Vielen Dank, dass Sie diese PENTAX K-01 Digitalkamera gekauft haben. 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 dieser Kamera sein.

Verwendbare Objektive

Objektive, die Sie mit dieser Kamera verwenden können, sind DA, DA L, D FA und FA J Objektive sowie Objektive, die eine Blendenstellung **A** (Auto) besitzen. Für andere Objektive oder Zubehörteile siehe S.49 und S.246.

Urheberrecht

Mit der K-01 aufgenommene Bilder, die nicht nur dem Privatgebrauch dienen, dürfen unter Umständen entsprechend den Bestimmungen des Urheberrecht-Gesetzes nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Beachten Sie, dass in einigen Fällen sogar die Aufnahme von Bildern für den Privatgebrauch eingeschränkt sein kann, z. B. bei Aufführungen, Vorführungen oder Ausstellungsstücken. Auch Bilder, die aufgenommen wurden, um das Urheberrecht zu erwerben, dürfen entsprechend den Bestimmungen im Urheberrecht-Gesetz nicht außerhalb des Anwendungsbereichs des Urheberrechts verwendet werden. Beachten Sie hierzu gesetzliche Grundlagen.

Marken

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, Mac OS und QuickTime sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc.
Das SDXC Logo ist ein Markenzeichen der SD-3C, LLC.
Dieses Produkt enthält die von Adobe Systems Incorporated lizenzierte DNG Technologie.
Das DNG Logo ist entweder ein eingetragenes Markenzeichen oder ein Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
HDMI, das HDMI Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und/oder anderen Ländern.
Alle anderen Handels- oder und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Firmen. Die Zeichen TM oder ® werden jedoch nicht in jedem Fall in diesem Handbuch verwendet.
Dieses Produkt unterstützt PRINT Image Matching III. Mit Digitalkameras, Druckern und Software, die mit PRINT Image Matching kompatibel sind, können Fotografen ihre Vorstellung besser in Bilder umsetzen. Einige Funktionen sind an Druckern, die nicht mit PRINT Image Matching III kompatibel sind, nicht verfügbar.
Copyright 2001 Seiko Epson Corporation. Alle Rechte vorbehalten. PRINT Image Matching ist ein Warenzeichen der Seiko Epson Corporation. Das Logo PRINT Image Matching ist ein Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.
Dieses Produkt ist gemäß der “AVC Patent Portfolio License” für den privaten Gebrauch oder andere nicht vergütete Zwecke zugelassen zur (i) Kodierung von Videos gemäß dem AVC Standard (“AVC Video”) und/oder zur (ii) Dekodierung von AVC Videos, die von einem Verbraucher für persönliche Zwecke kodiert wurden und/oder die von einem für die Verbreitung von AVC Videos zugelassenem Video-Anbieter erhalten wurden. Für keinen anderen Zweck wird eine Lizenz erteilt oder stillschweigend angedeutet. Weitere Informationen sind von MPEG LA, LLC erhältlich.
Siehe http://www.mpegla.com

Beachten Sie bitte auch:

- 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 der Kamera beeinträchtigen und damit Fehlfunktionen der Kamera verursachen.
- Die für den 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 Darstellungen der Monitoranzeige in diesem Handbuch vom tatsächlichen Produkt unterscheiden.
- In diesem Handbuch werden SD Speicherkarten, SDHC Speicherkarten und SDXC Speicherkarten als SD Speicherkarten bezeichnet.
- In diesem Handbuch bezieht sich der allgemeine Begriff Computer entweder auf einen Windows PC oder einen Macintosh.
- Der Begriff “Batterie(n)” bezieht sich in diesem Handbuch auf jeden Batterie- bzw. Akkutyp, der für diese Kamera und ihr Zubehör verwendet wird.

Die sichere Verwendung Ihrer Kamera

Wir haben großen Wert auf die Sicherheit dieser Kamera gelegt. Beim Gebrauch dieser Kamera bitten wir Sie um besondere Aufmerksamkeit bei den mit folgenden Symbolen markierten Punkten.

⚠ **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.

- Richten Sie die Kamera beim Fotografieren nicht auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen und lassen Sie die Kamera nicht ohne Objektivdeckel in der direkten Sonne liegen. Dies könnte zu einer Fehlfunktion der Kamera oder einem Brand führen.
- Blicken Sie nicht durch das Objektiv in die Sonne oder andere starke Lichtquellen. Dies kann zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung der Sehkraft führen.
- Sollten während des Gebrauchs irgendwelche Abnormitäten auftreten, wie z.B. Rauch oder ein seltsamer Geruch, beenden Sie den Betrieb sofort, entfernen Sie die Batterie oder das Netzgerät und wenden Sie sich an den nächstgelegenen PENTAX Kundendienst. Ein weiterer Betrieb kann zu Brand oder Stromschlag führen.

⚠ Achtung

- Legen Sie Ihren Finger nicht auf den Blitz, wenn Sie den Blitz zünden. Sie könnten sich verbrennen.
- Bedecken Sie den Blitz nicht mit Stoffen, wenn Sie den Blitz zünden. Es könnte zu Verfärbungen im Bild 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.

Das Batterieladegerät und das Netzteil

⚠ Warnung

- Verwenden Sie immer das ausschließlich für diese Kamera entwickelte Netzgerät und Batterieladegerät mit der angegebenen Leistung und Spannung. Sollten Sie ein nicht für diese Kamera vorgesehenes Batterieladegerät oder Netzgerät verwenden, oder das vorgesehene Batterieladegerät oder Netzgerät nicht mit der vorgeschriebenen Leistung oder Spannung verwenden, kann dies zu Brand, Stromschlag oder einer Kamerabeschädigung führen. Die vorgeschriebene Spannung beträgt 100 - 240V AC.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen oder umzubauen. Dies kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Falls Rauch oder ein fremdartiger Geruch aus dem Gerät dringt oder eine andere Abnormalität auftritt, beenden Sie sofort den Betrieb und wenden Sie sich an ein PENTAX Servicezentrum. Ein weiterer Betrieb kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Falls Wasser in das Innere des Produkts gelangt ist, wenden Sie sich an ein PENTAX Servicezentrum. Ein weiterer Betrieb kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.
- Sollte während der Verwendung des Batterieladegerätes oder Netzteiles ein Gewitter aufkommen, ziehen Sie den Netzstecker und beenden Sie den Betrieb. Ein weiterer Betrieb kann das Produkt beschädigen oder zu einem Brand oder Stromschlag führen.

- Wischen Sie den Stecker des Stromkabels ab, wenn er mit Staub bedeckt ist. Der angesammelte Staub kann einen Brand verursachen.
- Um Gefahrenquellen zu reduzieren, verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromversorgungskabelset.

⚠ Achtung

- Belasten Sie das Netzkabel nicht mit schweren Gegenständen und verbiegen Sie es nicht. Das Kabel könnte beschädigt werden. Sollte das Netzkabel beschädigt sein, tauschen Sie es gegen ein Neues.
- Berühren Sie den Anschlussbereich des Netzsteckers nicht und verursachen Sie keinen Kurzschluss, während das Kabel eingesteckt ist.
- Fassen Sie den Stecker nicht mit nassen Händen an. 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.
- Laden Sie mit dem Batterieladegerät D-BC90 nur die wiederaufladbaren Lithium Ionen-Akkus D-LI90. Beim Versuch andere Batterietypen zu laden, könnte es zu einer Explosion, Überhitzung oder einer Beschädigung des Batterieladegeräts kommen.

Die wiederaufladbare Lithium Ionenbatterie

⚠ Warnung

- Sollte 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

- Verwenden Sie nur die vorgeschriebene Batterie mit dieser Kamera. Andere Batterien können einen Brand oder eine Explosion verursachen.
- Zerlegen Sie die Batterie nicht. Dies könnte zu einer Explosion oder Leckage führen.
- Entfernen Sie die Batterie sofort aus der Kamera, wenn sie heiß wird oder zu rauchen beginnt. Achten Sie darauf, sich dabei nicht zu verbrennen.
- Halten Sie Drähte, Haarnadeln und andere Gegenstände aus Metall fern von den + und – Polen der Batterie.
- Schließen Sie die Batterie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Dies kann zu einer Explosion oder einem Brand führen.
- Sollte etwas ausgelaufene Batterieflüssigkeit in Kontakt mit Haut oder Kleidung gekommen sein, kann dies zu Hautirritationen führen, waschen Sie die betroffenen Bereiche gründlich mit Wasser.
- Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit der D-LI90 Batterie:
  NUR DAS ANGEGEBENE LADEGERÄT VERWENDEN.
  - NICHT VERBRENNEN.
  - NICHT ZERLEGEN.
  - NICHT KURZSCHLIESSEN.
  - KEINEN HOHEN TEMPERATUREN AUSSETZEN. (60°C)

Halten Sie die Kamera und das Zubehör immer außerhalb der Reichweite kleiner Kinder.

⚠ Warnung

- Stellen Sie die Kamera und ihr Zubehör nicht innerhalb der Reichweite kleiner Kinder ab.
  1. Wenn die Kamera fällt oder falsch bedient wird, kann sie schwere Personenverletzungen verursachen.
  2. Der Riemen kann eine Erstickung verursachen, wenn er um den Hals gewickelt wird.
  3. Halten Sie kleines Zubehör wie z.B. die Batterie oder SD Speicherkarten außer Reichweite kleiner Kinder, um ein Verschlucken zu vermeiden. Wenden Sie sich an einen Arzt, wenn ein Zubehörteil versehentlich verschluckt wurde.

Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

Vor der Kamerabenutzung

- Auf längeren Auslandsaufenthalten 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 übernehmen keine Garantie für den Inhalt von Aufzeichnungen, wenn Wiedergabe oder Übertragung Ihrer Daten auf einen Computer etc. wegen einer Fehlfunktion der Kamera oder der Speichermedien (SD Speicherkarte) etc. nicht möglich sind.

Die Batterie und das Ladegerät

- Um die Batterie in optimalem Zustand zu halten, lagern Sie sie nicht voll geladen oder bei hohen Temperaturen.
- Wird die Batterie in der Kamera gelassen und die Kamera längere Zeit nicht benutzt, entleert sich die Batterie zu sehr, was ihre Lebensdauer verkürzt.
- Wir empfehlen, die Batterie unmittelbar vor der Verwendung zu laden.
- Das mitgelieferte Netzkabel ist ausschließlich für die Verwendung mit dem Batterieladegerät D-BC90 bestimmt. Verwenden Sie es nicht mit anderen Geräten.

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. Bewahren Sie die akmera in einer tasche auf, bis sich die Temperatur der Kamera und der Umgebung einander 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

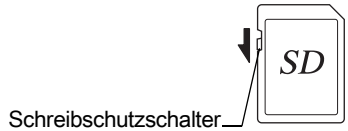
- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, Alkohol oder Benzin.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da dieses die Linse beschädigen kann.
- Für eine professionelle Reinigung des CMOS Sensors wenden 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.
- Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht an Orten, wo sie statischer Elektrizität oder elektrischer Interferenz ausgesetzt werden könnte.
- Verwenden und lagern Sie die Kamera nicht an Orten, wo sie direkter Sonneneinstrahlung, abrupten Temperaturwechseln oder Kondensationsflüssigkeiten ausgesetzt ist.
- Um einen hohen Leistungsstandard aufrechtzuerhalten, empfehlen wir regelmäßige Inspektionen alle ein bis zwei Jahre.

Andere Vorsichtsmaßnahmen

- 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.



- Die SD Speicherkarte kann heiß sein, wenn Sie die Karte unmittelbar nach der Verwendung aus der Kamera entnehmen.
- Entnehmen Sie die SD Speicherkarte nicht und schalten Sie die Kamera nicht aus, während auf die Karte zugegriffen wird. Dies kann zu einem Datenverlust oder zu 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. die SD Speicherkarte oder die Batterie während eines Kartenzugriffs entfernt wird.
- 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.
- Formatieren Sie neue SD Speicherkarten und SD Speicherkarten, die zuvor mit anderen Kameras verwendet wurden.
- Beachten Sie bitte, dass das Löschen von Daten auf der SD Speicherkarte oder die Formatierung einer SD Speicherkarte die Originaldaten nicht komplett entfernt. Gelöschte Daten lassen sich manchmal mit handelsüblicher Software wiederherstellen. Wenn Sie Ihre SD Speicherkarte entsorgen, verschenken oder verkaufen, sollten Sie sicherstellen, dass die Daten auf der Karte vollständig entfernt sind, bzw. die Karte zerstören, wenn sie persönliche oder kritische Daten enthält.
- Sie sind für den Umgang mit den auf der SD Speicherkarte befindlichen 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.
Siehe S.226 für weitere Details. Vielen Dank für Ihre Zusammenarbeit.

K-01_GER.book Page 7 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Inhaltsverzeichnis

Die sichere Verwendung Ihrer Kamera 1
Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch 4
Inhaltsverzeichnis 7
Aufbau des Handbuchs 13

Vor der Kamerabenutzung 15

Überprüfung des Packungsinhalts 16

Bezeichnungen und Funktionen der Teile 17
Aufnahmeprogramm 18
Wiedergabemodus 20
Monitoranzeige 22

Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern 33
Die Verwendung der Direkttasten 33
Die Verwendung des Schnellmenüs 34
Verwendung der Menüs 36

Inbetriebnahme 39

Befestigung des Trageriemens 40

Einlegen der Batterie 41
Laden der Batterie 41
Einlegen/Entfernen der Batterie. 42
Batteriestandsanzeige 43
Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit (mit vollständig geladener Batterie) 44
Verwendung des Netzgeräts (Sonderzubehör) 45

Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte 47

Anbringen eines Objektivs 49

Ein- und Ausschalten der Kamera 52

Grundeinstellungen 53
Einstellung der Displaysprache 53
Einstellen von Datum und Zeit 55

K-01_GER.book Page 8 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Grundlegende Bedienung 57

Grundlegende Kamerabedienung 58
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen 58

Die Verwendung des eingebauten Blitzes 61
Einstellung des Blitzmodus 61
Fotografieren mit dem Automatikblitz 64
Fotografieren mit dem manuellen Blitz 65

Prüfen der Bilder 66
Wiedergabe von Bildern 66
Löschen eines einzelnen Bildes 67

Aufnahmefunktionen 69

Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen 70
Mit Direkttasten einstellbare Funktionen 70
Funktionen des Menüs Aufnahmemodus 71
Funktionen des Menüs Video 74
Funktionen des Menüs Eigene Einstellungen 75

Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms 77
Automatische Motivprogramme 78
Szenen-Programme 79
Aufnahmearten 82

Einstellung der Belichtung 83
Einstellung der Empfindlichkeit 83
Ändern des der Belichtungsart 84
Anpassung der Belichtung 87
Speichern der Belichtung vor der Aufnahme (AE Speicher) 90
Wählen der Belichtungsmessmethode. 92
Reduzieren des Bildrauschens (Rauschreduzierung) 93

Scharfstellung 96
Einstellung des Fokusmodus 96
Einstellung der Autofokusmethode 97
Prüfung der Schärfe. 99
Scharfstellen mit der Taste **AF**/**AE-L** 100
Speichern der Schärfe (Schärfespeicher) 101
Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung) 102

K-01_GER.book Page 9 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau) 104

Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe 105
Aufnahmen mit Shake Reduction 105
Fotografieren mit dem Selbstauslöser 107
Fotografieren mit einer Fernauslösung (Sonderzubehör) 109

Serienaufnahmen 111
Serienaufnahme 111
Intervallaufnahmen 112
Mehrfachbelichtung 115

Video-Aufzeichnung 118
Änderung der Einstellungen für die Videoaufzeichnung 118
Anschluss eines Mikrofons 120
Videoaufzeichnung 121
Intervallvideo 124
Wiedergabe von Videos 126
Bearbeitung von Videos 128

Aufnahme-Einstellungen 131

Einstellung eines Dateiformats 132
Seitenverhältnis 132
Dateiformat 133
JPEG Auflösung 134
JPEG Qualität 135
Farbraum 135

Einstellung des Weißabgleichs 136
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs 139

Korrektur von Bildern 140
Helligkeitsanpassung 140
Aufnahme im High Dynamic Bereich 142
Ojektivfehlerkorrektur 146

Einstellung der Farbdynamik 149
Benutzerdefiniertes Bild 149
Digitalfilter 153

Individualisieren der Bedienelemente 156
Einstellung der Funktion der Taste ⊙ 156
Einstellung der Funktion des Einstellrades in im Modus **P** 159
Einstellung der Funktion der grünen Taste im Modus **M** 160
Einstellung der Funktion der Taste **AF**/**AE-L** 161

K-01_GER.book Page 10 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Wiedergabefunktionen und Bildbearbeitung 163

Der Umgang mit den Wiedergabe-/Bearbeitungsfunktionen 164
Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette 164
Funktionen des Wiedergabemenüs 165

Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart 166

Vergrößern von Bildern 167

Wählen der Wiedergabefunktionen 168
Mehrere Bilder anzeigen 168
Fortlaufende Wiedergabe von Bildern 170
Bilder drehen 172

Löschen mehrerer Bilder 174
Löschen gewählter Bilder 174
Alle Bilder löschen 175

Verarbeitung von Bildern 177
Änderung der Auflösung (Größe ändern) 177
Ausschneiden eines Bildteils (Zuschneiden) 178
Verarbeitung des Bildes mit Digitalfiltern 179
Verbinden mehrerer Bilder (Index) 184

Entwicklung von RAW Bildern 187
Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes 187
Entwicklung mehrerer RAW Bilder 189

Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät 191
Anschließen der Kamera an einen Video- oder HDMI Eingang 191
Einstellung der Video/HDMI-Norm 193

K-01_GER.book Page 11 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Ändern zusätzlicher Einstellungen 195

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen 196
Funktionen des Menüs Einstellungen 196

Kameraeinstellungen 198
Einstellung von Toneffekten, Datum und Zeit sowie Sprache 198
Einstellen des Monitors und der Menüanzeige 202
Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher) 207
Zurücksetzen der Kamera-Einstellungen 209
Prüfen der Kamera-Versionsdaten 210

Dateiverwaltungs-Einstellungen 211
Formatieren einer SD Speicherkarte 211
Fotos gegen Löschen schützen (Schützen) 212
Ändern des Ordnerbenennungsystems 213
Erstellen neuer Ordner 213
Einstellen der Fotografendaten 214
Festlegung der DPOF Druckeinstellungen 216

Anschluss an einen Computer 219

Der Umgang mit Aufnahmen am Computer 220

Speichern von Bildern auf einem Computer 222
Einstellung des USB-Anschlussmodus 222
Anschließen Ihrer Kamera an einen Computer 223

Die Verwendung der mitgelieferten Software 224
Installation der Software 224

Die Verwendung eines Blitzgeräts 227

Die Verwendung des eingebauten Blitzes 228
Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus 228
Synchronisation mit langen Verschlusszeiten 229
Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang 229
Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes 230
Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz 231

Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör) 233
P-TTL Blitzautomatik 234
Die HS-Synchronisation (High Speed) 234
Anschluss eines externen Blitzgerätes mit einem Synchronkabel 235

K-01_GER.book Page 12 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Anhang 237

Standardeinstellungen **238**

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven **246**
Einstellung der Brennweite 248
Die Verwendung des Blendenrings 249

Reinigen des CMOS Sensors **251**
Entfernung von Staub durch Schütteln des CMOS Sensors (Staubentfernung) 251
Staubentfernung mit einem Blasebalg 252

Sonderzubehör **254**
Das GPS-Modul 257

Fehlermeldungen **258**

Fehlersuche **261**

Technische Daten **265**

Index **272**

GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN **279**

K-01_GER.book Page 13 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Aufbau des Handbuchs

Diese Handbuch enthält die folgenden Kapitel.

1 Vor der Kamerabenutzung

Erklärt das mitgelieferte Zubehör und die Bezeichnungen und Funktionen der Teile.

2 Inbetriebnahme

Erklärt die ersten Schritte beim Fotografieren. Lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam und folgen Sie den Anweisungen.

3 Grundlegende Bedienung

Erklärt die ersten Schritte zur Aufnahme und Wiedergabe von Fotos.

4 Aufnahmefunktionen

Erklärt das Fotografieren betreffende Funktionen.

5 Aufnahme-Einstellungen

Erklärt die Methoden zur Änderung der Aufnahmeeinstellungen, wie z.B. des Dateiformats.

6 Wiedergabefunktionen und Bildbearbeitung

Erklärt die verschiedenen Methoden für Wiedergabe und Bearbeitung von Bildern.

7 Ändern zusätzlicher Einstellungen

Erklärt die allgemeinen Kameraeinstellungen und Dateiverwaltungseinstellungen z.B. Monitordisplayeinstellungen und das Bilderordner-Benennungssystem.

8 Anschluss an einen Computer

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

9 Die Verwendung eines Blitzgeräts

Erklärt die Verwendung des eingebauten Blitzes und externer Blitzgeräte.

10 Anhang

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

Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole werden nachstehend erklärt.

☞	Verweist auf Seiten, die die jeweilige Funktion erklären.
memo	Zeigt hilfreiche Informationen.
Caution	Weist auf Vorsichtsmaßnahmen für die Bedienung der Kamera hin.

K-01_GER.book Page 15 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

1 Vor der Kamerabenutzung

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

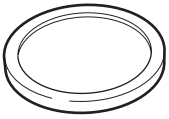
Überprüfung des Packungsinhalts 16
Bezeichnungen und Funktionen der Teile 17
Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern 33

Überprüfung des Packungsinhalts

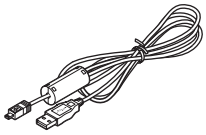
Folgende Zubehörteile werden mit der Kamera geliefert.
Prüfen Sie, ob alle Zubehörteile vorhanden sind.



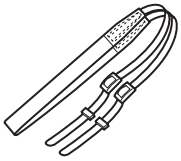
Blitzschuhabdeckung FK
(an der Kamera montiert).



