monitors .....256
Helligkeitsanpassung .....193
Helligkeitsstufe .....256
Hi-/Low-Key-Anpassung
(Benutzerdefiniertes Bild) ...199
High Dynamic Range .....195
Hilfe anzeigen .....24
Hilfefunktion .....278
Hilfsanzeige .....32, 254
Histogramm .....30, 316
Hoher Kontrast
(Digitalfilter) .....145, 233
HS-(High-Speed)-
Synchronisation .....169

## I

Index .....211
**INFO** Taste .....21, 27, 23
Initialisierung. .....248
Installation der Software .....274
ISO Empfindlichkeit ..... 94, 316

K-x_OPM.book Page 322 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



## J

JPEG ..... 181, 316
JPEG Auflösung ..... 48, 178
JPEG Qualität ..... 48, 179

## K

Kalenderanzeige ..... 210
Kameraerschütterungen ..... 133, 316
Kartenzugriffslampe ..... 19
Kelvin ..... 188, 315
Kerzenlicht ..... 89
Kinder ..... 89
Kontinuierlicher Autofokus ..... 125
Kontrast (Benutzerdefiniertes Bild) ..... 199
Kontrast AF ..... 150
Kontraststeuerung (Blitz) ..... 176

## L

Landschaft ..... 88
Langzeitbelichtung ..... 108
LCD Farbabstimmung ..... 257
LCD-Feld ..... 24
Lebensmittel ..... 89
Leuchtstoffröhre (Weißabgleich) ..... 186
Lithiumbatterien ..... 41
Löschen ..... 80, 221
Löschen aller Bilder ..... 223
Löschen eines Einzelbildes ... 80
LV Taste ..... 151
LW-Korrektur ..... 316

## M

**M** (Manueller) Modus ..... 105
Macintosh ..... 270
Makro ..... 88
Manuelle Blitzauslösung ..... 75
Manuelle Scharfstellung **MF** .....126
Manueller Modus **M** .....105
Manueller Weißabgleich .....188
Mass Storage Class .....272
Mattscheibe .....127
Mehrbildanzeige .....208
Mehrfachbelichtung .....143
Mehrfeldmessung .....110
**MENU** Taste .....21, 23, 37
Menübedienung .....37
Messmethode .....109
**MF** (Manuelle Scharfstellung) .....126
Miniatur (Digitalfilter) .....233
Mitgelieferte Software .....274
Mittenbetont .....111
Monochrom (Digitalfilter) .....233
Motiv in Bewegung .....88
Motivprogrammautomatik AUTO PICT .....65, 88
Movie .....155
MSC .....272
Museum .....89

## N

Nachtaufnahme .....89
Nachtporträt .....88
Nachts .....89
ND-Neutralfilter (Neutral Density) .....316
Netzteil .....44
Ni-MH Akkus .....41
NTSC .....228, 317

## O

Objektiv .....50, 290
Objektiv mit Blendenring .....99, 292
Objektiventriegelungs-taste .....21, 51

K-x_OPM.book Page 323 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



Objektivfehlerkorrektur ..... 196
**OK** Taste ..... 21, 123, 23
Optische Vorschau ..... 129, 131
Ordner löschen ..... 222
Ordneranzeige ..... 209
Ordnername ..... 258

**P**

**P** (Programm) Modus ..... 99
PAL ..... 228, 317
Pastell (Digitalfilter) ..... 233
PC/AV Anschluss ..... 227
PEF ..... 182
PENTAX Digital Camera Utility 4 ..... 274
Phasenunterschieds-AF ..... 150
Picture Transfer Protocol ..... 272
Pixel ..... 178
Pixel Mapping ..... 266
Porträt ..... 88
Produktanmeldung ..... 279
Programm Modus **P** ..... 99
PTP ..... 272
P-TTL (Blitz) ..... 173
P-TTL-Blitzautomatik ..... 168

**Q**

Qualitätsstufe ..... 48, 179, 317

**R**

Rauschreduzierung ..... 97, 317
Rauschreduzierung bei hohem ISO-Wert ..... 97
Rauschreduzierung bei langer Verschlusszeit .... 97
RAW ..... 181, 317
RAW Tasten-Funktion ..... 184
RAW Dateiformat ..... 182
RAW Entwicklung ..... 239
Retro (Digitalfilter) ..... 145, 233
Richtige Belichtung .....92
Riemen .....40
Rote-Augen-Reduzierung .....76, 173