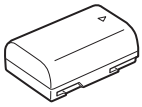
Gehäusekappe
(an der Kamera montiert)



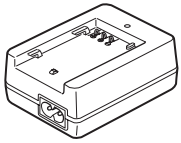
USB Kabel
I-USB7



Riemen
O-ST120



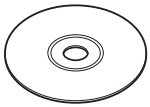
Wiederaufladbare
Lithiumlonen-Batterie
D-LI90



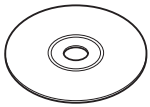
Batterieladegerät
D-BC90



Netzkabel



Software (CD-ROM)
S-SW120



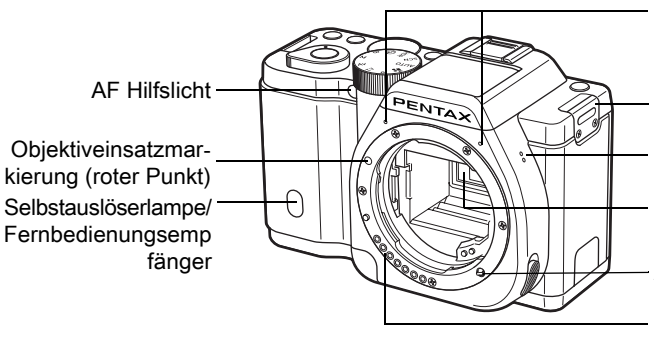
Bedienungshandbuch
(dieses Handbuch)

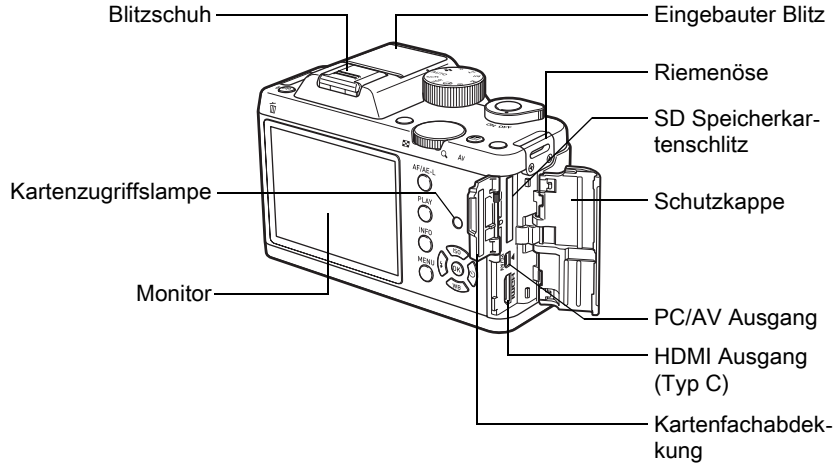


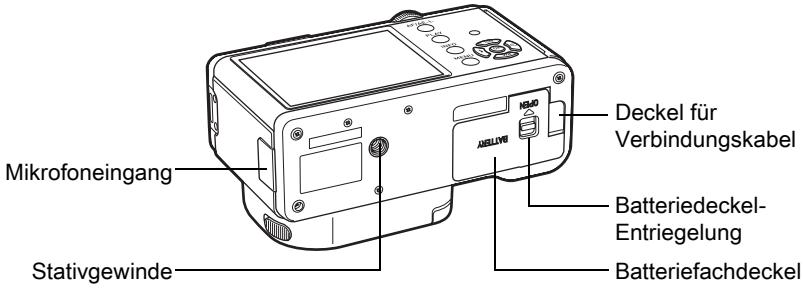
Schneller Einstieg

Siehe S.254 zur Information über Sonderzubehör.

Bezeichnungen und Funktionen der Teile



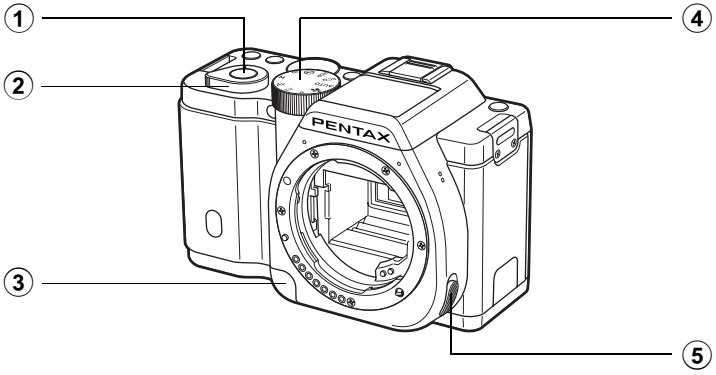


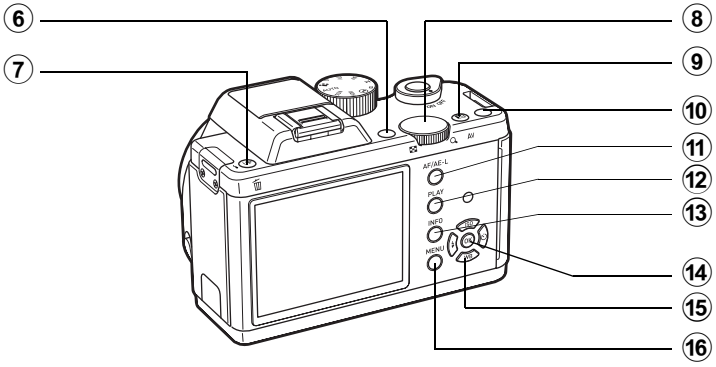


Aufnahmeprogramm

Hier erfahren Sie, welche Teile verwendet werden und wie sie im Aufnahmemodus funktionieren.

memo Es wird die Werkseinstellung jedes Teils erklärt, einige Teile jedoch haben mehrere Funktionen und funktionieren je nach gewählter Einstellung unterschiedlich.





① **Auslöser**
Drücken, um die Aufnahme zu machen. (S.59)

② **Hauptschalter**
Zum Aus- und Einschalten der Kamera. (S.52)

③ **Objektiventriegelungstaste**
Drücken, um Objektiv zu lösen. (S.51)

④ **Betriebsarten-Wählrad**
Ändert die Aufnahme-Betriebsart. (S.77)

⑤ **Fokussiermodusschalter**
Ändert den Fokussiermodus. (S.96)

⑥ **⊙ (Grüne) Taste**
Sie können dieser Taste eine Funktion zuweisen. (S.156)
In diesem Handbuch wird diese Taste als ⊙ (G) Taste bezeichnet.

⑦ **ϟUP/🗑 (Blitzentriegelung) Taste**
Drücken, um den eingebauten Blitz auszuklappen. (S.65)

⑧ **Einstellrad**
Stellt die Werte für Verschlusszeit, Blende und Belichtungskorrektur ein. (S.85)
Sie können das Menü wechseln, wenn ein Menü angezeigt ist. (S.36)
Sie können die Einstellungen ändern, wenn das Schnellmenü angezeigt ist. (S.35)

⑨ **⊠/Av Taste**
Drücken, um Werte für Belichtungskorrektur und Blende einzustellen. (S.85, S.87)
Drehen Sie das Einstellrad nach oder während Sie die **⊠/Av** Taste drücken, um die Einstellungen zu ändern.

⑩ **⊙ (Rot) Taste**
Drücken zur Aufzeichnung von Videos. Sie können dieser Taste auch eine Funktion zuweisen. (S.123, S.156)
In diesem Handbuch wird diese Taste als ⊙ (R) Taste bezeichnet.

⑪ **AF/AE-L Taste**
Sie können die Funktion dieser Taste so einstellen, dass sie entweder das Motiv scharfstellt oder den Belichtungswert speichert. (S.90, S.100, S.161)

⑫ **PLAY Taste**
Schaltet auf den Wiedergabemodus. (S.66)

⑬ **INFO Taste**
Zeigt Schnellmenü. Nochmals drücken, um die im Standby-Modus verwendete Art der Datenanzeige zu ändern. (S.22)

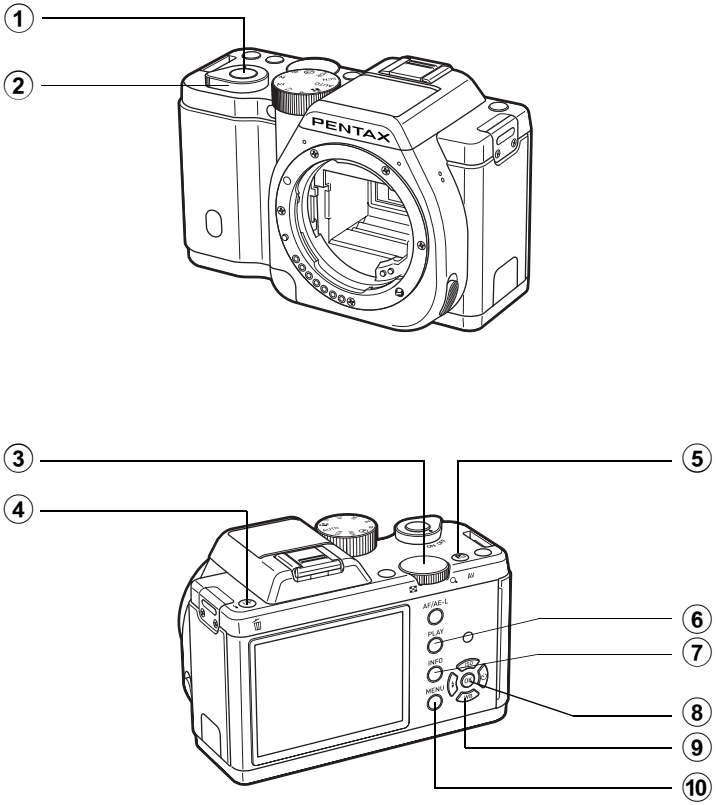
⑭ **OK Taste**
Wenn das Schnellmenüdargestellt ist, drücken Sie diese Taste, um die gewählte Funktion zu bestätigen.
Wenn [Autofokusmethode] auf [⊡] (Wählen) gestellt ist, drücken Sie diese Taste, um die Wahl des Autofokusfeldes (AF) zu beginnen oder zu beenden. (S.98)
Wenn die Kamera auf den **MF** Modus gestellt ist, oder die Schärfe gespeichert ist, drücken Sie diese Taste, um das Bild am Monitor zu vergrößern. (S.99)

⑮ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Zeigt das Einstellmenü für Empfindlichkeit/Weißabgleich/Blitzmodus/Aufnahmeart. (S.70)
Wenn das Schnellmenüoder ein Menü dargestellt ist, verwenden Sie diese Taste, um den Cursor zu bewegen oder die einzustellende Funktion zu wechseln.

⑯ **MENU Taste**
Zeigt das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] (S.71).
Drücken Sie diese Taste, während der Menübildschirm angezeigt ist, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. (S.36)

Wiedergabemodus

Hier erfahren Sie, welche Teile verwendet werden und wie sie im Wiedergabemodus funktionieren.



K-01_GER.book Page 21 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

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

② **Hauptschalter**
Zum Aus- und Einschalten der Kamera. (S.52)

③ **Einstellrad**
Vergrößert ein Bild (S.167) oder zeigt mehrere Bilder gleichzeitig (S.168).

④ **ϟUP/🗑 (Löschen) Taste**
Drücken, um Bilder zu löschen. (S.67)

⑤ **🖼/Av Taste**
Wenn die letzte Aufnahme im JPEG Format gespeichert wurde und sich die Daten noch im Pufferspeicher befinden, drücken Sie diese Taste, um das Bild im RAW Format zu speichern. (S.66)

⑥ **PLAY Taste**
Schaltet in den Aufnahmemodus.

⑦ **INFO Taste**
Ändert die Datenanzeigeart im Wiedergabemodus. (S.26)

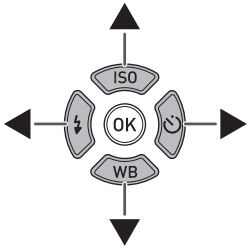
⑧ **OK Taste**
Bestätigt die im Menü oder auf dem Wiedergabebildschirm gewählte Einstellung.

⑨ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Zur Bewegung des Cursors oder Änderung der im Menü- oder Wiedergabebildschirm einzustellenden Funktion. Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) in der Einzelbildanzeige, um die Wiedergabemoduspalette aufzurufen. (S.164)

⑩ **MENU Taste**
Zeigt das Menü [▶ Wiedergabe 1] (S.165).

Hinweise für die Pfeiltasten des Vierwegereglers

In diesem Handbuch werden die Pfeiltasten des Vierwegereglers folgendermaßen bezeichnet.



Monitoranzeige

Verschiedene Daten erscheinen am Monitor je nach Status der Kamera.

memo Der Helligkeitsgrad und die Farbe des Monitors lassen sich anpassen. (S.204)

Aufnahmeprogramm

Im Standby-Modus erscheinen die aktuellen Aufnahme-Einstellungen am Monitor.
Drücken Sie die Taste **INFO**, um das Schnellmenü" aufzurufen und die Einstellungen zu ändern. (S.25)
Wenn Sie die Taste **INFO** drücken, während das Schnellmenü angezeigt wird, können Sie die im Standby-Modus zu verwendende Art der Datenanzeige wählen. Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) eine Anzeigeart und drücken Sie die Taste **OK** um das Display im Standby-Modus einzustellen.



Standby-Modus (Display mit Standarddaten) | Schnellmenü | Wahl des im Standby-Modus angezeigten Displays

Bildschirmanzeige	Angezeigte Daten
Display mit Standarddaten	Die Live View Ansicht und die Aufnahmefunktionseinstellungen erscheinen. (S.23)
Display ohne Daten	Nur die Live View Ansicht erscheint. Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um Verschlusszeit, Blendenwert, Empfindlichkeit und Anzahl der speicherbaren Bilder aufzurufen.

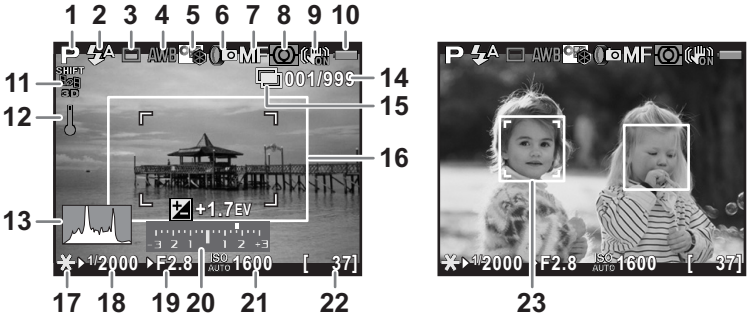
Bildschirmanzeige	Angezeigte Daten
Display aus	Nichts erscheint am Monitor. Verschlusszeit, Blendenwert und Empfindlichkeit erscheinen, während Sie die Belichtung mit dem Einstellrad einstellen. Nicht verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 steht.
Elektronischer Kompass	Aktuelle geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung und die koordinierte Weltzeit (UTC) erscheinen. Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um zum [Display mit Standarddaten] zurückzukehren. Nur verfügbar, wenn das optionale GPS Modul O-GPS1 (S.256) an der Kamera montiert und in Betrieb ist.

memo

- Ein Gitter, Histogramm und eine Hell/Dunkel-Warnanzeige lassen sich darstellen, wenn [Display mit Standarddaten] oder [Display ohne Daten] gewählt ist. (S.202)
- Wenn [Display aus] oder [Elektronischer Kompass] gewählt ist, kehrt die Display-Einstellung beim Ausschalten der Kamera zurück zum [Display mit Standarddaten].

● Display mit Standarddaten

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



K-01_GER.book Page 24 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

1 Aufnahmemodus (S.77)
2 Blitzmodus (S.61)/ Aufnahmelautstärke (S.119)
3 Aufnahmeart (S.70)
4 Weißabgleich (S.136)
5 Benutzerdefiniertes Bild (S.149)
6 **HDR** Modus (S.144)/HDR Aufnahme (S.142)/Digitalfilter (S.153)
7 Fokusmodus (S.96)
8 Belichtungsmessung (S.92)
9 Shake Reduction (S.105)/ Video SR (S.120)
10 Batteriezustand (S.43)
11 GPS Ortungsstatus
12 Temperaturwarnung
13 Histogramm (S.30)
14 Anzahl Aufnahmen während Intervallaufnahmen oder Mehrfachbelichtung/ Belichtungsbereich während **HDR** Modus
15 Intervallaufnahmen (S.112)/ Mehrfachbelichtung (S.115)
16 AF Rahmen (S.59)
17 AE Speicher (S.90)
18 Verschlusszeit (S.85)
19 Blendenwert (S.85)
20 LW Balkendiagramm (S.88)
21 Empfindlichkeit (S.83)
22 Anzahl speicherbarer Fotos/ verbleibende Videoaufnahmezeit
23 Gesichtserkennungsrahmen (wenn [Autofokusmethode] auf [Gesichtserkennung]) gestellt ist (S.97)

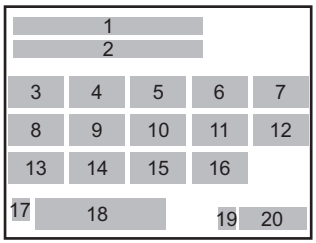
* Die Anzeige 11 erscheint nur, wenn das optionale GPS Modul O-GPS1 an der Kamera montiert und in Betrieb ist. (S.257)
* Die Anzeige 16 erscheint in weiß. Sie wird grün, wenn das Motiv scharfgestellt ist und rot, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist. Sie erscheint nicht, wenn der Fokusmodusschalter auf **MF** steht.
* In der Anzeige 23 erscheinen mehrere Gesichtserkennungsrahmen, wenn [Autofokusmethode] auf Gesichtserkennung steht. Ein Hauptgesichtserkennungsrahmen erscheint in gelb, die anderen Rahmen in weiß.

● Schnellmenü

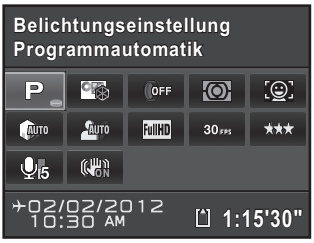
Drücken Sie die Taste **INFO** im Standby-Modus, um das Schnellmenü aufzurufen und die Einstellungen zu ändern. (S.34)

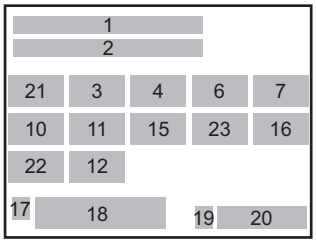
Fotoaufnahme-Modus





Modus





1 Funktionsbezeichnung
2 Einstellung
3 Benutzerdefiniertes Bild (S.149)/ Szenenmodus (S.79)
4 Digitalfilter (S.153)
5 HDR Aufnahme (S.142)
6 Belichtungsmessung (S.92)
7 Autofokusmethode (S.97)
8 Verzerrungskorrektur (S.146)
9 Farbquerfehlerkorrektur (Lat.-Chrom.-Ab.-Korr.) (S.146)
10 Spitzlichtkorrektur (S.140)
11 Schattenkorrektur (S.141)
12 Shake Reduction (S.105)/Video SR (S.120)
13 Seitenverhältnis (S.132)
14 Dateiformat (S.133)
15 JPEG Auflösung (S.134)/ Videoauflösung (S.119)
16 JPEG Qualität (S.135) Videoqualitätsstufe (S.119)
17 Zieleinstellung (S.199)
18 Aktuelles Datum und Uhrzeit (S.55)
19 SD Speicherkartenstatus
20 Anzahl speicherbarer Fotos/ verbleibende Videoaufnahmezeit
21 Belichtungseinstellung (S.119)
22 Aufnahmelautstärke (S.119)
23 Bildfrequenz (S.119)

memo

- Einstellungen, die wegen der aktuellen Kameraeinstellung nicht änderbar sind, sind auch nicht wählbar.
- Wenn innerhalb von 1 Minute keine Bedienung imSchnellmenüerfolgt, kehrt die Kamera in den Standby-Modus zurück.

Wiedergabemodus

Die gemachte Aufnahme und die Aufnahmedaten erscheinen in der Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus.

☞ Wiedergabe von Bildern (S.66)

Drücken Sie die **INFO** Taste, um die Art der in der Einzelbildanzeige dargestellten Daten zu wählen. Wählen Sie eine Displayart mit dem (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste **OK**, um die Displayart im Wiedergabemodus einzustellen.



Einzelbildanzeige
(Display mit Standarddaten)

INFO



Wahl des Wiedergabe-Datendisplays

Bildschirmanzeige	Angezeigte Daten
Display mit Standarddaten	Das aufgenommene Bild, das Dateiformat und die Bedienungs-Hilfsanzeigen erscheinen.
Display mit Detaildaten	Detaillierte Daten, wie und wann das Bild aufgenommen wurde, erscheinen auf zwei Seiten. (S.27)
Display mit Histogramm	Das aufgenommene Bild und ein Helligkeitshistogramm erscheinen. Nicht verfügbar während Video-Wiedergabe. (S.29)
Display mit RGB Histogramm	Das aufgenommene Bild und ein RGB-Histogramm erscheinen. Nicht verfügbar während Video-Wiedergabe. (S.29)
Display ohne Daten	Nur das aufgenommene Bild erscheint.

Die hier gewählten Daten erscheinen, wenn Sie die Kamera das nächste Mal in den Wiedergabemodus schalten.

memo

Wenn [Anz. Wiedergabedaten] unter [Speicher] im Menü [Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist, erscheint beim Einschalten der Kamera immer zuerst das Display mit Standarddaten. (S.207)

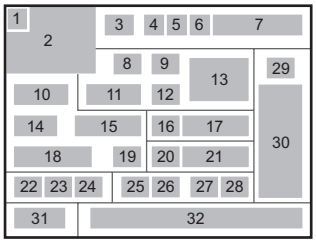
● Display mit Detaildaten

Mit dem Vierwegeregler (▲▼) können Sie zwischen den Seiten hin- und herschalten.
(Zu Erklärungszwecken sind hier alle Funktionen dargestellt. Das tatsächliche Display kann anders aussehen.)

Seite 1

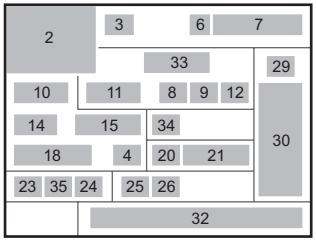
Foto





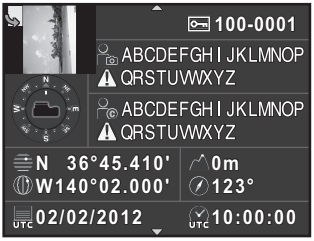
Video

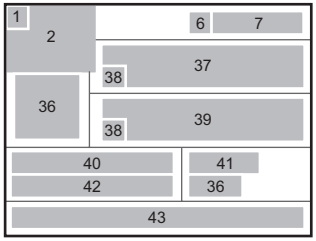




Seite 2

Foto/Video



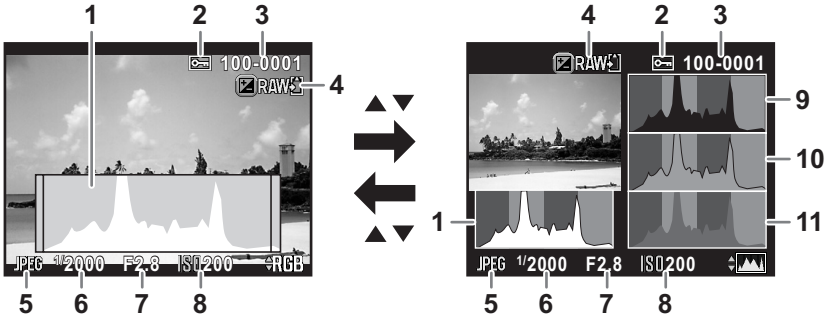


1 Drehdaten (S.172)
2 Aufnahme
3 Aufnahmemodus (S.77)
4 Digitalfilter (S.153)
5 DPOF-Einstellung (S.216)
6 Schutzeinstellung (S.212)
7 Ordnernummer, Dateinummer (S.213)
8 Aufnahmeart (S.70)
9 Belichtungsmessung (S.92)
10 Verschlusszeit (S.85)
11 Objektivbrennweite
12 Shake Reduction (S.105)/Video SR (S.120)
13 Fokusmodus (S.96)
14 Blendenwert (S.85)
15 Belichtungskorrektur (S.87)
16 Blitzbetriebsart (S.61)
17 Blitzbelichtungskorrektur (S.63)
18 Empfindlichkeit (S.83)
19 HDR Aufnahme (S.142)/ Mehrfachbelichtung (S.115)
20 Weißabgleich (S.136)
21 Weißabgleichs-Feineinstellung (S.137)
22 Dateiformat (S.133)
23 JPEG Auflösung (S.134)/ Videoauflösung (S.119)
24 JPEG Qualität (S.135)Videoqualitätsstufe (S.119)
25 Spitzlichtkorrektur (S.140)
26 Schattenkorrektur (S.141)
27 Verzerrungskorrektur (S.146)
28 Farbquerfehlerkorrektur (Lat.-Chrom.-Ab.-Korr.) (S.146)
29 Benutzerdefiniertes Bild (S.149)
30 Parameter für benutzerdefinierte Bilder (S.150)
31 Farbraum (S.135)
32 Aufnahmedatum und –zeit
33 Aufzeichnungszeit
34 Aufnahmelautstärke (S.119)
35 Bildfrequenz (S.119)
36 Objektivrichtung
37 Fotograf (S.215)
38 Warnung vor Datenänderung
39 Copyright-Eigner(S.215)
40 geografische Breite
41 geografische Höhe
42 geografische Länge
43 koordinierte Weltzeit (UTC - Universal Coordinated Time)

* Die Anzeigen 36 und 40 bis 43 erscheinen nur bei Bildern, für die GPS Daten gespeichert sind.

● Histogrammanzeige/RGB Histogrammanzeige

Verwenden Sie den Vierwegeregler (▲▼), um zwischen Histogrammanzeige und RGB-Histogrammanzeige hin- und herzuschalten.



Display mit Histogramm

Display mit RGB Histogramm

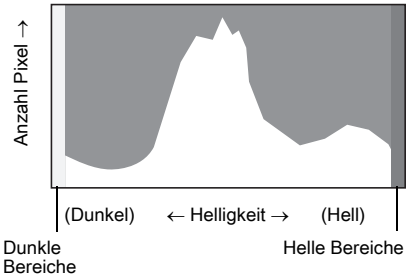
1 Histogramm (Helligkeit)
2 Schutzeinstellung
3 Ordnernummer - Dateinummer
4 RAW-Daten speichern
5 Dateiformat
6 Verschlusszeit
7 Blendenwert
8 Empfindlichkeit
9 Histogramm (R)
10 Histogramm (G)
11 Histogramm (B)

* Anzeige 4 erscheint nur, wenn das Dateiformat der letzten Aufnahme JPEG ist und das Bild sich auch im RAW Format speichern lässt. (S.66)

memo Wenn [Helle/Dunkle Bereiche] (S.166) im Menü [▶ Wiedergabe 1] auf ☑ (An) gestellt ist, blinken helle (überlichtete) Bereiche rot, dunkle (unterbelichtete) Bereiche dagegen gelb. Diese Daten erscheinen nicht im Display mit Detaildaten oder im RGB Histogramm.

Die Verwendung des Histogramms

Ein Histogramm zeigt die Helligkeitsverteilung eines Fotos 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 geben Auskunft darüber, ob die Belichtung und der Kontrast richtig sind oder nicht und lassen Sie entscheiden, ob Sie die Belichtung ändern und das Bild neu aufnehmen möchten.



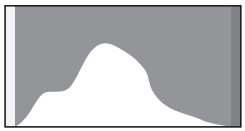
☞Anpassung der Belichtung (S.87)
☞Helligkeitsanpassung (S.140)

Über die Helligkeit

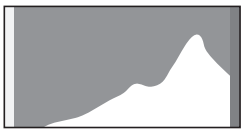
Wenn die Belichtung richtig ist und es keine überbelichteten oder unterbelichteten Bereiche gibt, liegt die Spitze der Kurve in der Mitte. Ist das Bild unterbelichtet, liegt die Spitze weiter links, ist das Bild überlichtet, liegt die Spitze weiter rechts.



Dunkles (unterbelichtetes) Bild



Aufnahme mit wenig hellen oder dunklen Bereichen



Helles (überbelichtetes) Bild

Bei unterbelichteten Bildern ist der Teil links abgeschnitten (unterbelichtete Bereiche ohne Durchzeichnung), bei überbelichteten Bildern ist der Teil rechts abgeschnitten (überbelichtete Bereiche ohne Durchzeichnung).

Diese Kamera lässt sich so einstellen, dass sie die Hell/Dunkel-Bereichswarnung während des Aufnahme- oder Wiedergabemodus anzeigt.

☞Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart (S.166)
☞Einstellung der Standbymodus-Anzeigeart (S.202)
☞Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht (S.203)

Über die Farbbalance

Im RGB-Histogramm wird die Verteilung der Farbintensität für jede Farbe dargestellt. Wenn eine Farbe teilweise an einer Seite abgeschnitten ist, bedeutet dies, dass die Farbe unter- oder überbelichtet ist, dass das Licht in dieser Farbe sehr schwach oder sehr stark ist, oder dass der Weißabgleich nicht richtig ist.

☞Einstellung des Weißabgleichs (S.136)

Bedienungsanzeigen

Die folgenden Anzeigen erscheinen am Monitor, um die Bedienelemente anzuzeigen, die zu diesem Zeitpunkt betätigt werden können.

Beispiel:

▲	Vierwegeregler (▲)	(Grün)	Taste ⊙ (G)
▼	Vierwegeregler (▼)	(Rot)	⊙ (R) Taste
◀	Vierwegeregler (◀)	INFO	Taste **INFO**
▶	Vierwegeregler (▶)	⊠	⊠/**Av** Taste
MENU	**MENU** Taste	🗑	**UP**/🗑 Taste
OK	**OK** Taste	AF/AE-L	**AF**/**AE-L** Taste
	Einstellrad	SHUTTER	Auslöser

Caution

- Das Bild am Monitor kann sich von dem tatsächlich aufgenommenen Bild unterscheiden, wenn die Helligkeit des Motivs gering oder hoch ist.
- Wenn während des Fotografierens eine Änderung der Lichtquelle auftritt, kann das Bild am Monitor eventuell flimmern. Sie können das Flimmern verringern, in dem Sie die Stromfrequenz unter [Flimmerreduzierung] (S.196) im Menü [🔧 Einstellungen 1] auf die in Ihrer Region verwendete einstellen.
- Wenn Sie während des Fotografierens 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 im Monitorbild auftreten, wenn sie im Dunkeln fotografieren.
- Je höher die Empfindlichkeit umso mehr Bildrauschen und Farbungleichheiten können im Monitorbild und/oder in der Aufnahme auftreten.
- Wenn Sie längere Zeit fotografieren, kann sich die Innentemperatur der Kamera erhöhen, was zu einer schlechteren Bildqualität führt.
  Wir empfehlen, die Kamera 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 zu hoch wird, erscheint 🌡 (Temperaturwarnung) am Monitor. Hören Sie in diesem Fall auf zu fotografieren und schalten die Kamera aus. Wenn Sie bei angezeigter Temperaturwarnung weiter fotografieren, schaltet sich die Kamera selbständig aus.

K-01_GER.book Page 33 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern

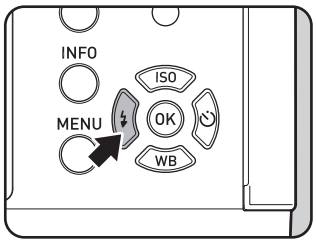
Die Funktionseinstellungen lassen sich mit Hilfe der Direkttasten, des Schnellmenüs oder der Menüs ändern.
Dieser Abschnitt befasst sich mit den grundlegenden Arten, die Funktionseinstellungen zu ändern.

Die Verwendung der Direkttasten

Im Standby-Modus können Sie Empfindlichkeit, Weißabgleich, Blitzmodus und Aufnahmeart mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) einstellen. (S.70)
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung [Blitzmodus] erklärt.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄) im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für den Blitzmodus erscheint.

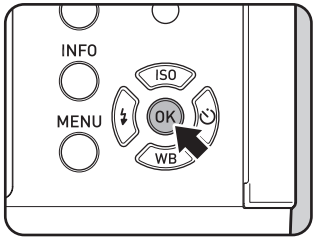


2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) einen Blitzmodus.



3 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

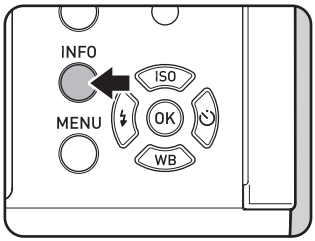


Die Verwendung des Schnellmenüs

Im Standby-Modus können Sie auf das Schnellmenü schalten und die Einstellungen ändern.
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung [JPEG Qualität] erklärt.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus.

Das Steuerfeld erscheint.



2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) eine Funktion, deren Einstellung Sie ändern möchten..

Sie können keine Funktionen wählen, die sich aufgrund der aktuellen Kameraeinstellungen nicht ändern lassen.



3 Drücken Sie die Taste OK.

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.

Stellen Sie als nächstes die anderen Funktionen ein.

6 Drücken Sie die Taste MENU oder halb auf den Auslöser.

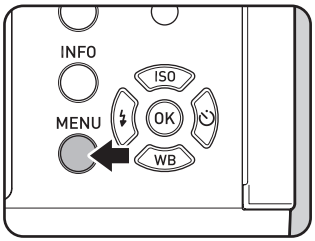
Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo Sie können die Einstellung auch durch Drehen des Einstellrades ändern, nachdem Sie die zu ändernde Funktion in Schritt 2 gewählt haben. ([Aufnahmelautstärke] für den Modus 🎥 lässt sich nur mit dieser Methode einstellen). Detaileinstellungen für Benutzerdefiniertes Bild und Digitalfilter lassen sich nach dem Drücken der Taste **OK** ändern.

Verwendung der Menüs

Dieser Abschnitt erläutert die Verwendung der folgenden Menüs: [📷 Aufnahmemodus], [🎥 Video], [▶ Wiedergabe], [🔧 Einstellungen] und [**C** Eigene Einst.].
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung von [RR bei langer VZ] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] erklärt.

1 Drücken Sie die Taste MENU im Standby-Modus.



Das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] erscheint am Monitor.

Die unten aufgeführten Menüs erscheinen in folgenden Situationen.

Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 steht	Menü [🎥 Video 1]
Im Wiedergabemodus	Menü [▶ Wiedergabe 1]

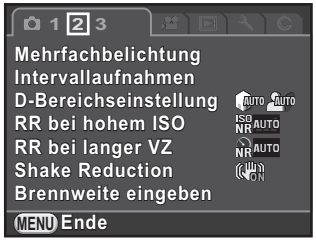
2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).



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

Sie können auch durch Drehen des Einstellrades zu einem anderen Menü wechseln.

3 Wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼).



4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die verfügbaren Einstellungen erscheinen im Pop-up-Menü oder im Untermenü.



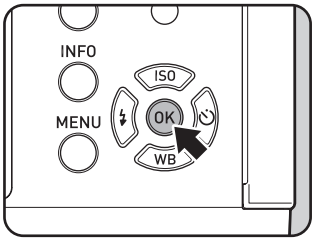
5 Wählen Sie eine Einstellung mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Drücken Sie die Taste **MENU**, um das Pop-up-Menü zu beenden oder kehren Sie zur vorherigen Anzeige zurück.



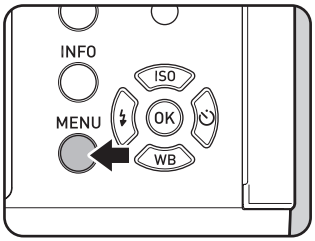
6 Drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellung wird gespeichert.
Drücken Sie die Taste **MENU**, wenn ein Untermenü erscheint.
Stellen Sie als nächstes die anderen Funktionen ein.



1 Drücken Sie die Taste **MENU**.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte 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 Batterie, während die Kamera eingeschaltet ist).

memo

- Sie können wählen, ob entweder das zuletzt gewählte Menü oder das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] immer als erstes erscheinen soll. (S.205)
- Siehe folgende Seiten für Einzelheiten zu jedem Menü.
  - Menü [📷 Aufnahmemodus] ☞ S.71
  - Menü [🎥 Video] ☞S.74
  - Menü [▶ Wiedergabe] ☞S.165
  - Menü [🔧 Einstellungen] ☞S.196
  - Menü [**C** Eigene Einst.] ☞S.75

K-01_GER.book Page 39 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

2 Inbetriebnahme

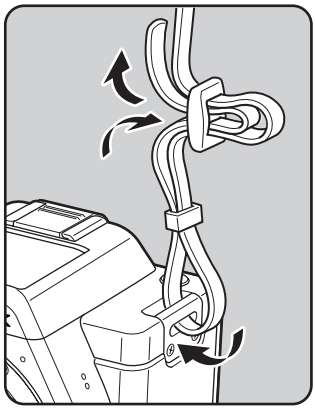
Dieses Kapitel erklärt die ersten Schritte bis zum Fotografieren. Lesen Sie es gut durch und befolgen Sie die Anweisungen.

Befestigung des Trageriemens 40
Einlegen der Batterie 41
Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte 47
Anbringen eines Objektivs 49
Ein- und Ausschalten der Kamera 52
Grundeinstellungen 53

K-01_GER.book Page 40 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Befestigung des Trageriemens

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 Batterie

Legen Sie die Batterie in die Kamera ein. Verwenden Sie ausschließlich die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie D-LI90.

Laden der Batterie

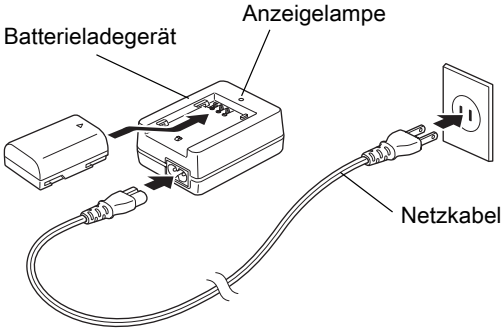
Laden Sie die Batterie, wenn Sie sie zum ersten Mal verwenden oder wenn sie lange nicht gebraucht wurde bzw. wenn [Batterien leer] erscheint.

1 **Schließen Sie das Netzkabel an das Batterieladegerät an.**

2 **Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.**

3 **Legen Sie die Batterie mit der ▲ Markierung nach oben in das Batterieladegerät.**

Die Anzeigelampe leuchtet während des Ladevorgangs und schaltet sich aus, wenn die Batterie voll geladen ist.



4 **Entfernen Sie die Batterie aus dem Ladegerät, wenn sie vollständig geladen ist.**

Caution
- Das mitgelieferte Ladegerät D-BC90 darf nur zum Laden des wiederaufladbaren Lithium Ionen-Akkus D-LI90 verwendet werden. Andere Batterien könnten das Ladegerät überhitzen oder beschädigen.
- Ersetzen Sie die Batterie durch eine neue in folgenden Fällen:
  - Wenn die Anzeigelampe blinkt oder nicht aufleuchtet, nachdem die Batterie korrekt eingelegt wurde.
  - Wenn sich die Batterie auch nach dem Laden schneller entleert (die Batterie könnte das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben).

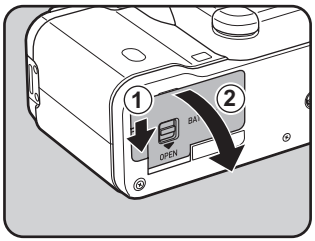
memo
Die maximale Ladezeit beträgt ca. 320 Minuten (je nach Temperatur und verbliebener Batterieleistung). Laden Sie die Batterie bei Temperaturen zwischen 0°C und 40°C.

Einlegen/Entfernen der Batterie.

Caution
- Legen Sie die Batterie richtig ein. Wenn Sie die Batterie falsch einlegen, lässt sie sich eventuell nicht mehr entnehmen. Wischen Sie vor dem Einlegen der Batterie die Elektroden mit einem trockenen, sauberen Tuch ab.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen, um die Batterien zu entfernen.
- Seien Sie vorsichtig, die Kamera oder Batterie könnte heiß werden, wenn Sie die Kamera ohne Unterbrechung für lange Zeit verwenden.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie. Sie könnte auslaufen.
- Datum und Zeit werden eventuell zurückgesetzt, wenn Sie die Batterie längere Zeit außerhalb der Kamera lassen. Folgen Sie in einem solchen Fall der unter „Einstellen von Datum und Zeit“ (S.55) beschriebenen Methode zur Einstellung von Datum und Zeit.

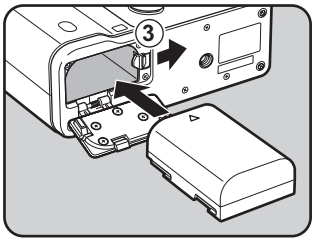
1 Drücken Sie zur Entriegelung die Batteriedeckel-Entriegelung in Richtung OPEN (①).

Der Batteriefachdeckel öffnet sich (②).



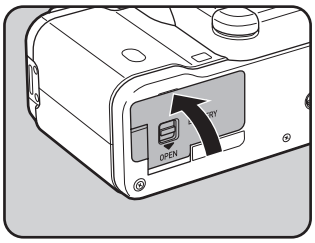
2 **Drücken Sie die Batterie, wobei die Markierung ▲ zum Objektiv ausgerichtet sein soll, ein, bis sie einrastet.**

Um die Batterie zu entnehmen, drücken Sie die Batterie-Entriegelung (③) in Pfeilrichtung.



3 **Schließen Sie den Batteriefachdeckel.**

Der Batteriefachdeckel ist verriegelt.



Batteriestandsanzeige

Sie können den Batteriestand durch Prüfen der folgenden am Monitor angezeigten Symbole erkennen.

Monitoranzeige	Batteriestand
(grün)	Batterie ist voll geladen.
(grün)	Batterie ist nahezu voll geladen.
(gelb)	Batterie wird schwach.
(rot)	Batterie ist fast leer.
[Batterien leer]	Die Kamera schaltet sich aus, nachdem diese Meldung erschienen ist.

memo

oder (rot) kann selbst bei ausreichendem Batteriestand erscheinen, wenn Sie die Kamera bei niedrigen Temperaturen verwenden oder längere Zeit Serienaufnahmen machen. Schalten Sie die Kamera in diesen Fällen aus und wieder ein. Wenn (grün) erscheint, können Sie die Kamera verwenden.

Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit (mit vollständig geladener Batterie)

Batterie	Temperatur	Normale Aufnahmen	Blitzlichtaufnahmen		Wiedergabezeit
			50% Verwendung	100 % Verwendung	
Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie D-LI90	23°C	540 Fotos	500 Fotos	440 Fotos	320 Minuten
	0°C	480 Fotos	450 Fotos	410 Fotos	300 Minuten

Die Bildspeicherkapazität (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 dem gewähltem Aufnahmemodus und den Aufnahmebedingungen 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.
- Außerdem empfehlen wir zusätzliche Batterien bei Reisen oder wenn Sie eine große Anzahl Aufnahmen planen.

Verwendung des Netzgeräts (Sonderzubehör)

Wenn Sie die Kamera lange Zeit verwenden oder die Kamera an einen Computer oder an ein AV-Gerät anschließen, empfehlen wir die Verwendung des Netzgerätesets K-AC1202 (Sonderzubehör).

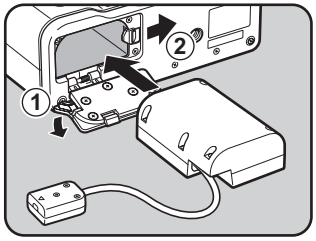
1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

2 Öffnen Sie den Batteriedeckel.

Siehe Schritt 1 auf S.42.

Wenn eine Batterie eingelegt ist, entfernen Sie diese.

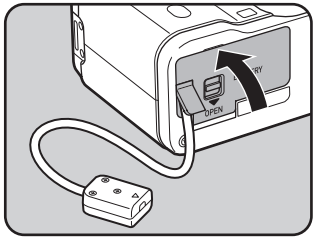
3 Ziehen Sie den Verbindungskabeldeckel (①) an der linken Seite des Batteriefaches nach unten und drücken Sie den Netzadapter in das Batteriefach, bis er einrastet.