**S**

Sättigung (Benutzerdefiniertes Bild) .....199
Schärfe (Benutzerdefiniertes Bild) .....199
Schärfentiefe .....94, 317
Schärfespeicher .....124
Scharfstellung .....117
Schatten (Weißabgleich) .....186
Schattenkorrektur .....194
Schnell Zoomen .....207
Schnellansicht .....67, 255
Schützen .....225
SD-Speicherkarte .....46
Selbstauslöser .....136
Sensorreinigung .....296
Serienaufnahmen .....141
Serienschaltung **AF.C** .....120
Servomodus **AF.C** .....117
Shake Reduction .....133
Slim (Digitalfilter) .....234
Sonderzubehör .....299
Sonnenuntergang .....89
Speicher .....267
Speichern der Belichtung .....125
Speichern der Schärfe .....124
Speicherzeit für Belichtungswert .....111
Spiegel aufwärts .....296
Spiegelvorauslösung .....138
Spielzeugkamera (Digitalfilter) .....145, 233
Spitzlichtkorrektur .....193
Spotmessung .....111
Spracheinstellung .....56, 253
sRGB .....191, 317

K-x_OPM.book Page 324 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



Städtenamen ..... 252
Standardeinstellungen ..... 282
Statusanzeige ..... 25, 254
Staubalarm ..... 295
Staubentfernung ..... 294
Steuerfeld ..... 26, 35
Strom ..... 55
Stromlampe ..... 19
Sucher ..... 32, 53
Surf + Schnee ..... 89
**Sv** (Empfindlichkeitsvorwahl) Modus ..... 101
Synchronisation auf lange Verschlusszeiten ..... 160
**SCN** (Szenenmodus) ..... 89

## T

Tageslicht (Weißabgleich) ..... 186
Textgröße ..... 254
Timer für Belichtungsmessung .... 111
TV ..... 227
**Tv** (Zeitvorwahl) ..... 102

## U

USB Anschluss ..... 271
USB-Anschlussmodus ..... 271

## V

Verbleibende Bildspeicherkapazität ..... 43
Verschlusszeit ..... 92, 317
Verzeichnung ..... 196
Video ..... 153
Videonorm ..... 228
Vierwegeregler (▲▼◀▶) ..... 21, 23
Vignettierung ..... 318
Vorschau ..... 129

## W

Wählen & Löschen .....221
Wasserfarbe (Digitalfilter) .....233
Weichzeichnung (Digitalfilter) .....145, 234
Weißabgleich .....186, 318
Weltzeit .....250
Wiedergabe .....79
Wiedergabe von Videos .....157
Wiedergabe-Moduspalette .....204, 285
▶ (Wiedergabe) Taste .....21, 23, 79
Wiedergabezeit .....43
Windows .....270
Wirkung im **M** Modus .....107
Wolken (Weißabgleich) .....186

## Z

Zeitvorwahl **Tv** .....102
Zielzeit .....250
Zoomdisplay .....206
Zoomobjektiv .....70
Zubehör .....299
Zurücksetzen .....288
Zuschneiden .....231
Zweiter Verschlussvorhang ....162, 174

K-x_OPM.book Page 325 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



# GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN

Jeder PENTAX Kamera, die beim autorisierten Fachhändler gekauft wird, liegt die deutsche Bedienungsanleitung und eine deutsche Servicekarte bei. Gerechnet vom Tag des Kaufs gilt für diese Kamera die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Diese bezieht sich ausschließlich auf die Ausbesserung von Material- und Fertigungsmängeln. Die mangelhaften Teile werden nach unserer Wahl in unserem Service unentgeltlich instandgesetzt oder durch fabrikneue Teile ersetzt. Händlereigene Garantiekarten oder Kaufquittungen werden nicht anerkannt. Die Gewährleistung erlischt, sobald ein Fremdeingriff, unsachgemäße Behandlung oder Gewaltanwendung vorliegt. Ebenfalls kann eine kostenlose Reparatur nicht durchgeführt werden, wenn die Kamera durch Verwendung fremder Objektive und Zubehör, deren Toleranzen und Qualität außerhalb unseres Kontrollbereiches liegen, beschädigt wird. Für Folgeschäden und Verluste indirekter Art, deren Ursache in einer defekten Kamera oder deren nötiger Reparatur zu suchen sind, lehnen die Hersteller, wir und die jeweilige Pentax-Landesvertretung jede Haftung ab.