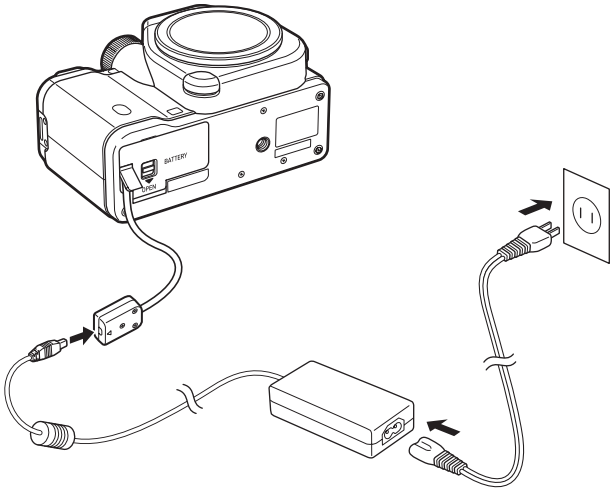
Um den Netzadapter zu entnehmen, drücken Sie den Batterie-Entriegelung (②) in Pfeilrichtung.

4 Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

Das Verbindungskabel lässt sich aus dem Deckelteil für das Verbindungskabel herausziehen.



5 Verbinden Sie Netzadapter und Netzteil.



6 Verbinden Sie das Netzteil mit dem Netzkabel.

7 Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.

Caution

- Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie das Netzgerät anschließen oder trennen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zwischen den Anschlüssen sicher sind. Die SD Speicherkarte oder die Daten werden eventuell beschädigt, sollte die Stromzufuhr während eines Kartenzugriffs unterbrochen werden.
- Während der Verwendung des Netzgerätes ragt das Verbindungskabel aus der Unterseite der Kamera heraus, d.h. die Kamera lässt sich nicht aufrecht auf einem Tisch usw. abstellen.
- Bringen Sie nach dem Entfernen des Netzadapters den Verbindungskabeldeckel in die ursprüngliche Position.

memo

- Während das Netzgerät an der Kamera angeschlossen ist, erscheint DC IN als Batteriestand.
- Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Netzgeräteset K-AC1202 verwenden.

Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte

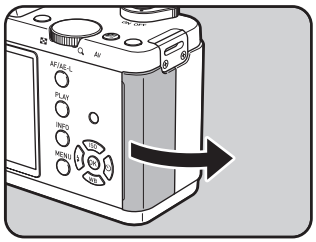
Diese Kamera funktioniert mit einer handelsüblichen SD Speicherkarte, SDHC Speicherkarte oder SDXC Speicherkarte.
Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie eine SD Speicherkarte einlegen oder entfernen.

Caution

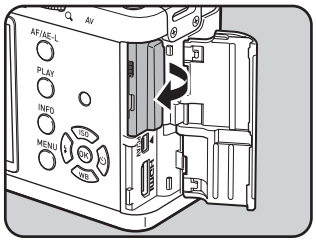
- Entfernen Sie die SD Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.
- Öffnen Sie weder den Anschlussdeckel noch den Kartenfachdeckel, während die Kamera in Betrieb ist.
- Neue SD Speicherkarten sowie Karten, die in anderen Geräten verwendet wurden, müssen mit dieser Kamera vor der ersten Benutzung formatiert (initialisiert) werden. Einzelheiten zur Formatierung siehe „Formatieren einer SD Speicherkarte“ (S.211).
- Verwenden Sie zur Aufzeichnung von Videos eine High-Speed Speicherkarte namhafter 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.

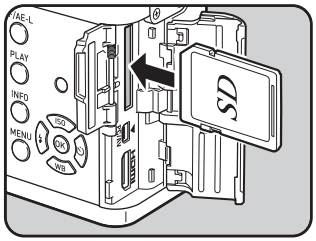
2 Öffnen Sie den Anschlussdeckel in Pfeilrichtung.



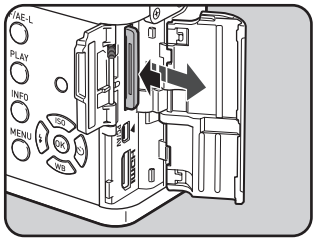
3 Öffnen Sie den Kartenfachdeckel in Pfeilrichtung.



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

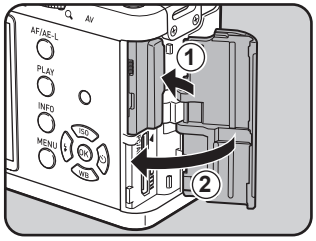


Drücken Sie die SD Speicherkarte kurz nach innen, um Sie zu entnehmen.



5 Schließen Sie den Kartenfachdeckel und den Anschlussdeckel (①→②).

Schließen Sie beide Deckel sorgfältig.



memo Details zur ungefähren Anzahl speicherbarer Fotos und der Videoaufzeichnungszeit auf der SD Speicherkarte siehe „Ungefähre Bildspeicherkapazität“ (S.271).

Anbringen eines Objektivs

Montieren Sie ein geeignetes Objektiv am Kameragehäuse.
Wenn Sie eines der folgenden Objektive an dieser Kamera verwenden, stehen alle Aufnahme-Betriebsarten der Kamera zu Verfügung.

(a) DA, DA L, D FA, FA J Objektive
(b) Objektive mit einer Position **A** (Auto), wenn sie in dieser **A** Position verwendet werden

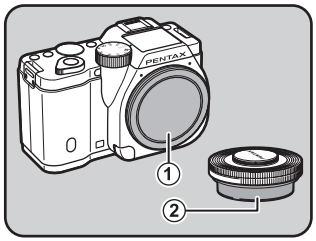
Für die folgende Beschreibung wurde ein DA 40mm F2.8 XS Objektiv verwendet.

Caution

- Wählen Sie zum Montieren/Entfernen eines Objektivs eine relativ staub- und schmutzfreie Umgebung.
- Lassen Sie den Gehäusedeckel an der Kamera, wenn kein Objektiv montiert ist.
- Bringen Sie nach dem Entfernen des Objektivs von der Kamera immer den vorder- und rückwärtigen Objektivdeckel an.
- Berühren Sie weder den Kameraanschluss noch den Verschluss oder den CMOS Sensor mit Ihren Fingern.
- Das Kameragehäuse und der Objektivanschluss sind mit Objektivkontakte versehen. Schmutz, Staub oder Korrosion an den Kontakten können das elektrische System beschädigen. Wenden Sie sich wegen einer professionellen Reinigung an ein PENTAX Service Center.
- Einige Funktionen sind eingeschränkt, wenn Sie unter (b) beschriebene Objektive in einer anderen als der Stellung **A** verwenden, oder wenn Sie andere als die oben aufgeführten Objektive und/oder anderes Zubehör verwenden. Details siehe „Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven“ (S.246).
- Wenn Sie ein Objektiv verwenden, für das keine automatische Übertragung der Brennweite möglich ist, erscheint der Bildschirm zur Eingabe der Brennweite, wenn Sie die Kamera einschalten. Details siehe „Einstellung der Brennweite“ (S.248).
- Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Unfälle, Schäden und Fehlfunktionen, die aus der Verwendung von Objektiven anderer Hersteller entstehen.

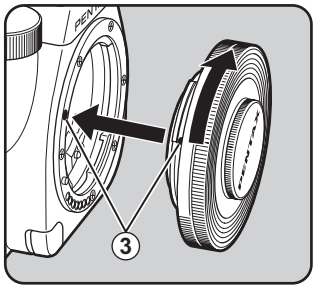
1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

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



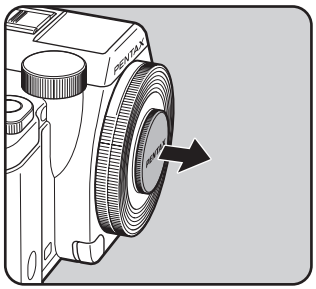
Legen Sie das Objektiv zum Schutz vor Beschädigung nur mit dem Bajonett-Anschluss nach oben ab, wenn sich der rückwärtige Deckel nicht am Objektiv befindet.

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



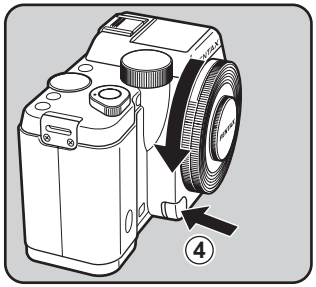
Versuchen Sie danach, das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, um sicherzustellen, dass es fest eingerastet ist.

4 Entfernen Sie den vorderen Objektivdeckel.



Entfernen des Objektivs

Bringen Sie zunächst den Objektivdeckel an und drehen Sie danach das Objektiv im Gegenuhrzeigersinn, während Sie die Objektiventriegelungstaste (④) drücken.



Caution Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie das Objektiv entfernen.

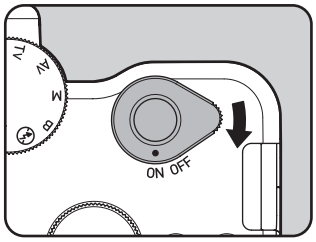
memo Die Gehäusekappe (①) soll Kratzer und Eindringen von Staub beim Versand verhindern. Der Gehäusedeckel K wird als Sonderzubehör verkauft und hat eine Verriegelungsfunktion.

Ein- und Ausschalten der Kamera

1 Stellen Sie den Hauptschalter auf [ON] (AN).

Die Kamera schaltet sich ein und der Startbildschirm erscheint.

Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position [OFF] (AUS), 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 (Auto Power Off). Um die Kamera 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 **MENU** oder **INFO**.
- [Auto Power Off] ist standardmäßig auf [1 Min.] eingestellt. Sie können die Einstellung unter [Auto Power Off] im Menü [🔧 Einstellungen 2] ändern. (S.206)
- Um die Kamera für den Wiedergabemodus einzuschalten, drehen Sie den Hauptschalter, auf (ON (AN)) während Sie die Taste **PLAY** drücken.
- Wenn Sie nicht möchten, dass der Startbildschirm erscheint, können Sie die Einstellung unter [LCD Display] im Menü [🔧 Einstellungen 1] ändern. (S.204)

Grundeinstellungen

Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal einschalten, erscheint die Anzeige [Language/言語] am Monitor. Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um die Menüsprache, das aktuelle Datum und die Uhrzeit einzustellen. Diese Einstellungen sind nur bei der ersten Inbetriebnahme notwendig.

Wenn der Bildschirm [Datumeinstellungen] erscheint, stellen Sie Datum und Uhrzeit gemäß der Methode auf „Einstellen von Datum und Zeit“ (S.55) ein.



Einstellung der Displaysprache

Sie können die Sprache einstellen, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden.

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

Das Menü [Grundeinstellungen] erscheint in der gewählten Sprache. Fahren Sie mit Schritt 6 fort, wenn Sie ⌂ (Heimatzeit) nicht ändern müssen.



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼), um den Rahmen auf ⌂ zu schieben und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [⌂ Heimatzeit] erscheint.

3 Wählen Sie eine Stadt mit dem Vierwegeregler (◄►).

Drehen Sie das Einstellrad, um die Region zu ändern.

Liste der Städte, die sich für Heimatzeit wählen lassen siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.201).



4 Wählen Sie [Sommerzeit] mit dem Vierwegeregler (▼) und wählen Sie ☑ (An) oder □ (Aus) mit dem Vierwegeregler (◄►).

5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Grundeinstellungen] zurück

6 Wählen Sie [Einstellungen fertig] mit dem Vierwegeregler (▼) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Datumeinstellungen] erscheint.



memo Wenn Heimatzeit und Datum/Uhrzeit nicht eingestellt sind, erscheint der Bildschirm [Grundeinstellungen] oder [Datumeinstellungen], wenn Sie die Kamera das nächste Mal einschalten.

Einstellen von Datum und Zeit

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

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie das Datumsformat mit dem Vierwegeregler (▲▼).

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



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [24h] oder [12h] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

3 Drücken Sie die Taste OK.

Der Rahmen kehrt zu [Datumformat] zurück.

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und danach den Vierwegeregler (▶).

Der Rahmen bewegt sich zum Monat, wenn das Datumsformat [mm/tt/jj] eingestellt ist.

5 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 2 [12h] wählen, ändert sich die Einstellung entsprechend der Tageszeit zwischen "am" (vormittags) und "pm" (nachmittags).



6 Wählen Sie [Einstellungen fertig] mit dem Vierwegeregler (▼) und drücken Sie die Taste OK.



Die Kamera ist aufnahmebereit.

Wenn Sie Datums- und Uhrzeiteinstellungen im Menü vornehmen, kehrt der Bildschirm zum Menü [🔧 Einstellungen 1] zurück. Drücken Sie in diesem Fall die Taste **MENU**.

Caution

Das Drücken der Taste **MENU** während der Datums- und Zeiteinstellung bricht die bisherigen Einstellungen ab und schaltet die Kamera in den Aufnahmemodus. Wenn die Grundeinstellungen beendet sind, und Sie die Kamera vor Abschluss der Datums- und Zeiteinstellungen abschalten, erscheint der Bildschirm [Datumeinstellungen] beim nächsten Einschalten der Kamera. Sie können Datum und Zeit auch später im Menü einstellen. (S.199)

memo

- Wenn Sie die Taste **OK** in Schritt 6 drücken, stellt sich der Sekundenwert auf 0. Um die exakte Zeit einzustellen, drücken Sie die Taste **OK**, wenn ein Zeitsignal (am Fernseher, Radio etc.) 0 Sekunden erreicht.
- Sie können die Einstellung für Sprache, Datum und Uhrzeit jederzeit im Menü ändern. (S.199, S.202)

K-01_GER.book Page 57 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

3 Grundlegende Bedienung

Dieses Kapitel erklärt die grundlegende Bedienung zum Fotografieren durch Einstellung des Betriebsarten-Wählrades auf **AUTO** (Motivprogrammautomatik), damit die Kamera die optimalen zum Motiv passenden Einstellungen wählt.

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

Grundlegende Kamerabedienung 58
Die Verwendung des eingebauten Blitzes 61
Prüfen der Bilder 66

K-01_GER.book Page 58 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

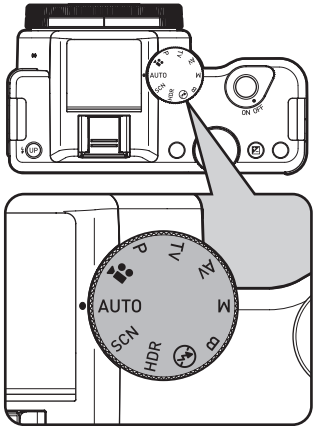
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen

Die Kamera verfügt über verschiedene Belichtungsarten, Fokussierarten und Aufnahmearten. Dieser Abschnitt befasst sich mit Aufnahmen durch einfaches Drücken des Auslösers.

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

Der Aufnahmemodus ist auf **AUTO** gestellt

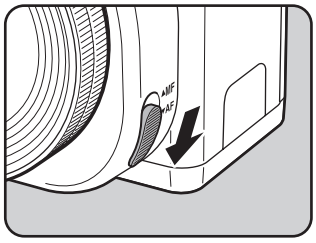
☞Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms (S.77)



2 Stellen Sie den Fokussiermodusschalter auf **AF**.

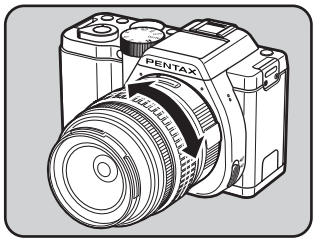
Der Fokusmodus schaltet auf Autofokus.

☞Einstellung des Fokusmodus (S.96)



3 Betrachten Sie das Motiv am Monitor.

Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden, drehen Sie den Zoomring nach rechts oder links, um den Blickwinkel (Brennweite) zu ändern.



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

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

Ist das Motiv scharfgestellt, wird der AF Rahmen grün und ein Signalton ertönt (Schärfespeicher).

In der Einstellung **AUTO** wählt die Kamera automatisch das optimale Motivprogramm aus (Standard), (Porträt), (Landschaft), (Nahaufnahme), (Objekt in Bewegung), (Nachtporträt), (Sonnenuntergang), (Blauer Himmel) oder (Wald). (S.78)
Der eingebaute Blitz klappt nötigenfalls automatisch aus.



AF-Rahmen

5 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

Diese Aktion wird als “Verschlussauslösung” oder “Auslösen” bezeichnet.

6 Betrachten Sie die Aufnahme am Monitor.

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

☞Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht (S.203)

Folgende Funktionen lassen sich während der Schnellansicht ausführen.

Mögliche Bedienschritte

Einstellrad	Vergrößert das Bild. (S.167)
UP/ Taste	Löscht das Bild. (S.67)
/**Av** Taste	Speichert das Bild im RAW Format. (S.66)

memo

- Sie können den mittleren Bereich im Autofokusfeld vergrößern, indem Sie die Taste **OK** drücken, während die Schärfe gespeichert ist (außer wenn [Autofokusmethode] auf (Schärfenachführung) gestellt ist). (S.99)
- Der Signalton, der nach der Scharfstellung ertönt, lässt sich ausschalten. (S.198)
- Sie können die Kamera so einstellen, dass sie automatisch bei Drücken der Taste **AF**/**AE-L** scharfstellt. (S.100)
- Sie können eine Vorschau des Bildes auf dem Monitor ansehen und die Tiefenschärfe vor der Aufnahme prüfen. (S.104)

Caution

Powerzoom-Funktionen (Brennweiten-Nachführung, Brennweitenspeicher, automatische Zoomeffekte) stehen bei dieser Kamera nicht zur Verfügung.

Die Verwendung des eingebauten Blitzes

Verwenden Sie einen Blitz für Aufnahmen bei schwachem Licht oder Gegenlicht.
Der eingebaute Blitz ist optimal für Motive in 0,7 m bis 5 m Entfernung. Abschattungen (Verdunkelung der Bildecken wegen Lichtmangel) können auftreten, wenn Sie den Blitz bei Entfernungen unter 0,7 m verwenden (dieser Wert variiert leicht je nach verwendetem Objektiv und Empfindlichkeitseinstellung. (S.230))

Caution
- Entfernen Sie die Streulichtblende vor dem Fotografieren mit dem eingebauten Blitz. Je nach verwendetem Objektiv und den Aufnahmebedingungen können Abschattungen auftreten. Details siehe „Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz“ (S.231).
- Der eingebaute Blitz zündet ungesteuert, wenn Sie ein Objektiv ohne eine **A** (Auto) Position verwenden.

memo Einzelheiten zum eingebauten Blitz und Anweisungen zum Fotografieren mit externen Blitzgeräten siehe „Die Verwendung eines Blitzgeräts“ (S.227).

Einstellung des Blitzmodus

Blitzmodus		Funktion
ϟᴬ	Automatische Blitzentladung	Misst automatisch das Umgebungslicht und bestimmt, ob der Blitz verwendet wird.
ϟᴬ👁	Auto Blitz + Anti Rote Augen	Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz vor dem Automatikblitz.
ϟ	Manuelle Blitzentladung	Der Blitz zündet manuell, d.h. er zündet, wenn er ausgeklappt ist und zündet nicht, wenn er eingeklappt ist.
ϟ👁	Man. Blitz + Anti Rote Augen	Zündet den Blitz manuell. Vor dem Hauptblitz zündet ein Vorblitz zur Reduzierung von Roten Augen.
SLOW ϟ	Langz.-Sync	Stellt je nach Helligkeit eine längere Verschlusszeit ein. Wenn Sie die Funktion verwenden, um ein Porträt mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund zu fotografieren, werden sowohl die Person als auch der Hintergrund gelungen abgebildet.

Blitzmodus	Funktion
SLOW Langz.-Sync + Anti Rote Augen	Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz, bevor der Hauptblitz in der Synchronisation mit langen Verschlusszeiten zündet.
SLOW Verschlussvorhang	Zündet den Blitz unmittelbar vor dem Schließen des Verschlusses. Motive in Bewegung erscheinen, als ob sie eine Spur hinterließen. (S.229)

Welche Blitzbetriebsarten Sie wählen können, ist abhängig vom Aufnahmeprogramm.

Aufnahmeprogramm	Wählbare Blitzbetriebsart
AUTO/**SCN**	$\$^{A}$/$\$^{A}_{\odot}$/$\$$/$\$_{\odot}$
P/**Av**	$\$$/$\$_{\odot}$/$^{SLOW}\$$/$^{SLOW}\$_{\odot}$/$^{SLOW}\$_{\blacktriangleright}$
Tv/**M**/**B**	$\$$/$\$_{\odot}$/$\$_{\blacktriangleright}$

Caution

Der Blitz zündet nicht in folgenden Aufnahme-Betriebsarten:
- Modus **HDR**, oder
- Programm (Sonnenuntergang) oder (Blauer Himmel) des Modus **AUTO**
- Programm (Sonnenuntergang), (Blauer Himmel), (Nachts), (HDR-Nachtaufnahmen), (Gegenl.-Silhouette), (Kerzenlicht), (Bühnenbeleuchtung) oder (Museum) des Modus **SCN**

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄) im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für den Blitzmodus erscheint.

Die für das gewählte Aufnahmeprogramm wählbaren Blitzbetriebsarten erscheinen.

2 Wählen Sie einen Blitzmodus mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.



memo Ein rotes ϟ blinkt, während der eingebaute Blitz geladen wird

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.75) im Menü [**C** Eigene Einst. 1] bestimmten Korrekturschritt einstellen.

LW-Stufen	Wählbarer 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

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) in Schritt 2 auf S.62.

2 Drehen Sie das e-Rad.

Der Blitzkorrekturwert ist eingestellt.
Drücken Sie die Taste ⊙ (G), um den Wert auf 0,0 zurückzusetzen.



memo
- Übersteigt die Blitzkorrektur den maximalen Wert, so ist sie nicht wirksam, selbst wenn ein Korrekturwert zur Plusseite (+) eingestellt ist.
- Eine Korrektur zur Minusseite (-) hat eventuell keine Auswirkung auf das Bild, wenn das Motiv zu nahe liegt, der Blendenwert auf eine große Öffnung oder die Empfindlichkeit hoch eingestellt ist.
- Diese Blitzkorrektur ist auch wirksam für externe Blitzgeräte, die die P-TTL Blitzautomatik unterstützen.

Fotografieren mit dem Automatikblitz

Der Blitz klappt hoch und zündet automatisch wenn erforderlich, z.B. wenn Sie eine Verschlusszeit verwenden, bei der es leicht zu Verwacklungen kommt oder bei Gegenlicht Der Blitz klappt eventuell aus aber zündet nicht, wenn die Kamera bestimmt, dass der Blitz nicht nötig ist.

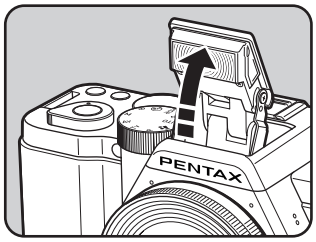
memo Der Automatikblitzmodus ist nur verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **AUTO** oder **SCN** (außer , , , , , , oder) gestellt ist.

1 Stellen Sie den Blitzmodus auf $\$^{A}$ oder $\$^{A}_{\odot}$.

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Blitzmodussymbol ändert sich gemäß dem von der Kamera gewählten Modus.

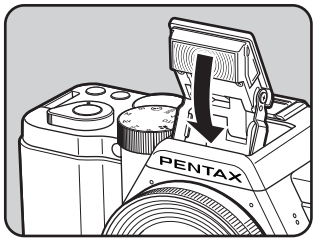
Wenn $\$$ oder $\$_{\odot}$ gewählt ist, klappt der eingebaute Blitz aus und beginnt zu laden. Wenn die Kamera bestimmt, dass der Blitz nicht notwendig ist, erscheint das Blitzmodussymbol nicht.



3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

4 Drücken Sie in die in der Abbildung gezeigten Richtung auf die Oberseite des Blitzes, um den eingebauten Blitz einzuklappen.



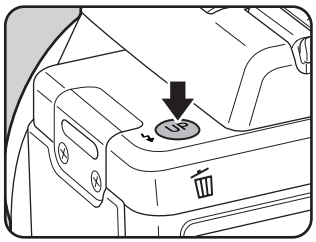
memo Drücken Sie die Taste **$\$$UP**/🗑, während der Blitz ausgeklappt ist, um zwischen automatischem und manuellem Blitzmodus hin- und herzuschalten.

Fotografieren mit dem manuellen Blitz

Zündet den Blitz bei jeder Aufnahme.

1 **Stellen Sie den Blitzmodus auf ϟ oder ϟ◉.**

2 **Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.**



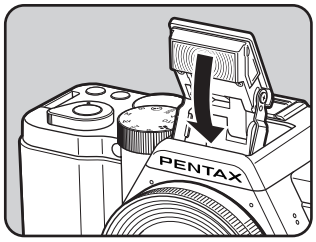
Der eingebaute Blitz klappt aus und beginnt zu laden.

Wenn Sie nicht möchten, dass der Blitz zündet, lassen Sie den eingebauten Blitz eingeklappt.

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

Der Blitz zündet und das Bild wird aufgenommen.

4 **Drücken Sie in die in der Abbildung gezeigten Richtung auf die Oberseite des Blitzes, um den eingebauten Blitz einzuklappen.**



memo

- Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf ⊗ (Blitz AUS) steht, klappt der eingebaute Blitz nicht aus, selbst wenn Sie die Taste ϟUP/🗑 drücken.
- Standardmäßig können Sie keine Aufnahmen machen, während der Blitz lädt. Wenn Sie fotografieren möchten, während der Blitz lädt, stellen Sie [12. Auslösen beim Laden] (S.76) auf [An] im Menü [**C** Eigene Einst. 2].

K-01_GER.book Page 66 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

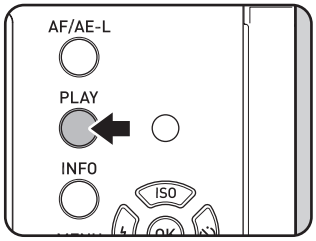
Prüfen der Bilder

Wiedergabe von Bildern

Sie können die Aufnahmen mit der Kamera wiedergeben.

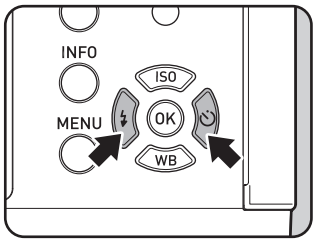
1 Drücken Sie die Taste PLAY.

Die Kamera schaltet zur Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus und zeigt das zuletzt aufgenommene Bild (Bild mit der höchsten Dateinummer) im Monitor. (Bei Videos erscheint deren erstes Bild am Monitor.)



2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄►).

◄: Zeigt die vorhergehende Aufnahme.
►: Zeigt die nächste Aufnahme



memo

- Siehe „Wiedergabefunktionen und Bildbearbeitung“ (S.163) zu Einzelheiten über die Wiedergabefunktionen.
- Wenn das Dateiformat der letzten Aufnahme JPEG ist und die dazugehörigen RAW Daten noch im Pufferspeicher befindlich sind, können Sie das RAW Bild durch Drücken der Taste ⊠/**Av** während der Schnellansicht oder Wiedergabe speichern (wenn [RAW-Daten speichern] auf ☑ (An) unter [Schnellansicht] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] gestellt ist (S.203)). Wenn das Bild mit einer der folgenden Einstellungen aufgenommen wurde, wird das unten aufgelistete Bild gespeichert.
  - Mehrfachbelichtung RAW-Bild mit Mehrfachbelichtung
  - Intervallaufnahmen RAW Bild für das zuletzt aufgenommen Bild

  Mit den Funktionen Serienaufnahmen, Belichtungsreihe, HDR Aufnahme oder Digitalfilter aufgenommene Bilder lassen sich nicht im RAW Format speichern.

Löschen eines einzelnen Bildes

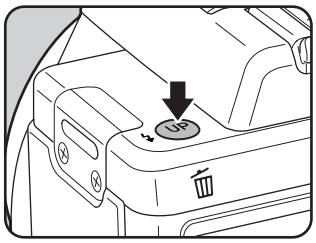
Sie können Bilder einzeln löschen.

Caution
- Gelöschte Bilder lassen sich nicht wieder herstellen.
- Geschützte Bilder lassen sich nicht löschen. (S.212)

1 Drücken Sie die Taste PLAY und rufen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) das zu löschende Bild auf.

2 Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.



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



4 Drücken Sie die Taste OK.

Das Bild wird gelöscht.

memo
- Sie können mehrere Bilder gleichzeitig löschen. Details siehe „Löschen mehrerer Bilder“ (S.174).
- Für Bilder, die in der Einstellung [Dateiformat] (S.133) auf [RAW+] aufgenommen wurden, können Sie das zu löschende Dateiformat in Schritt 3 wählen.

K-01_GER.book Page 68 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Notizen

K-01_GER.book Page 69 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

4 Aufnahmefunktionen

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen grundlegenden und erweiterten Funktionen dieser Kamera.

Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen 70
Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms 77
Einstellung der Belichtung 83
Scharfstellung 96
Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau) 104
Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe 105
Serienaufnahmen 111
Video-Aufzeichnung 118

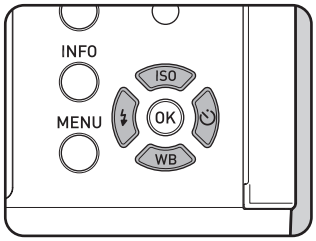
Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen

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

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Verwendung der Menüs“ (S.36).

Mit Direkttasten einstellbare Funktionen

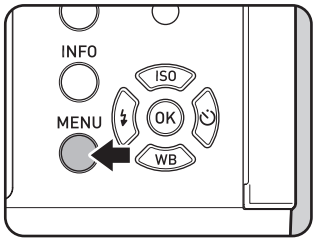
Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶) im Standby-Modus, um folgende Funktionen einzustellen.



Taste	Funktion	Funktion	Seite
▲	Empfindlichkeit	Stellt die ISO-Empfindlichkeit ein	S.83
▼	Weißabgleich	Passt die Farbbalance der Art der Lichtquelle, die das Motiv beleuchtet, an.	S.136
◀	Blitzmodus	Stellt die Blitzfunktion ein.	S.61
▶	Aufnahmeart	Wählt Einzelbildschaltung, Serienschaltung, Selbstauslöser, Fernbedienung oder Belichtungsreihe.	S.111 S.107 S.109 S.88

Funktionen des Menüs Aufnahmemodus

Folgende Funktionen sind im Menü [📷 Aufnahmemodus 1-3] verfügbar. Drücken Sie die Taste **MENU** im Standby-Modus, um das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] aufzurufen.



Menü	Funktion		Funktion	Seite
1	Benutzerdef. Bild *1 *2		Bestimmt die Farbdynamik wie z.B. Farbton und Kontrast vor der Aufnahme.	S.149
	Digitalfilter *1		Wendet einen digitalen Filtereffekt beim Fotografieren an.	S.153
	HDR Aufnahme *1		Ermöglicht die Aufnahme von Bildern für die interne HDR Verarbeitung (High Dynamic Range).	S.142
	Foto-Aufnahmeeinst.	Seitenverhältnis *1	Bestimmt das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes.	S.132
		Dateiformat *1	Bestimmt das Dateiformat.	
		JPEG Auflösung *1	Bestimmt die Auflösung für im JPEG Format gespeicherte Aufnahmen.	
		JPEG Qualität *1	Bestimmt die Qualität für im JPEG Format gespeicherte Aufnahmen.	
		Farbraum	Bestimmt den zu verwendenden Farbraum.	
	Belichtungsautomatik *1		Wählt den Sensorbereich für die Belichtungsmessung.	S.92
	AF/MF Einstellungen	Autofokusmethode *1	Wählt den automatischen Fokussiermodus im Modus **AF**.	S.97
		AF Autozoom	Vergrößert nach der Schärfespeicherung automatisch das Monitorbild rund um das Fokusfeld.	S.100
		AF Hilfslicht	Bestimmt, ob das AF Hilfslicht bei der Autofokussierung an dunklen Orten verwendet wird.	S.96
		Fokussierhilfe	Betont den Umriss des scharfgestellten Motivs und erleichtert dadurch die Prüfung der Scharfstellung.	S.103
	Ojektivfehlerkorrektur *1		Verringert objektivbedingte Verzerrungen und laterale chromatische Aberrationen (Farbquerfehler).	S.146

Menü	Funktion	Funktion	Seite
	Mehrfachbelichtung	Erzeugt ein Bild durch Kombinieren mehrerer Belichtungen zu einem einzigen Bild.	S.115
	Intervallaufnahmen	Macht Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.	S.112
	D-Bereichseinstellung *1	Erweitert den Dynamikbereich und sorgt für Zeichnung in den hellen und dunklen Bereichen.	S.140 S.141
📷2	RR bei hohem ISO	Bestimmt die Rauschreduzierungs-einstellung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.	S.93
	RR bei langer VZ	Bestimmt die Rauschreduzierungs-einstellung bei Aufnahmen mit einer langen Verschlusszeit.	S.95
	Shake Reduction *1	Aktiviert die Shake Reduction.	S.105
	Brennweite eingeben	Stellt die Brennweite ein, wenn ein Objektiv verwendet wird, dessen Brennweitedaten nicht übertragen werden können.	S.248
	Live View	Bestimmt die Einstellung für die Echtzeit-Ansicht.	S.202
	Schnellansicht	Bestimmt die Einstellungen für die Schnellansicht.	S.203
📷3	Tastenanpassung	Bestimmt die Funktion der Taste ⊙ (G/R) oder **AF**/**AE-L**.	S.156
	Speicher	Bestimmt, welche Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden.	S.207
	GPS	Bestimmt die Aktion der Kamera, wenn das optionale GPS Modul an der Kamera montiert ist.	S.257

*1 Ist auch über das Schnellmenü einstellbar.

*2 Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **SCN** gestellt ist, erscheint stattdessen [Szenenmodus].

K-01_GER.book Page 74 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Funktionen des Menüs Video

Folgende Funktionen sind im Menü [🎥 Video 1] verfügbar.
Drücken Sie die Taste **MENU**, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 steht, um das Menü [🎥 Video 1] aufzurufen.

Menü	Funktion		Funktion	Seite
🎥1	Belichtungseinstellung *1		Wählt den Video-Belichtungsmodus aus **P**, **Av** oder **M**.	S.118
	Video-Aufnahmeeinst.	Auflösung *1	Bestimmt Auflösung und Größe des Videos.	
		Bildfrequenz *1	Bestimmt die Anzahl Aufnahmen pro Sekunde.	
		Qualitätsstufe *1	Bestimmt die Qualitätsstufe des Videos.	
	Aufnahmelautstärke *1		Bestimmt die Mikrofon-Empfindlichkeit.	
	Movie SR *1		Aktiviert die Shake Reduction.	
	Intervallvideo		Macht einzelne Fotos in einem bestimmten Zeitabstand ab einem bestimmten Zeitpunkt und speichert diese als eine Videodatei.	S.124

*1 Ist auch über das Schnellmenü einstellbar.

K-01_GER.book Page 75 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Funktionen des Menüs Eigene Einstellungen

Die folgenden Funktionen des Menüs [**C** Eigene Einst. 1-3] ermöglichen Ihnen die optimale Nutzung Ihrer Kamera.

Menü	Funktion	Funktion	Seite
C1	1. LW-Stufen	Stellt die Abstufungen für die Belichtung ein.	S.87
	2. Empfindlichkeitsstufen	Stellt die Abstufungen für die ISO Empfindlichkeit ein.	S.84
	3. Erweiterte Empfindlichk.	Erweitert die unteren und oberen Empfindlichkeitsgrenzen.	S.84
	4. AE-L bei AF-Speicher	Bestimmt, ob bei der Schärfespeicherung auch die Belichtung gespeichert wird.	S.91
	5. AE mit AF-Pkt. verbinden	Bestimmt, ob Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld miteinander verbunden werden, wenn [Belichtungsautomatik] unter (Mehrfeld) auf ◙ gestellt ist.	S.93
	6. Reihenf. für Bel. Reihe	Bestimmt die Reihenfolge für die Belichtungsreihenautomatik.	S.89
	7. B-Modus Optionen	Bestimmt die Funktionsweise bei Drücken des Auslösers im Modus **B**.	S.87

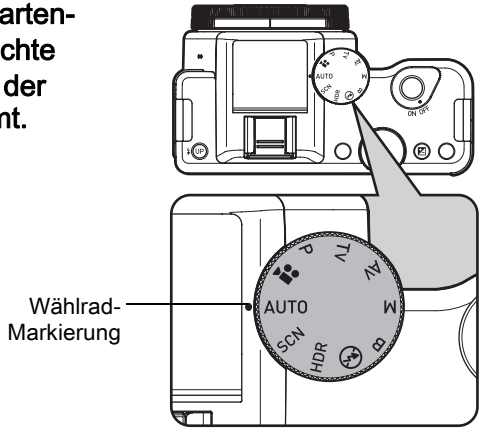
Menü	Funktion	Funktion	Seite
C2	8. WA bei Blitzverwendung	Bestimmt die Weißabgleichseinstellung bei Blitzlichtaufnahmen	S.138
	9. AWA bei Glühlampenlicht	Bestimmt, ob der Glühlampenfarbton angepasst werden soll, wenn der Weißabgleich auf **AWB** (Automatischer Weißabgleich) gestellt ist.	–
	10. AF-Auslöseoptionen	Bestimmt, welche Priorität das vollständige Herunterdrücken des Auslösers im Modus **AF** hat.	S.98
	11. AF bei Fernbedienung	Bestimmt, ob der Autofokus für Aufnahmen mit der Fernbedienungseinheit verwendet wird.	S.110
	12. Auslösen beim Laden	Bestimmt, ob während der Blitzladung ein Auslösen möglich ist.	S.65
	13. Drehdaten speichern	Bestimmt, ob die Drehdaten bei der Aufnahme gespeichert werden.	S.166
	14. Menüposition speichern	Bestimmt, ob die am Monitor zuletzt dargestellte Menüseite gespeichert und beim nächsten Drücken der Taste **MENU** dargestellt wird.	S.205
C3	15. Optionen für Shake Red.	Bestimmt, ob die Funktion Shake Reduction auch im Standby-Modus verwendet wird.	S.107
	16. Blendenring	Bestimmt, ob eine Verschlussauslösung möglich ist, wenn sich der Blendenring in einer anderen Stellung als **A** befindet.	S.249
	Benutzerf. zurück	Setzt alle Einstellungen im Menü [**C** Eigene Einst. 1-3] auf die Standardwerte zurück.	S.209

Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms

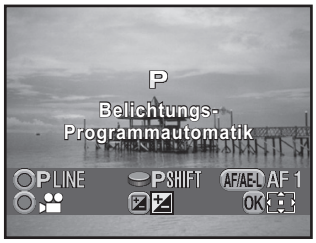
Diese Kamera verfügt über verschiedene Aufnahmeprogramme, die Ihnen Einstellungen beim Fotografieren zur Verwirklichung Ihrer fotografischen Vorstellungen ermöglichen.
In diesem Handbuch werden die Aufnahmeprogramme folgendermaßen bezeichnet.

Aufnahmeprogramm	Eigenschaften	Seite
AUTO (Motivprogrammautomatik) Modus	Automatische Wahl des optimalen Aufnahmeprogramms für das Motiv.	S.78
SCN Szenenmodus	Lässt Sie das Aufnahmeprogramm aus verschiedenen Szenenprogrammen wählen	S.79
HDR Modus	Macht 3 Aufnahmen für die Erzeugung eines HDR-Bildes und erweitert den Dynamikbereich.	S.144
(Blitz AUS) Modus	Deaktiviert den Blitz.	–
Belichtungsbetriebsarten (**P**/**Tv**/**Av**/**M**/**B**)	Ändert die Verschlusszeit und den Blendenwert und macht eine Aufnahme.	S.82
(Video) Modus	Zeichnet ein Video auf.	S.121

1 Drehen Sie das Betriebsarten-Wählrad bis das gewünschte Aufnahmeprogramm mit der Markierung übereinstimmt.



Das gewählte Programm erscheint am Monitor. (Hilfsanzeige).



- Sie können die Kamera unter [LCD Display] des Menüs [🔧 Einstellungen 1] so einstellen, dass die Hilfsanzeigen nicht erscheinen. (S.204)
- Die Szenenmodus-Auswahlanzeige erscheint, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **SCN** steht. (S.81)

Automatische Motivprogramme

In der Einstellung **AUTO** (Motivprogrammautomatik) wählt die Kamera automatisch das optimale Programm für das Motiv aus folgenden Motivprogrammen.

Modus	Eigenschaften
Standard	Dieser Modus wird gewählt, wenn keines der folgenden Programme geeignet ist.
Porträt	Für Porträtaufnahmen mit gesunden und natürlichen Hauttönen.
Landschaft	Für Landschaftsaufnahmen. Mehr Farbsättigung und lebhafte Farben.
Nahaufnahme	Zur Aufnahme kleiner Objekte aus der Nähe, z.B. Blumen, Münzen, Schmuck etc.
Objekt in Bewegung	Für Aufnahmen von Motiven in schneller Bewegung z.B. bei Sportereignissen.
Nachtporträt	Für Aufnahmen von Personen bei schwachem Licht, z.B. in der Dämmerung oder Nacht. Auch wenn der Blitz verwendet wird, benutzt die Kamera lange Verschlusszeiten, damit der Hintergrund außerhalb der Blitzreichweite ebenfalls richtig belichtet im Bild erscheint (Synchronisation mit langen Verschlusszeiten (S.229)). Um Kameraverwacklungen zu vermeiden, stellen Sie entweder [Shake Reduction] (S.105) auf (An) oder befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.

Modus		Eigenschaften
	Sonnenuntergang	Für Aufnahmen von Sonnenauf- oder -untergängen in schönen, lebhaften Farben.
	Blauer Himmel	Für Aufnahmen von blauem Himmel mit eindrucksvollem, tiefen Blau.
	Wald	Bringt Baumfarben und Sonnenstrahlen durch Laub in lebhaften Farben zur Geltung.

Szenen-Programme

Im Modus SCN (Szenenmodus) können Sie aus folgenden Aufnahmesituationen wählen.

Modus		Eigenschaften
	Porträt	Für Porträtaufnahmen mit gesunden und natürlichen Hauttönen.
	Landschaft	Für Landschaftsaufnahmen. Mehr Farbsättigung und lebhafte Farben.
	Nahaufnahme	Zur Aufnahme kleiner Objekte aus der Nähe, z.B. Blumen, Münzen, Schmuck etc.
	Objekt in Bewegung	Für Aufnahmen von Motiven in schneller Bewegung z.B. bei Sportereignissen. Die Aufnahmeart ist fixiert auf (Serienaufnahmen (Hi)).
	Nachtporträt	Für Aufnahmen von Personen bei schwachem Licht, z.B. in der Dämmerung oder Nacht. Auch wenn der Blitz verwendet wird, benutzt die Kamera lange Verschlusszeiten, damit der Hintergrund außerhalb der Blitzreichweite ebenfalls richtig belichtet im Bild erscheint (Synchronisation mit langen Verschlusszeiten (S.229)). Um Kameraverwacklungen zu vermeiden, stellen Sie [Shake Reduction] (S.105) auf (An) oder befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.
	Sonnenuntergang	Für Aufnahmen von Sonnenauf- oder -untergängen in schönen, lebhaften Farben.
	Blauer Himmel	Für Aufnahmen von blauem Himmel mit eindrucksvollem, tiefen Blau.

Modus	Eigenschaften
Wald	Bringt Baumfarben und Sonnenstrahlen durch Laub in lebhaften Farben zur Geltung.
Nachts	Für Nachtaufnahmen. Stativ oder Auflage zur Vermeidung von Verwacklungen verwenden.
HDR-Nachtaufnahmen	Erzeugt aus 3 bei schwachen Licht gemachten Aufnahmen (-3 LW, Normal und +3 LW) ein HDR-Bild mit weniger Bildrauschen Das Dateiformat ist auf [JPEG] fixiert
Nachtaufnahme	Für Schnappschüsse bei schlechter Beleuchtung.
Lebensmittel	Für Aufnahmen von Lebensmitteln. Hohe Farbsättigung für appetitliches Aussehen.
Haustier	Aufnahmen von Haustieren in Bewegung. Die Aufnahmeart ist fixiert auf (Serienaufnahmen (Hi)).
Kinder	Gibt die Hautfarbe von Kindern hell und gesund wieder. Die Aufnahmeart ist fixiert auf (Serienaufnahmen (Hi)).
Strand + Schnee	Für Aufnahmen in strahlendem Licht z.B. am Strand oder in verschneiten Bergen.
Gegenl.-Silhouette	Erzeugt ein Silhouettenbild eines Motivs bei Gegenlichtbedingungen.
Kerzenlicht	Aufnahmen bei Kerzenlicht.
Bühnenbeleuchtung	Zum Fotografieren von Motiven in Bewegung an schlecht beleuchteten Orten.
Museum	Für Aufnahmen an Orten, wo Blitzlicht verboten ist.