Verhalten im Servicefall
Jedes PENTAX-Gerät, das während der Garantiezeit Schäden aufweist, muss zum Hersteller zurückgeschickt werden. Wenn in Ihrem Land keine Hersteller-Stellvertretungen vorhanden sind, schicken Sie bitte das Gerät einschließlich vorausbezahlten Portos an den Hersteller. In diesem Fall dauert es aufgrund der komplizierten Zollbestimmungen wesentlich länger, bis das Gerät zu Ihnen zurückgeschickt werden kann. Wenn das Gerät noch Garantie hat, werden kostenlos Reparaturen durchgeführt und Teile ausgetauscht, und das Gerät wird nach Beendigung der Arbeiten an Sie zurückgeschickt. Wenn das Gerät nicht von der Garantie abgedeckt ist, gelten die üblichen Tarife des Herstellers bzw. seines Stellvertreters. Versandkosten werden vom Besitzer getragen. Wenn Sie Ihr PENTAX-Gerät nicht in dem Land gekauft haben, in dem Sie es während der Garantiezeit reparieren lassen möchten, kann der Hersteller-Stellvertreter in diesem Land die üblichen Gebühren für Reparaturarbeiten verlangen. Ungeachtet dessen werden PENTAX-Geräte, die an den Hersteller zurückgehen, entsprechend dieser Garantiebestimmungen kostenlos repariert.

K-x_OPM.book Page 326 Friday, September 25, 2009 9:39 AM



- **Diese Gewährleistung beeinträchtigt nicht die gesetzlichen Rechte des Kunden.**
- **Die Gewährleistungsbestimmungen nationaler PENTAX Vertretungen können in einigen Ländern diese Bestimmungen ersetzen. Deshalb empfehlen wir, dass Sie die Servicekarte, die Ihnen beim Kauf ausgehändigt wurde, prüfen bzw. weitere Informationen bei der PENTAX-Vertretung in Ihrem Heimatland anfordern oder sich die Garantiebestimmungen zusenden lassen.**



CE Das CE-Zeichen steht für die Erfüllung der Richtlinien der Europäischen Union.

**Benutzerinformationen zur Sammlung und Entsorgung von Altgeräten und gebrauchten Batterien.**



1. Innerhalb der Europäischen Union

Diese Symbole auf Produkten, Verpackungen und/oder Begleitdokumenten bedeuten, dass gebrauchte elektrische und elektronische Geräte und Batterien nicht mit dem allgemeinen Hausmüll vermischt werden sollen.

Gebrauchte elektrische/elektronische Geräte und Batterien müssen separat und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen, die eine korrekte Behandlung, Entsorgung und Wiederaufbereitung solcher Produkte vorschreiben, gehandhabt werden.
Entsprechend der Implementierung durch Mitgliedsstaaten können Privathaushalte innerhalb der EU-Staaten ihre gebrauchten elektrischen/elektronischen Geräte und Batterien kostenfrei zu entsprechenden Sammelstellen bringen*.
In einigen Ländern nimmt Ihr lokaler Einzelhändler möglicherweise Ihr altes Gerät auch kostenfrei zurück, wenn Sie ein ähnliches Gerät erwerben.
*Näheres erfahren Sie bei örtlichen Behörden.



Mit der korrekten Entsorgung dieses Produkts helfen Sie sicher zu stellen, dass der Abfall einer notwendigen Behandlung und Wiederverwertung unterzogen wird und somit potentiell negative Auswirkungen auf die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit, die sich ansonsten aus der unsachgemäßen Abfallbehandlung ergeben könnten, vermieden werden.

2. In Ländern außerhalb der EU




Diese Symbole gelten nur in der Europäischen Union. Wenn Sie solche Artikel entsorgen möchten, wenden Sie sich an ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach dem ordnungsgemäßen Entsorgungsweg.

Für die Schweiz: Gebrauchte Elektro-/Elektronik-Produkte können kostenfrei an den Händler zurückgegeben werden, auch wenn Sie kein neues Produkt kaufen. Weitere Sammeleinrichtungen sind auf der Homepage von www.swico.ch oder www.sens.ch aufgelistet.

Hinweis zum Batteriesymbol (die unteren zwei Beispielsymbole):
Dieses Symbol kann zusammen mit einer Bezeichnung chemischer Elemente oder Verbindungen verwendet werden. In diesem Fall müssen Sie die Anforderungen der Richtlinie für die betroffenen Chemikalien beachten.