Caution Der Blitz ist in den Betriebsarten , , , , , , und deaktiviert. Um Verwacklungen zu vermeiden, stellen Sie entweder [Shake Reduction] (S.105) auf (An) oder montieren Sie die Kamera an einem Stativ.

Wählen eines Szenenprogramms

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf SCN.

Die Kamera schaltet auf den Modus SCN und der Bildschirm zur Auswahl eines Szenenprogramms erscheint.

2 Wählen Sie ein Szenenprogramm mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) oder dem Einstellrad und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.



memo

- Um das Szenenprogramm zu wechseln, drücken Sie die Taste **INFO** und wählen Sie [Szenenmodus] im Schnellmenü.
- Wenn Sie die Taste **MENU** drücken, während das Betriebsarten-Wählrad auf SCN steht, erscheint die Funktion [Szenenmodus] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1]. Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), um den Szenenmodus-Auswahlbildschirm aufzurufen. Dann können Sie wie bei Schritt 2 beschrieben ein Szenenprogramm aufrufen.



K-01_GER.book Page 82 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Aufnahmearten

Verwenden Sie die folgenden Aufnahmearten, um Verschlusszeit und Blendenwert Ihrer Aufnahmen zu bestimmen.

Modus		Eigenschaften	Seite
P	Belichtungs-Programmautomatik	Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch so ein, dass die Aufnahmen gemäß dem Belichtungsprogramm richtig belichtet werden	S.84
Tv	Zeitvorwahl	Sie können die gewünschte Verschlusszeit wählen, um die Motivbewegung zum Ausdruck zu bringen.	
Av	Blendenvorwahl	Sie können den gewünschten Blendenwert einstellen, um die Schärfentiefe zu bestimmen.	
M	Manuelle Belichtung	Sie können Verschlusszeit und Blendenwert einstellen, um die Aufnahme mit Ihren fotografischen Vorstellungen zu machen.	
B	Langzeitbelichtung	Ermöglicht Ihnen Aufnahmen, die lange Verschlusszeiten erfordern, wie z.B. Feuerwerke und Nachtaufnahmen.	S.86

K-01_GER.book Page 83 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Einstellung der Empfindlichkeit

Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit der Umgebung einstellen.
Die Empfindlichkeit lässt sich auf [ISO AUTO] oder innerhalb eines ISO 100 bis 12800 entsprechenden Bereiches einstellen.
Die Standardeinstellung ist [ISO AUTO].

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Standby-Modus.

Der Empfindlichkeits-Einstellbildschirm erscheint.

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

ISO AUTO	Bestimmt den automatisch zu regelnden Bereich.
ISO	Stellt den fixierten Wert ein.



3 Drehen Sie das Einstellrad, um den Empfindlichkeitswert zu ändern.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

- In den Programmen (HDR-Nachtaufnahmen), (Nachtaufnahme) oder (Bühnenbeleuchtung) des Modus SCN ist die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO (bis zu ISO 6400)] fixiert.
- Im Modus **B** erscheint [ISO AUTO] nicht. Wenn Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **B** stellen, während die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] gestellt ist, wird die Empfindlichkeit auf den zuletzt eingestellten Wert fixiert.
- Wenn Sie die Empfindlichkeit höher einstellen, kann es in Ihren Aufnahmen zu mehr Bildrauschen kommen. Sie können das Bildrauschen mit der Rauschreduzierung verringern. Die Einstellung erfolgt unter [RR bei hohem ISO] (S.73) im Menü [Aufnahmemodus 2].
- Sie können wählen, ob die Empfindlichkeit in Schritten von 1 LW oder gemäß der LW-Stufen-Einstellung für die Belichtung eingestellt werden soll (S.87). Die Einstellung erfolgt in [2. Empfindlichkeitsstufen] (S.75) im Menü [**C** Eigene Einst. 1]
- Der Empfindlichkeitsbereich lässt sich auf ISO 100 bis 25600 erweitern, wenn [3. Erweiterte Empfindlichk.] (S.75) im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [An] gestellt ist.

Ändern des der Belichtungsart

Diese Kamera verfügt über folgende Belichtungsarten.
Die in jeder Belichtungsart möglichen Einstellungen sind folgende.

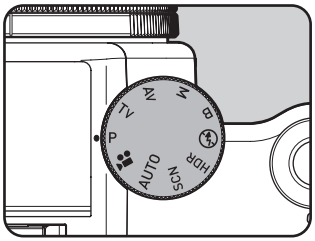
✓: Möglich #: Eingeschränkt ×: Nicht möglich

Belichtungsart	Ändern der Verschlusszeit	Ändern des Blendenwerts	Ändern der Empfindlichkeit	Belichtungs-korrektur
P Belichtungs-Programmautomatik	#*1	#*1	✓	✓
Tv Zeitvorwahl	✓	×	✓	✓
Av Blendenvorwahl	×	✓	✓	✓
M Manuelle Belichtung	✓	✓	✓*2	×
B Langzeitbelichtung	×	✓	ISO AUTO: ×	×

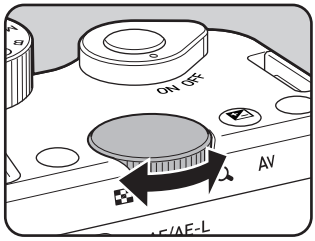
*1 Unter [Tastenanpassung] im Menü [Aufnahmemodus 3] können Sie die Kamera so einstellen, dass sich Verschlusszeit und/oder Blendenwert durch Drehen des Einstellrads ändern lassen. (S.159)

*2 Wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] gestellt ist, schaltet die Kamera auf **TAv** (Blenden- und Zeitvorwahl) und stellt die Empfindlichkeit automatisch so ein, dass eine richtige Belichtung mit der eingestellten Verschlusszeit und Blende erreicht wird. Wenn die Empfindlichkeit auf einen festen Wert eingestellt ist, werden die Aufnahmen mit dieser eingestellten Empfindlichkeit gemacht.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **P**, **Tv**, **Av**, **M**, oder **B**.



2 Drehen Sie das Einstellrad, um den Wert anzupassen.



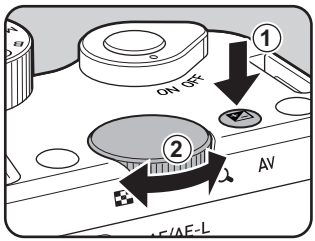
▶ erscheint am Monitor für den Wert, der sich ändern lässt.

Die folgenden Parameter lassen sich nach gewählter Belichtungsart ändern.



P	Die unter [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] eingestellte Funktion (S.159).
Tv/**M**/**TAv**	Verschlusszeit
Av/**B**	Blendenwert

3 Wenn der Modus **M** oder **TAv** eingestellt ist, drücken Sie die ±/**Av** Taste (①), und drehen Sie danach das Einstellrad (②), um den Blendenwert zu ändern.



Der Belichtungskorrekturwert lässt sich auf diese Weise im Modus **P**, **Tv** oder **Av** ändern. (S.87)

- Die gewählten Werte für Verschlusszeit und Blende führen eventuell nicht zur richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit auf einen festen Wert gestellt ist (S.83).
- Im Modus **M** erscheint der Unterschied zur richtigen Belichtung in einem Balkendiagramm, während Sie den Wert für Verschlusszeit oder Blende anpassen. Der Belichtungswert blinkt rot, wenn der Unterschied zur richtigen Belichtung ±3,0 oder mehr beträgt.
- Sie können die Funktion, die die Taste ⊙ (G) im Modus **M** oder **TAv** haben soll, programmieren. Die Einstellung erfolgt unter [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3]. (S.160)

Langzeitbelichtung (Bulb)

Dies ist hilfreich, wenn Sie nächtliche Szenen und Feuerwerke fotografieren, die lange Belichtungen erfordern.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **B**.

2 Drücken Sie nun den Auslöser ganz herunter.

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

3 Nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser

Die Belichtung wird beendet.

- Im Modus **B** sind folgende Funktionen nicht verfügbar
  - Serienaufnahme
  - Belichtungsreihenautomatik.
  - Belichtungskorrektur
  - AE Speicher
  - Intervallaufnahmen
  - HDR Aufnahme
  - Shake Reduction

memo

- Die Funktionsweise des Auslösers im Modus **B** stellen Sie unter [7. B-Modus Optionen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein (S.75).

1	Modus 1	Die Belichtung dauert solange wie Sie den Auslöser drücken (Standardeinstellung)
2	Modus 2	Die Belichtung wird durch Drücken des Auslösers gestartet und beendigt.

- Wenn Sie eine lange Verschlusszeit einstellen, kann es zu mehr Bildrauschen in den Aufnahmen kommen. Sie können Bildrauschen mit Hilfe der Rauschreduzierung verringern. Stellen Sie dazu [RR bei langer VZ] im Menü [Aufnahmemodus 2] ein. (S.95)
- Verwenden Sie ein Stativ, um Kameraerschütterungen während der Langzeitbelichtung zu vermeiden.
- Wir empfehlen die Verwendung des Netzgerätesets K-AC1202 (Sonderzubehör), während der Langzeitbelichtung, weil sich die Batterie während der Langzeitbelichtung schnell entleert. (S.45)

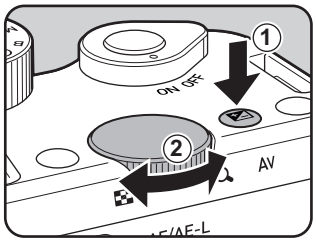
Anpassung der Belichtung

Damit können Sie absichtlich Aufnahmen über- oder unterbelichten. Der Korrekturwert lässt sich zwischen -3 und +3 LW (-2 und +2 LW im Modus einstellen). Der einstellbare Wert variiert je nach dem unter [1. LW-Schritte] (S.75) im Menü [**C** Eigene Einst. 1] eingestellten Stufenintervall.

LW-Stufen	Belichtungs-Korrekturwert
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

1 Drücken Sie die ⊠/Av Taste (①) und drehen Sie danach das Einstellrad (②).

Die Belichtung ist verstellt.



Die LW-Skala und der Korrekturwert erscheinen während der Verstellung am Monitor.



LW Skala

Mögliche Bedienschritte

Av Taste	Beginnt/beendet die Wahl des Korrekturwerts.
Taste ⊙ (G)	Stellt den Korrekturwert zurück.

- Die LW-Korrektur ist im Modus **M** oder **B** nicht verfügbar.
- Der eingestellte Belichtungskorrekturwert wird nicht zurückgesetzt, wenn Sie die Kamera ausschalten oder ein anderes Programm wählen.

Automatische Änderung der Belichtung während Aufnahmen (Belichtungs- Reihen)

Sie können durch einmaliges Drücken des Auslösers drei aufeinander folgende Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungsstufen machen. Bei jeder Auslösung werden drei Bilder gespeichert.



Normale Belichtung



Unterbelichtung



Überbelichtung

Sie können unter [6. Reihenf. für Bel. Reihe] (S.75) im Menü [**C** Eigene Einst. 1] die Reihenfolge der Belichtungsserie bestimmen.

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

Caution

Belichtungsreihen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
- in den Programmen **B**, **HDR** oder (Objekt in Bewegung)/ (HDR-Nachtaufnahmen)/ (Haustier)/ (Kinder) des Modus SCN
- wenn Intervallaufnahme, Mehrfachbelichtung oder HDR Aufnahme eingestellt ist.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Standby-Modus

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶).

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und drehen Sie das Einstellrad, um den Reihenwert einzustellen.

Der einstellbare Wert variiert gemäß dem unter [1. LW-Schritte] (S.75) im Menü [**C** Eigene Einst. 1] bestimmten Korrekturschritt.



LW-Stufen	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

Mögliche Bedienschritte

⊠/Av Taste → Einstellrad	Ändert den Belichtungskorrekturwert (für unterbelichtete oder überbelichtete Aufnahmen)
Taste ⊛ (G)	Stellt den Korrekturwert zurück.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

- Die Schärfeposition der ersten Aufnahme wird gespeichert und für die nachfolgenden Aufnahmen verwendet.
- Wählen Sie □ (Einzelbild) in der Aufnahmeart-Einstellanzeige, um die Belichtungsreihe zu beenden. Die Einstellung wird automatisch beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.207)
- Sie können Belichtungsreihen mit dem eingebauten Blitz oder einem externen Blitz (nur P-TTL Automatik) kombinieren, um nur die Blitzleistung kontinuierlich zu ändern.(S.234)

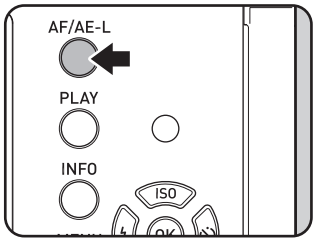
Speichern der Belichtung vor der Aufnahme (AE Speicher)

Der AE Speicher 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 Weisen Sie [AE Speicher] der Taste AF/AE-L zu.

Weitere Informationen siehe „Einstellung der Funktion der Taste **AF**/**AE-L**“ (S.161).

2 Stellen Sie die Belichtung ein und drücken Sie die Taste AF/AE-L.



Die Kamera speichert den Belichtungswert in diesem Augenblick.

✱ erscheint am Monitor während der AE Speicher aktiv ist.

Um den AE Speicher zu löschen, drücken Sie die Taste **AF**/**AE-L** nochmals.

memo

- Sie hören einen Signalton, wenn der AE Speicher aktiviert und deaktiviert wird. Der Signalton lässt sich ausschalten. (S.198)
- Der AE Belichtungsspeicher ist im Modus **B** nicht verfügbar.
- Wenn Sie den Belichtungsspeicher zusammen mit dem Schärfespeicher verwenden möchten, stellen Sie [4. AE-L bei AF-Speicher] (S.75) im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [An].
- Wenn Sie im Modus **M** (Manuell) die Verschlusszeit oder den Blendenwert ändern, während der AE Speicher aktiv ist, ändert sich die Kombination aus Verschlusszeit und Blendenwert, wobei die Belichtung gleich bleibt. Ist zum Beispiel die Verschlusszeit 1/125 s und die Blende F4 gespeichert, dann ändert sich der Blendenwert automatisch zu F8, wenn Sie die Verschlusszeit auf 1/30 s ändern.
- Bei der Verwendung eines Zoomobjektivs, dessen maximaler Blendenwert je nach Brennweite variiert, verändert sich die Kombination aus Verschlusszeit und Blendenwert je nach Zoomposition, selbst wenn der AE-Belichtungsspeicher aktiv ist. Der Belichtungswert verändert sich jedoch nicht und die Aufnahme wird mit der Helligkeit gemacht, die eingestellt war, als der AE-Belichtungsspeicher aktiviert wurde.

Wählen der Belichtungsmessmethode.

Wählen Sie das Messfeld für die Belichtungsmessung.

Mehrfeld	Der Sensor misst die Helligkeit in mehreren Zonen. (Standardeinstellung) Selbst bei Gegenlicht bestimmt diese Methode automatisch das Helligkeitsniveau in den unterschiedlichen Bereichen und passt die Belichtung automatisch an.
Mittenbetont	Bei dieser Messmethode wird in der Mitte des Sensors gemessen Die Empfindlichkeit nimmt in der Mitte zu und es erfolgt keine automatische Anpassung, auch nicht bei Gegenlicht.
Spot	Die Helligkeit wird nur innerhalb eines begrenzten Bereichs in der Mitte des Sensors gemessen. Sie können diese Funktion in Kombination mit der AE Speicherfunktion (S.90) verwenden, wenn das Motiv zu klein ist, um eine richtige Belichtung zu erreichen.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus.

Das Steuerfeld erscheint.

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

Der Bildschirm [Belichtungsautomatik] erscheint.

3 Wählen Sie eine Messmethode mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK..

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.



- Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern.
- Unter [5. AE mit AF-Pkt. verbinden] (S.75) im Menü [C Eigene Einst. 1] können Sie Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld miteinander verbinden, wenn ◎ gewählt ist.

1	Aus	Die Belichtung für die Mehrfeldmessung wird unabhängig vom AF-Punkt bestimmt. (Standardeinstellung)
2	An	Die Belichtung für die Mehrfeldmessung wird dem AF-Punkt angepasst.

Reduzieren des Bildrauschens (Rauschreduzierung)

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

- Bei Aufnahmen mit hoher Empfindlichkeitseinstellung
- Bei Aufnahmen mit langen Belichtungen
- Wenn die Temperatur des CMOS Sensors hoch ist

Sie können das Bildrauschen mit der Rauschreduzierfunktion verringern.

Während des Rauschreduzierverfahrens lassen sich keine Aufnahmen machen. Besonders wenn Sie die Rauschreduzierung bei langer Verschlusszeit verwenden, kann die Verarbeitung länger dauern.

RR bei hohem ISO

Reduziert Bildrauschen bei hohen (ISO) Empfindlichkeitseinstellungen.

1 Wählen Sie [RR bei hohem ISO] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [RR bei hohem ISO] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie eine Einstellung mit dem Vierwegeregler (▲▼).



Auto	Rauschreduzierung mit optimal berechneter Stärke im gesamten ISO-Bereich (Standardeinstellung)
Schwach/Mittel/ Stark	Rauschreduzierung bei gewählter konstanter Stärke im gesamten ISO-Bereich.
Benutzerdefiniert	Rauschreduzierung bei benutzerdefinierter Stärke für jede ISO-Einstellung.
Aus	Keine Rauschreduzierung in allen ISO-Einstellungen.

3 Drücken Sie die Taste OK.

Wenn Sie [Auto], [Aus], [Schwach], [Mittel] oder [Stark] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 7 fort.

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

Der Bildschirm zur Einstellung der Rauschreduzierungsstärke gemäß der Empfindlichkeit erscheint.

5 Wählen Sie einen Empfindlichkeitswert mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie die Stärke der Rauschreduzierung, die bei der gewählten Empfindlichkeit angewendet werden soll, mit dem Vierwegeregler (◀▶).



Die dargestellten Empfindlichkeitswerte unterscheiden sich je nach der Einstellung für [1. LW-Schritte] und [2. Empfindlichkeitsstufen] (S.75) im Menü [C Eigene Einst. 1].

Mögliche Bedienschritte	
Einstellrad	Wechselt zwischen [RR bei hohem ISO 1] und [RR bei hohem ISO 2].
Taste ⦿ (G)	Stellt den eingestellten Wert zurück.

6 Drücken Sie die Taste MENU.

Der in Schritt 2 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

7 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

RR bei langer VZ

Reduziert Bildrauschen bei langen Belichtungen.

1 Wählen Sie [RR bei langer VZ] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

2 Wählen Sie [Auto], [An] oder [Aus] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



Auto	Bestimmt die Bedingungen wie z.B. Verschlusszeit, Empfindlichkeit und Innentemperatur und nimmt nötigenfalls automatisch die Rauschreduzierung vor. (Standardeinstellung)
On (An)	Rauschreduzierung, wenn die Verschlusszeit 1 Sekunde überschreitet.
Off (Aus)	Keine Rauschreduzierung.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

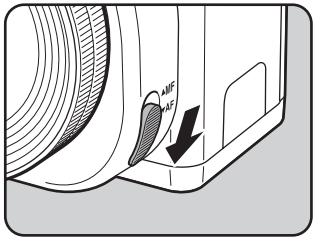
K-01_GER.book Page 96 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Scharfstellung

Einstellung des Fokusmodus

AF Autofokus	Die Kamera fokussiert automatisch auf das Motiv, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken.
MF Manuelle Scharfstellung	Die Schärfe lässt sich manuell einstellen.

1 Stellen Sie den Fokussierartenschalter auf **AF** oder **MF**.



Siehe „Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen“ (S.58) zur Information über Aufnahmen im Modus **AF**.

Siehe „Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung)“ (S.102) zur Information über Aufnahmen im Modus **MF**.

memo Im Modus **AF** wird das AF Hilfslicht verwendet, wenn sich das Motiv im Dunkeln befindet und Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Wenn Sie das AF Hilfslicht nicht verwenden möchten, stellen Sie [AF Hilfslicht] (S.72) unter [AF/MF Einstellungen] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] auf □ (Aus).

Einstellung der Autofokusmethode

Wählt den automatischen Fokussiermodus im Modus **AF**.

Gesichts-erkennung	Erkennt und verfolgt Gesichter von Personen (Standardeinstellung) Der Haupt-Gesichtserkennungsrahmen für Autofokus und Belichtungsautomatik erscheint in gelb.
Schärfenachführung	Verfolgt das scharfgestellte Motiv, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
Wählen	Stellt auf einen gewünschten Bereich scharf. Der Sensor ist in 100 Segmente unterteilt (10 horizontale und 10 vertikale). Sie können einen weiteren oder engeren Fokussierbereich wählen, indem Sie 4, 16, oder 36 dieser 100 Segmente wählen. (S.98)
Mitte	Stellt auf einen begrenzten Bereich in der Mitte scharf.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus

Das Steuerfeld erscheint.

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

Der Bildschirm [Autofokusmethode] erscheint.

3 Wählen Sie eine Autofokusmethode mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.



- Sie können die Einstellung auch bei [Autofokusmethode] (S.72) unter [AF/MF Einstellungen] im Menü [Aufnahmemodus 1] ändern.
- [Autofokusmethode] ist im Modus **AUTO** auf fixiert bzw. auf in den Programmen (Porträt)/ (Nachtporträt)/ (Kinder) des Modus **SCN**.
- Um zu fotografieren, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist, stellen Sie [10. AF-Auslöseoptionen] (S.76) auf [Auslöse Priorität] im Menü [**C** Eigene Einst. 2].

Wählen des gewünschten Autofokusfeldes

Sie können den Bereich des Autofokusfeldes einstellen(AF Messfeld).

1 Wählen Sie in Schritt 3 auf S.97 und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.

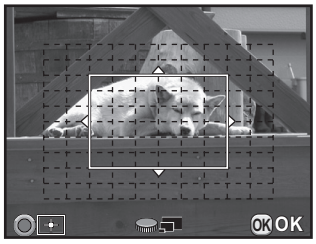
2 Drücken Sie die Taste MENU oder halb auf den Auslöser.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

3 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bereich, indem sich das Feld wählen lässt, erscheint in unterbrochenen Linien. Ein weißes Rechteck zeigt das Messfeld an. Sie können das Messfeld durch Verschieben und Ändern der Größe dieses Rechtecks festlegen.

4 Wählen Sie das AF-Messfeld.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Ändert die Position des Messfeldes.
Einstellrad	Ändert die Größe des Messfeldes.
Taste ⊙ (G)	Setzt das AF-Messfeld auf die Mitte zurück.

5 Drücken Sie die Taste OK oder halb auf den Auslöser.

Das AF-Messfeld ist eingestellt.

memo Das gewählte AF-Messfeld verbleibt im Speicher, selbst wenn Sie die Autofokusmethode ändern oder die Kamera ausschalten.

Prüfung der Schärfe.

Sie können die Schärfeeinstellung (AF Punkt) durch Vergrößern des Bildes rund um den AF-Bereich am Monitor prüfen.

1 Betrachten Sie das Motiv am Monitor und drücken Sie den Auslöser halb.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

2 Drücken Sie die Taste OK, während Sie den Auslöser halb gedrückt halten.

Während Sie den Auslöser halb gedrückt halten, wird das Bild am Monitor rund um den AF-Punkt vergrößert.

3 Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung der Vergrößerung.

Die Vergrößerung lässt sich vom 2- bis 6-fachen wählen.



4 Drücken Sie die Taste OK oder nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

memo

- Wenn [AF Autozoom] unter [AF/MF Einstellungen] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] auf ☑ (An) gestellt ist, vergrößert die Kamera automatisch das Bild 1 Sekunde nach dem Speichern der Schärfe.
- Im Modus **MF** lässt sich das Bild durch einfaches Drücken der Taste **OK** vergrößern. (S.102)

Caution

Das Bild lässt sich nicht vergrößern, wenn [Autofokusmethode] auf ▭ (Schärfenachführung) gestellt ist.

Scharfstellen mit der Taste AF/AE-L

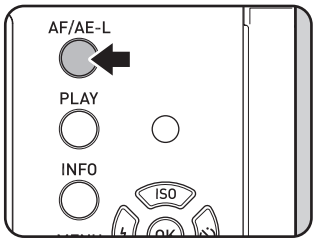
Sie können die Kamera so einstellen, dass sie bei Drücken der Taste **AF**/**AE-L** automatisch fokussiert, so wie es auch bei halbem Drücken des Auslösers der Fall ist.

1 Weisen Sie [AF 1 aktivieren] oder [AF 2 aktivieren] der Taste AF/AE-L zu.

Details siehe „Einstellung der Funktion der Taste **AF**/**AE-L**“ (S.161). Standardmäßig funktioniert der Autofokus entweder durch halbes Herunterdrücken des Auslösers oder durch Drücken der Taste **AF**/**AE-L**.

2 Drücken Sie die Taste AF/AE-L, während Sie das Motiv am Monitor betrachten.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

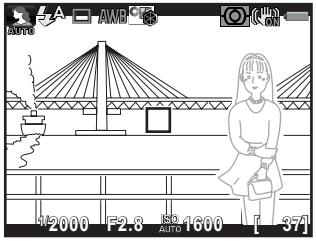


Speichern der Schärfe (Schärfespeicher)

Wenn das Motiv im Modus **AF** scharfgestellt ist, bleibt die Schärfe solange gespeichert wie Sie den Auslöser halb herunterdrücken und Sie können den Bildausschnitt neu festlegen (außer wenn [Autofokusmethode] auf ▪▪▪) gestellt ist.
Es folgt ein Beispiel, wie Sie ein Bild mit Hilfe der Schärfespeicherfunktion aufnehmen, wenn [Autofokusmethode] auf ▫ gestellt ist.

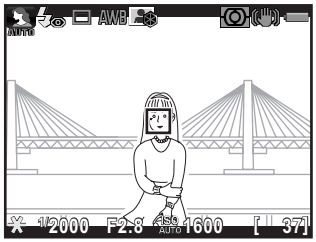
1 **Stellen Sie den Fokusmodus auf AF und [Autofokusmethode] auf ▫.**

2 **Halten Sie den gewünschten Bildausschnitt im Monitor fest.**

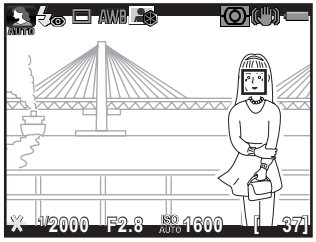


3 **Positionieren Sie das scharfzustellende Motiv in die Mitte des Monitors und drücken Sie den Auslöser halb.**

Der AF-Rahmen wird grün, wenn scharfgestellt ist. Die Schärfe wird gespeichert, solange der AF Rahmen grün ist.



4 **Legen Sie den Bildausschnitt neu fest, während Sie den Auslöser halb gedrückt halten.**



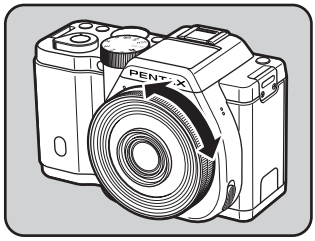
memo Das Drehen des Zoomrings bei gespeicherter Schärfe kann zu Unschärfe führen.

Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung)

Stellen Sie die Schärfe manuell ein.

1 Stellen Sie den Fokusmodus auf MF.

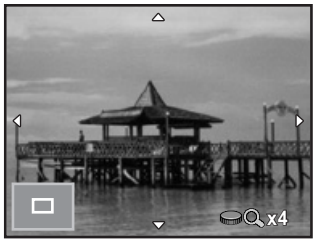
2 Drehen Sie den Fokussierring, während Sie den Monitor betrachten.



Der Verschluss lässt sich durch vollständiges Drücken des Auslösers auslösen auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

3 Wenn die Schärfe schwierig zu prüfen ist, drücken Sie die Taste OK.

Das Bild am Monitor wird vergrößert.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den angezeigten Bereich.
Taste ⦿ (G)	Setzt den angezeigten Bereich auf die Mitte zurück.

4 Drücken Sie die Taste OK oder halb auf den Auslöser.

Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

memo

Wenn [Fokussierhilfe] unter [AF/MF Einstellungen] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] aktiviert ist, wird der Umriss des scharfgestellten Motivs betont, was die Prüfung der Schärfe erleichtert. Wenn [Fokussierhilfe] der Taste ⊙ (G/R) zugewiesen ist, lässt sich die Fokussierhilfefunktion durch Drücken der Taste ⊙ (G/R) ein- und ausschalten. (S.157)

Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau)

Sie können die Schärfentiefe prüfen, indem Sie bis zum tatsächlich eingestellten Wert abblenden

1 Weisen Sie [Vorschau] der Taste ⦿ (G/R) zu.

Weisen Sie [Vorschau] einer der beiden Tasten zu.

Weitere Informationen siehe „Einstellung der Funktion der Taste⦿“ (S.156).

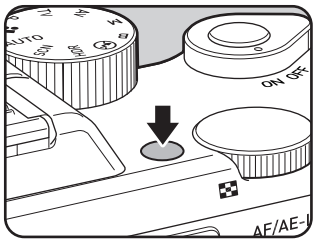
2 Betrachten Sie das Motiv am Monitor und drücken Sie den Auslöser halb.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

3 Drücken Sie die Taste ⦿ (G/R).

Drücken Sie die Taste, der Sie [Vorschau] in Schritt 1 zugewiesen haben.

Sie können die Schärfentiefe am Monitor prüfen, während Sie die Taste drücken.



4 Nehmen Sie Ihren Finger von der Taste ⦿ (G/R).

Die Vorschau endet. Die Kamera kehrt in den Standby-Modus zurück.

Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe

Aufnahmen mit Shake Reduction

Die Funktion Shake Reduction reduziert Verwacklungsunschärfe, die bei der Betätigung des Auslösers entsteht. Diese Funktion ist in Situationen hilfreich, in denen Kameraerschütterungen wahrscheinlich sind.
Die Shake Reduction Funktion arbeitet effektiv für Aufnahmen in folgenden Fällen.

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

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 Funktion Shake Reduction kann eventuell bei Nahaufnahmen Verwacklungsunschärfe nicht ganz ausschließen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Funktion Shake Reduction zu deaktivieren und die Kamera an einem Stativ zu befestigen.
- Die Funktion Shake Reduction wirkt eventuell nicht hundertprozentig bei sehr langen Verschlusszeiten, z.B. bei der Verfolgung eines Motivs in Bewegung oder bei Nachtaufnahmen. In diesem Fall empfiehlt es sich, die Funktion Shake Reduction zu deaktivieren und die Kamera an einem Stativ zu befestigen.
- Die Funktion Shake Reduction ist für jedes mit dieser Kamera kompatible PENTAX Objektiv verfügbar. Vergessen Sie jedoch nicht die Brennweite einzustellen, wenn Sie ein Objektiv verwenden, das die Brennweitendaten nicht automatisch übermittelt. Details siehe „Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven“ (S.246).

1 Drücken Sie die Taste **INFO** im Standby-Modus

Das Steuerfeld erscheint.

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

Der Bildschirm [Shake Reduction] erscheint.

3 Wählen Sie (ON) oder (OFF) mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.



(ON) An	Die Shake Reduction Funktion wird verwendet (Standardeinstellung).
(OFF) Aus	Die Shake Reduction Funktion wird nicht verwendet.

4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

((hand)) erscheint am Monitor und die Shake Reduction Funktion ist aktiviert.



Caution: Achten Sie darauf (OFF) einzustellen, wenn Sie die Kamera mit einem Stativ verwenden.

memo

- Sie können die Einstellungen auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] ändern (S.73).
- [Shake Reduction] ist in folgenden Fällen auf OFF fixiert.
  - Selbstauslöseraufnahmen
  - Fernbedienungsaufnahmen
  - wenn der Modus **B** eingestellt ist
  - wenn HDR Aufnahme eingestellt ist, und [Autom.Ausrichtung] auf □ (Aus) gestellt ist.
- [Shake Reduction] ist im Programm HDR (HDR-Nachtaufnahmen) des Modus SCN auf ON fixiert.
- Sie können unter [15. Optionen für Shake Red.] (S.76) im Menü [**C** Eigene Einstell. 3] wählen, ob die Funktion Shake Reduction nur zum Fotografieren oder auch im Standby-Modus verwendet wird. Um Batteriestrom zu sparen, sollte die Funktion im Standby-Modus nicht in Betrieb sein.
- Die Funktion Shake Reduction arbeitet gleich nach dem Einschalten der Kamera oder der Wiedereinschaltung nach einer automatischen Abschaltung (ca. 2 Sekunden) nicht voll. Warten Sie, bis die Funktion Shake Reduction stabil und ordnungsgemäß arbeitet, bevor Sie fotografieren.

Fotografieren mit dem Selbstauslöser

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.)	Der Verschluss öffnet sich ca. 2 Sekunden nach dem Drücken des Auslösers. Verwenden Sie diesen Modus, um Kameraerschütterungen beim Drücken des Auslösers zu vermeiden

Caution

Selbstauslöseraufnahmen sind nicht möglich in den Programmen (Objekt in Bewegung)/(Haustier)/(Kinder) des Modus SCN.

1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Standby-Modus

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶).

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie ⏲ oder ⏲2s mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.

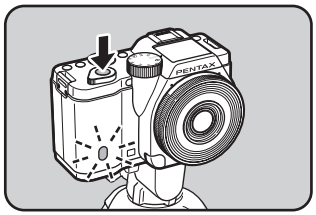


Die Kamera ist aufnahmebereit.

5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

6 Drücken Sie den Auslöser ganz.



In der Einstellung ⏲ beginnt die Selbstauslöserlampe langsam und dann 2 Sekunden vor der Auslösung schneller zu blinken. Ein Signalton ertönt und die Frequenz erhöht sich. Der Verschlussauslösung erfolgt etwa 12 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde.

In der Einstellung ⏲2s öffnet sich der Verschluss etwa 2 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde.

memo

- Wählen Sie □ (Einzelbild) im Bildschirm zur Wahl der Aufnahmeart, um die Selbstauslöseraufnahmen zu beenden. Die Einstellung endet automatisch, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.207)
- Die Funktion Shake Reduction ist fixiert auf (Aus).
- Sie können die Kamera so einstellen, dass der Signalton nicht ertönt. (S.198)

Fotografieren mit einer Fernauslösung (Sonderzubehör)

Der Verschluss lässt sich mit Hilfe einer optional erhältlichen Fernbedienung aus der Entfernung auslösen (S.256).

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.

Caution

Fernbedienungsaufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
- Im Modus **B** oder in den Programmen (Objekt in Bewegung)/ (Haustier)/ (Kinder) des Modus SCN
- Bei Intervallaufnahmen

1 Befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Standby-Modus

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶).

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼), wählen Sie die Einstellung oder mit dem Vierwegeregler (◀▶) und drücken Sie danach die Taste OK.

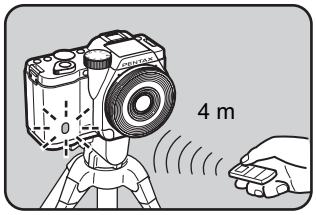


Der Fernbedienungsempfänger an der Vorderseite der Kamera blinkt und die Kamera befindet sich im Standby-Modus.

5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

6 Halten Sie die Fernbedienung in Richtung zum Fernbedienungsempfänger an der Vorderseite der Kamera und drücken Sie die Auslösetaste an der Fernbedienung.



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

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

memo

- 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] (S.76) im Menü [**C** Eigene Einst. 2] auf [An] gestellt ist, können Sie die Schärfe mit der Fernbedienung einstellen
- Wählen Sie □ (Einzelbild) auf dem Bildschirm zur Wahl der Aufnahmeart, um die Fernbedienungsaufnahmen zu beenden. Die Einstellung endet automatisch, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.207)
- Die Funktion Shake Reduction ist fixiert auf (Aus).
- Bei Gegenlicht kann es vorkommen, dass Fernbedienungsaufnahmen nicht möglich sind.
- Bei der wasserdichten Fernbedienung O-RC1 lässt sich das Autofokussystem mit der Taste bedienen. Die Taste **Fn** ist nicht verwendbar.
- Die Fernbedienung F ermöglicht etwa 30.000 Auslösungen. Wenn die Batterie gewechselt werden muss, wenden Sie sich an Ihren PENTAX-Händler. (Der Austausch ist kostenpflichtig.)

Serienaufnahmen

Serienaufnahme

Solange Sie den Auslöser ganz herunterdrücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht.

𝌆	Serienaufnahmen (Hi)	Bis ca. 6 Serienaufnahmen (JPEG Bilder) pro Sekunde sind möglich. Nicht verfügbar, wenn [Dateiformat] auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
𝌆	Serienaufnahmen (Lo)	Bis ca. 3 Serienaufnahmen (JPEG Bilder) pro Sekunde sind möglich.

Caution

- Serienaufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - Im Programm (HDR-Nachtaufnahmen) des Modus **SCN**, im Modus **B** oder im Modus **HDR**
  - Bei Intervallaufnahmen oder HDR Aufnahmen
- Sie können in der Einstellung 𝌆 oder 𝌆 während der Schnellansicht oder Wiedergabe keine RAW Bilder speichern.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Standby-Modus

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

2 Wählen Sie 𝌆 mit dem Vierwegeregler (◀▶).

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie 𝌆 oder 𝌆 mit dem Vierwegeregler (◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist bereit für Serienaufnahmen.



4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

5 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

- Der Aufnahmemodus ist fixiert auf 凾 in den Programmen 🏃 (Objekt in Bewegung)/🐕 (Haustier)/🚶 (Kinder) des Modus SCN.
- Die Schärfeposition der ersten Aufnahme wird gespeichert und für die nachfolgenden Aufnahmen verwendet.
- Wenn Sie das Dateiformat, während die Einstellung 凾 gewählt ist, auf [RAW] oder [RAW+] ändern, ändert sich der Aufnahmemodus vorübergehend auf 凾.
- Bei der Verwendung des eingebauten Blitzes lässt sich der Verschluss erst auslösen, wenn der Blitz vollständig geladen ist. Stellen Sie die Kamera unter [12. Auslösen beim Laden] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] auf [An], damit sich der Verschluss auslösen lässt, bevor der eingebaute Blitz bereit ist. (S.65)
- Wählen Sie □ (Einzelbild) im Bildschirm für die Wahl der Aufnahmeart, um die Serienschaltung zu beenden. Die Einstellung endet automatisch, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.207)

Intervallaufnahmen

Macht Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.
Folgende Funktionen lassen sich einstellen.

Intervall	Stellen Sie den zeitlichen Abstand zwischen den Aufnahmen von 1 Sekunde bis zu 24 Stunden ein.
Anzahl Aufnahmen	Stellen Sie 2 bis 999 ein. Die Anzahl Aufnahmen variiert je nach Aufnahmebedingungen wie z.B. dem verfügbaren Speicherplatz auf der SD Speicherkarte.
Start Intervall	Wählen Sie, ob das erste Bild sofort oder zu eine bestimmten Zeit aufgenommen werden soll. Wählen Sie [Jetzt], beginnt die Aufzeichnung unmittelbar. Wählen Sie [Eing. Zeit], stellen Sie die [Startzeit] ein.
Startzeit	Stellen Sie die Zeit ein, zu der die Aufnahmen beginnen sollen..

Caution

Intervallaufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
- Im Modus **B** oder im Modus 🎥
- Wenn Mehrfachbelichtung eingestellt ist

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

Der Bildschirm [Intervallaufnahmen] erscheint.

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

3 **Wählen Sie Stunden, Minuten oder Sekunden mit dem Vierwegeregler (◀▶) und stellen Sie danach mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Zeit ein.**

Um die Einstellung abzuschließen, drücken Sie die Taste **OK**.



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

5 **Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶) und wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen mit dem Vierwegeregler (▲▼).**

Um die Einstellung abzuschließen, drücken Sie die Taste **OK**.

6 **Wählen Sie [Start Intervall] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

7 **Wählen Sie [Jetzt] oder [Eing. Zeit] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Wenn Sie [Jetzt] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 10 fort.

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

9 Wählen Sie Stunden oder Minuten mit dem Vierwegeregler (◄►) und stellen Sie die Zeit mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein.

Um die Einstellung abzuschließen, drücken Sie die Taste **OK**.

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

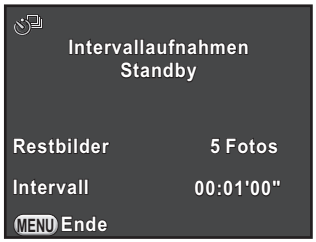
Die Kamera ist bereit für Intervallaufnahmen.

11 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

Die Schärfe während der Intervallaufnahmen bleibt bei dieser Position gespeichert.

12 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.



Wenn [Start Intervall] auf [Jetzt] steht, erfolgt die erste Aufnahme. Ist [Eing. Zeit] eingestellt, beginnen die Aufnahmen zur eingestellten Zeit.

Wenn mehrere Aufnahmen gemacht werden, erfolgen die Aufnahmen in dem in Schritt 3 eingestelltem Zeitabstand.

Um die Intervallaufnahmen zu beenden, drücken Sie die Taste **MENU**.

Nachdem die programmierte Anzahl Aufnahmen erfolgt ist, erscheint [Intervallaufnahmen sind beendet] und die Kamera kehrt den Standby-Modus zurück.

memo
- Siehe „Intervallvideo“ (S.124) zur Information wie Intervallaufnahmen im Modus 🎥 einzustellen sind.
- Wenn Sie während der Aufnahme das Betriebsarten-Wählrad oder den Hauptschalter drehen, werden die bereits erfolgten Aufnahmen gespeichert und die Intervallaufnahmen beendet.
- ☐ Einzelbild wird ungeachtet der aktuellen Einstellung der Aufnahmeart verwendet.
- Obwohl jede Aufnahme in der Schnellansicht am Monitor dargestellt wird, lassen sie sich nicht vergrößern, löschen oder im RWA Format speichern.
- Der Monitor schaltet sich in den Intervallen zwischen den Aufnahmen aus.
- Wenn die automatische Abschaltfunktion die Kamera vor dem Beginn der Intervallaufnahmen abschaltet, schaltet sich die Kamera automatisch wieder ein, wenn sich die Zeit für die nächste Aufnahme nähert.

Caution
Wenn Sie Intervallaufnahmen machen, empfehlen wir das AC Netzgeräteset K-AC1202 (optional). Achten Sie darauf eine komplett geladene Batterie einzulegen. Ist die Batterie nicht ausreichend geladen, kann sie während der Intervallaufnahmen amn Leistung verlieren und die Aufzeichnungen beenden.

Mehrfachbelichtung

Sie können ein Bild erzeugen, in dem mehrere Aufnahmen zu einem Bild kombiniert werden.

Caution
- Die Mehrfachbelichtung ist in folgenden Fällen nicht möglich.
  - Im Programm HDR (HDR-Nachtaufnahmen) des Modus **SCN**, im Modus **HDR** oder 🎥.
  - Wenn Belichtungsreihe, Intervallaufnahme, Verzerrungskorrektur, Lat-Chromatic-Ab-Korrektur, Digitalfilter oder HDR Aufnahme eingestellt ist.

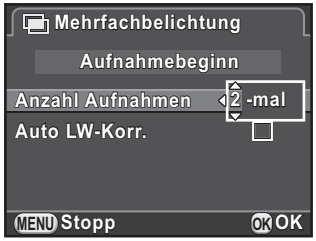
1 Wählen Sie [Mehrfachbelichtung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Mehrfachbelichtung] erscheint.

2 Wählen Sie [Anzahl Aufnahmen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie die Anzahl der Aufnahmen mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Wählen Sie aus 2 bis 9 Aufnahmen.



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

In der Einstellung ☑ wird die Belichtung automatisch der Anzahl der Aufnahmen angepasst.

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

Die Kamera ist bereit für Bilderserien.

K-01_GER.book Page 117 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

6 Machen Sie die Aufnahme.

Das Bild 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.

Um die Aufnahmen zu beenden, drücken Sie die Taste **MENU**.

Das Bild wird gespeichert, wenn die eingestellte Anzahl Aufnahmen gemacht wurde. Danach erscheint wieder der Bildschirm von Schritt 3.

Video-Aufzeichnung

Mit dieser Kamera können Sie Videos mit folgendem Format aufnehmen.

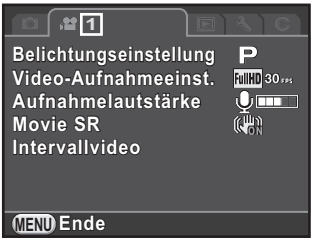
- Ton Stereo
- Dateiformat MPEG-4 AVC/H.264 (Dateierweiterung: .MOV)

Änderung der Einstellungen für die Videoaufzeichnung

Die Einstellungen für die Videoaufzeichnung lassen sich im Menü [🎥 Video] oder im Schnellmenü ändern.
Im Folgenden wird als Beispiel die Änderung der Einstellungen im Menü [🎥 Video 1] erklärt.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 und drücken Sie die Taste MENU.

Das Menü [🎥 Video 1] erscheint.
Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) einmal, wenn Sie die Taste **MENU** in einem anderen Aufnahmemodus gedrückt haben.



2 Wählen Sie [Belichtungseinstellung] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie P, Av oder M mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

P	Stellt die Belichtung automatisch ein. Lässt Sie den Belichtungskorrekturwert anpassen. (Standardeinstellung)
Av	Lässt Sie den Blendenwert und die Belichtungskorrekturwerte einstellen.
M	Lässt Sie Verschlusszeit, Blendenwert und Empfindlichkeit einstellen.

4 Wählen Sie [Video-Aufnahmeeinst.], mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Video-Aufnahmeeinst.] erscheint.

5 Wählen Sie [Auflösung].

Auflösung	Displayauflösung	Seitenverhältnis	Bildfrequenz (B/s)
Full HD (Standardeinstellung)	1920×1080	16:9	30/25/24
HD	1280×720	16:9	60/50/30/25/24
VGA	640×480	4:3	30/25/24

Wenn Sie die Einstellung ändern, erscheint die für diese Einstellung zur Verfügung stehende Aufnahmezeit oben rechts im Bildschirm.

6 Wählen Sie [Bildfrequenz].

Welche Bildfrequenzen Sie wählen können ist abhängig von der Auflösung.

7 Stellen Sie [Qualitätsstufe] auf [★★★], [★★] oder [★] ein.

8 Drücken Sie die Taste MENU.

Das Menü [🎥 Video 1] erscheint

9 Wählen Sie [Aufnahmelautstärke] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Aufnahmelautstärke] erscheint.

10 **Wählen Sie [Internes Mikrofon] oder [Externes Mikrofon] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie die Aufzeichnungslautstärke mit dem Vierwegeregler (◀▶).**

Die Lautstärke für die Aufzeichnung lässt sich für [Internes Mikrofon] von 0 bis 5 und für [Externes Mikrofon] von 0 bis 10 einstellen.
In der Einstellung (0) wird kein Ton aufgezeichnet.

11 **Wählen Sie [Movie SR] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

12 **Wählen Sie oder mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

An	Die Shake Reduction wird verwendet (Standardeinstellung).
Aus	Die Shake Reduction Funktion wird nicht verwendet.

13 **Drücken Sie die Taste MENU.**

Die Kamera ist bereit für eine Videoaufnahme.

memo Die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen lassen sich auch im Schnellmenü vornehmen.

Anschluss eines Mikrofons

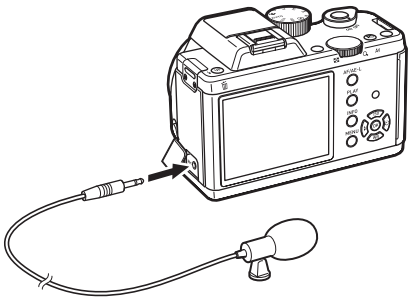
Sie können ein handelsübliches Stereomikrofon am Mikrofoneingang anschließen. Mit einem externen Mikrofon können Sie z.B. Kamerabetriebsgeräusche, die mit aufgezeichnet werden, verringern.

memo Folgende Spezifikationen werden für externe Mikrofone empfohlen

- Stecker: Stereo Ministecker (∅3,5mm)
- Typ: Stereo Elektret Kondensatormikrofon
- Stromversorgung: Plug-in Stromversorgung (Betriebsspannung 2,0 V oder niedriger)
- Impedanz: 2,2kΩ

1 **Schalten Sie die Kamera aus.**

2 **Öffnen Sie den Deckel des Mikrofonanschlusses und stecken Sie den Mikrofonstecker in die entsprechende Buchse.**



3 **Schalten Sie die Kamera ein.**

Caution Beachten Sie, dass die Videoaufzeichnung endet, wenn Sie die Verbindung zum externen Mikrofon unterbrechen.

Videoaufzeichnung

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

Der Bildschirm für die Videoaufzeichnung erscheint.

2 **Betrachten Sie das Motiv am Monitor.**

Ändern Sie die Belichtungseinstellung nach Bedarf.



Mögliche Bedienschritte

Einstellrad	(Belichtungseinstellung **Av**) Passt den Blendenwert an. (Belichtungseinstellung **M**) Passt die Verschlusszeit an.
±/**Av** Taste → Einstellrad	(Belichtungseinstellung **P**/**Av**) Passt den Belichtungskorrekturwert an. (Belichtungseinstellung **M**) Passt den Blendenwert an.
Vierwegeregler (▲)	(Belichtungseinstellung **M**) Passt die Empfindlichkeitseinstellung an.
⊙ (G/R) Taste	Ruft die unter [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] programmierte Funktion auf (S.156). Setzt die Belichtungseinstellung zurück, wenn [Grüne Taste] der Taste ⊙ (G/R) zugewiesen ist.

3 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 Videoaufnahme beginnt.

Ein rotes ● oben rechts im Bildschirm blinkt während der Videoaufzeichnung.

5 Drücken Sie nochmals auf den Auslöser.

Die Videoaufnahme wird beendet.

Caution

- Wenn [Aufnahmelautstärke] auf einen anderen Wert als 🔇 (0) gestellt ist, werden die Betriebstöne der Kamera ebenfalls aufgezeichnet. Montieren Sie die Kamera an einem Stativ oder verwenden Sie ein externes Mikrofon und bedienen Sie die Kamera während der Aufzeichnung nicht.
- Der Blitz ist nicht verfügbar.
- Wenn Sie ein Video mit einer Bildverarbeitungsfunktion wie z.B. Digitalfilter aufzeichnen, werden eventuell einige Bilder im aufgezeichneten Video ausgelassen.
- Wird die Innentemperatur der Kamera während der Videoaufzeichnung hoch, beendet die Kamera eventuell die Aufzeichnung zum Schutz der Schaltung.

- Bei einer Videoaufzeichnung startet unabhängig von der Einstellung des Fokusmodus die Aufzeichnung, wenn Sie den Auslöser ganz herunterdrücken, auch wenn das Motiv nicht fokussiert ist.
- Sie können ein Video fortlaufend aufzeichnen, bis 4 GB oder 25 Minuten erreicht sind. Wenn die SD Speicherkarte voll ist, stoppt die Aufzeichnung und das Video wird gespeichert.
- Die Bildschirmanzeige im Modus erscheint gemäß der im Menü [Aufnahmemodus 3] erfolgten [Live View] Einstellung (S.202)
- Sie können bestimmen, welche Funktion die Taste **AF**/**AE-L** im Modus haben soll. Details siehe „Einstellung der Funktion der Taste **AF**/**AE-L**“ (S.161).
- Wenn Sie über einen längeren Zeitraum Videos aufzeichnen möchten, empfehlen wir das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör). (S.45)
- Sie können ein Video auch mit der optionalen Fernbedienung aufnehmen. (S.109) Rufen Sie mit dem Vierwegeregler (▶) im Modus das Menü auf, in dem Sie einstellen können, dass die Fernbedienung anstelle der normalen Auslösefunktion verwendet wird.

Aufzeichnung von Videos mit der ⦿ Taste

Mit der Taste ⦿ (R) können Sie unabhängig von der Einstellung des Betriebsarten-Wählrads sofort eine Videoaufzeichnung beginnen.

- [Belichtungseinstellung] ist fixiert auf **P**.
- HDR Aufnahme und Digitalfilter sind während einer Videoaufzeichnung nicht verfügbar.
- Im Standby-Modus während einer Intervallaufnahme oder Mehrfachbelichtung sind keine Videoaufzeichnungen möglich.

1 Weisen Sie [Vidoeaufzeichnung] der Taste ⦿ (R) zu.

Details siehe „Einstellung der Funktion der Taste ⦿“ (S.156).
Die Standardeinstellung ist [Vidoeaufzeichnung].

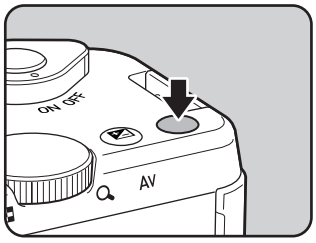
2 Betrachten Sie das Motiv am Monitor.

3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

4 Drücken Sie die Taste ⊙ (R).

Die Videoaufnahme beginnt.



5 Drücken Sie die Taste ⊙ (R) nochmals.

Die Videoaufnahme wird beendet.

Intervallvideo

Macht einzelne Fotos in einem bestimmten Zeitabstand ab einem bestimmten Zeitpunkt und speichert diese als eine Videodatei. (Motion JPEG, Dateierweiterung: .AVI).
Folgende Funktionen lassen sich einstellen.

Intervall	Stellen Sie den Aufnahmeintervall auf 1 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min oder 1 Stunde.
Aufnahmezeit	Stellen Sie die Zeit, zu der die Aufzeichnung beginnen und enden soll, von 4 Sekunden bis 99 Stunden ein. Die einstellbare Zeit variiert mit der Einstellung von [Intervall].
Start Intervall	Wählen Sie, ob das erste Bild sofort oder zu eine bestimmten Zeit aufgenommen werden soll. Wählen Sie [Jetzt], beginnt die Aufzeichnung unmittelbar. Wählen Sie [Eing. Zeit], stellen Sie die [Startzeit] ein.
Startzeit	Stellen Sie die Zeit ein, zu der die Aufnahmen beginnen sollen..

memo Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 steht.

1 Wählen Sie [Intervallvideo] im Menü [🎥 Video 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Das Menü [Intervallvideo] erscheint.

2 Wählen Sie [Intervall] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie den Aufnahmeintervall mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste **OK**.



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

5 Wählen Sie Stunden, Minuten oder Sekunden mit dem Vierwegeregler (◀▶), stellen Sie danach mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Zeit ein.

Um die Einstellung abzuschließen, drücken Sie die Taste **OK**.

6 Wählen Sie [Start Intervall] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

7 Wählen Sie [Jetzt] oder [Eing. Zeit] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste **OK**.

Wenn Sie [Jetzt] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 10 fort.

8 Wählen Sie [Startzeit] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

9 Wählen Sie Stunden oder Minuten mit dem Vierwegeregler (◀▶) und stellen Sie die Zeit mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein.

Um die Einstellung abzuschließen, drücken Sie die Taste **OK**.

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

Nachdem die Meldung [Auslöser drücken, um Intervallaufnahme zu starten] erschienen ist, schaltet sich der Monitor aus

11 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

12 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Wenn [Start Intervall] auf [Jetzt] steht, erfolgt sofort eine Aufnahme. Die Schnellansicht erscheint und danach schaltet sich die Monitoranzeige aus. Wenn die Aufnahmen beendet sind, erscheint die Meldung [Intervallaufnahmen sind beendet] und die Kamera schaltet sich aus.

Caution Verwenden Sie für Intervallvideos das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör) oder legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein. Ist die Batterie nicht ausreichend geladen, lässt die Spannung nach und die Videoaufzeichnung wird abgebrochen.

Wiedergabe von Videos

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

1 Wählen Sie in der Einzelbildanzeige des Wiedergabemodus mit dem Vierwegeregler (◄►) das Video, das Sie abspielen möchten.

Das erste Bild des Videos erscheint auf dem Monitor.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).

Die Video-Wiedergabe beginnt.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲)	Unterbrechung/Fortsetzung der Wiedergabe.
Vierwegeregler (▶)	Bildweise vorwärts (während der Unterbrechung)
Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (▶)	Schneller Vorlauf.
Vierwegeregler (◀)	Bildweise rückwärts (während der Unterbrechung).
Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (◀)	Schneller Rücklauf.
Vierwegeregler (▼)	Stoppt die Wiedergabe. Zeigt die Wiedergabe-Moduspalette (wenn gestoppt) (S.164)
Einstellrad	Ändert die Lautstärke (6 Stufen).
Taste **INFO**	Wechselt zwischen [Display mit Standarddaten] und [Display ohne Daten].
⊠/**Av** Taste	Speichert das angezeigte Bild als neue JPEG Datei (während der Unterbrechung) (S.127).

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

memo

- Sie können das optionale Videokabel I-VC28, das AV Kabel I-AVC7 oder ein handelsübliches HDMI Kabel zur Wiedergabe von Videos an einem TV Bildschirm oder anderen AV-Geräten verwenden. (S.191) Der Ton beim Abspielen von Videos ist mono am Videoausgang und stereo am HDMI Ausgang.
- QuickTime ist erforderlich, um auf einen Computer übertragene Videos abzuspielen. (S.220)

Anfertigung eines Fotos aus einem Video

Sie können ein Einzelbild aus einem Video als JPEG-Bild speichern.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) in Schritt 2 S.126 um das Video zu unterbrechen.

2 **Verwenden Sie den Vierwegeregler (◄►), um das Bild anzuzeigen, das sie als Foto speichern möchten.**

Bildnummer/Gesamtanzahl der Bilder



3 **Drücken Sie die Taste ⊠/Av**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

4 **Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Das aufgenommene Bild wird im JPEG Format gespeichert.

Bearbeitung von Videos

Videos lassen sich teilen und unerwünschte Abschnitte lassen sich löschen.

1 **Wählen Sie in der Einzelbildanzeige mit dem Vierwegeregler (◄►) das zu bearbeitende Video.**

Das erste Bild des Videos erscheint auf dem Monitor.

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

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

3 **Wählen Sie ✂ (Film bearbeiten) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Videobearbeitungs-Bildschirm erscheint

4 Wählen Sie den Punkt, an dem Sie das Video teilen möchten.



Das erste Bild am Schnittpunkt erscheint am oberen Rand des Bildschirms.

Bis zu vier Punkte lassen sich wählen (ergibt fünf Abschnitte).

Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲)	Wiedergabe/Unterbrechung eines Videos
Vierwegeregler (▶)	Bildweise vorwärts (während der Unterbrechung)
Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (▶)	Schneller Vorlauf.
Vierwegeregler (◀)	Bildweise rückwärts (während der Unterbrechung).
Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (◀)	Schneller Rücklauf.
Einstellrad	Ändert die Lautstärke (6 Stufen).
Taste **INFO**	Bestätigt/Löscht einen Schnittpunkt

Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn Sie keine Abschnitte löschen möchten.

5 Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.

Der Bildschirm zur Wahl der zu löschenden Abschnitte erscheint.

6 Verschieben Sie den Wählrahmen mit dem Vierwegeregler (◀▶) und drücken Sie die Taste OK.



Der/die zu löschenden Abschnitt(e) sind gewählt. Es lassen sich mehrere Abschnitte wählen.

Um die Wahl zu löschen, drücken Sie die Taste **OK** nochmals.

7 Drücken Sie die Taste MENU.

Der in Schritt 4 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

8 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

9 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



Das Video wird an den angegebenen Punkten geteilt und die unerwünschten Abschnitte werden gelöscht. Danach werden die verbleibenden Videoabschnitte als separate Dateien gespeichert und die Einzelbildanzeige erscheint wieder.

memo

- Wählen Sie die Schnittpunkte in chronologischer Reihenfolge ab dem Beginn des Videos. Wenn Sie die gewählten Schnittpunkte löschen möchten, löschen Sie jeden einzelnen in umgekehrter Reihenfolge (vom Ende des Videos zum Beginn). In einer anderen als der festgelegten Reihenfolge können Sie weder Bilder als Schnittpunkte wählen noch die Wahl von Schnittpunkten löschen. Sie können zum Beispiel keinen Schnittpunkt wählen, der vor dem zuletzt gewählten Schnittpunkt liegt.
- Videos mit kurzer Aufzeichnungszeit lassen sich nicht teilen.

K-01_GER.book Page 131 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

5 Aufnahme-Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Bilddateiformate und die Kamerabedienungseinstellung im Aufnahmemodus.

Einstellung eines Dateiformats 132
Einstellung des Weißabgleichs 136
Korrektur von Bildern 140
Einstellung der Farbdynamik 149
Individualisieren der Bedienelemente 156

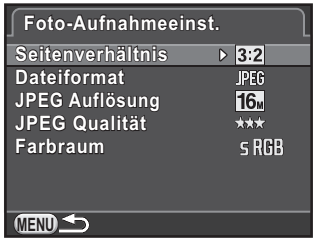
Einstellung eines Dateiformats

Stellen Sie Seitenverhältnis, Dateiformat, Auflösung, Qualitätsstufe und Farbraum von Fotos ein.

1 Wählen Sie [Foto-Aufnahmeeinst.] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Foto-Aufnahmeeinst.] erscheint.

2 Wählen Sie [Seitenverhältnis], [Dateiformat], [JPEG Auflösung], [JPEG Qualität] oder [Farbraum] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).



Einzelheiten jeder dieser Einstellungen siehe S.133 bis S.135.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼), um die Einstellungen zu ändern und drücken Sie die Taste OK.

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

memo

- Seitenverhältnis, Dateiformat, JPEG Auflösung und JPEG Qualität lassen sich auch über das Steuerfeld einstellen.
- Wenn Sie Dateiformat, JPEG Auflösung oder JPEG Qualität ändern, erscheint die bei dieser Einstellung speicherbare Anzahl Bilder am Monitor.

Seitenverhältnis

Wählen Sie das Horizontal-/Vertikal-Seitenverhältnis der Bilder aus 16:9, 3:2 (Standardeinstellung), 4:3 oder 1:1.

Dateiformat

Sie können das Format für die Bilddateien einstellen.

JPEG	Nimmt Bilder im JPEG Format auf (Standardeinstellung). Sie können die Auflösung unter [JPEG Auflösung] und die Qualitätsstufe unter [JPEG Qualität] ändern.
RAW	Das RAW Format ist ein ohne Bearbeitung gespeichertes CMOS-Sensor-Ausgabeformat. RAW Dateien werden mit dem von Adobe entwickelten Mehrzweck DNG (Digital Negative) Format gespeichert. Auswirkungen der Funktionen Weißabgleich, Benutzerdefiniertes Bild und Farbraum werden nicht auf die gemachten Bilder angewendet, sie werden jedoch als tatsächliche Originaldaten gespeichert. Wenn Sie Ihre Aufnahmen mit Hilfe der [RAW-Entwicklung] Funktion (S.187) entwickeln oder die mitgelieferte Software (S.224) verwenden, können Sie JPEG-Bilder mit diesen Effekten erzeugen.
RAW+	Die Aufnahmen werden sowohl im JPEG als auch im RAW Format gespeichert. Wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste ⊙ (G/R) zugewiesen ist, können Sie diese ⊙ (G/R) Taste drücken, um das Dateiformat vorübergehend zu ändern, und das Bild in beiden Formaten speichern. (S.158)

Caution

- Wenn Digitalfilter oder HDR Aufnahme eingestellt ist, ist das Dateiformat auf [JPEG] fixiert und lässt sich nicht ändern. Um das Format zu ändern, müssen Sie diese Funktionen deaktivieren.
- Im Programm (HDR-Nachtaufnahmen) des Szenenmodus **SCN** oder im Modus **HDR** wird das Bild unabhängig von der [Dateiformat] Einstellung im JPEG Format gespeichert.

JPEG Auflösung

Bestimmt die Aufnahmegröße der Bilder, wenn das Dateiformat auf [JPEG] gestellt ist. Die wählbaren Größen variieren mit der Einstellung von [Seitenverhältnis].

Seitenverhältnis	Auflösung	Pixel
16:9	13M	4928×2776
	10M	4224×2376
	6M	3456×1944
	4M	2688×1512
3:2	16M	4928×3264 (Standardeinstellung)
	12M	4224×2816
	8M	3456×2304
	5M	2688×1792
4:3	14M	4352×3264
	11M	3840×2880
	7M	3072×2304
	4M	2304×1728
1:1	10M	3264×3264
	8M	2880×2880
	5M	2304×2304
	3M	1728×1728

memo

- Je höher die Auflösung (mehr Pixel) umso größer ist das Dateivolumen. Das Dateivolumen ist auch von der [JPEG Qualität] Einstellung abhängig.
- Die Qualität einer Aufnahme ist abhängig von der Belichtungssteuerung, der Druckerauflösung und verschiedenen anderen Faktoren.

K-01_GER.book Page 135 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

JPEG Qualität

Sie können die Bildqualitätsstufe (Komprimierung) einstellen.
Die Standardeinstellung ist ★★★ (Optimal).

★★★	Optimal	Qualität: deutlicher Dateivolumen: größer
★★	Besser	
★	Gut	Qualität: körniger Dateivolumen: kleiner

Farbraum

Sie können einen zu verwendenden Farbraum wählen.

sRGB	Wird hauptsächlich für Geräte wie Computer verwendet (Standardeinstellung).
AdobeRGB	Deckt einen weiteren Farbbereich als sRGB ab und wird für gewerbliche Zwecke wie z.B. industrielle Drucke verwendet.

memo Das Datei-Benennungssystem ändert sich je nach Farbraumeinstellung wie unten angegeben. (“xxxx” ist eine vierstellige laufende Nummer.)
Für sRGB: IMGPxxxx.JPG
Für AdobeRGB: _IGPxxxx.JPG

K-01_GER.book Page 136 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

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	Einstellung	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
Leuchtstoffröhrenlicht	Für Aufnahmen bei Leuchtstoffröhrenlicht. Wählen Sie den Typ des Leuchtstoffröhrenlichts.	
	D Leuchtstoffröhre Tageslicht (N)	Ca. 6.500K
	N Leuchtstoffröhre Tageslicht (W)	Ca. 5.000K
	W Leuchtstoffröhre kaltes Weiß	Ca. 4.200K
	L Leuchtstoffröhre warmes Weiß	Ca. 3.000K
Glühlampe	Für Aufnahmen bei Glühlampen-Beleuchtung oder Kunstlicht. Reduziert die rötlichen Farbtöne im Bild.	Ca. 2.850K
WB Blitz	Für Aufnahmen mit dem eingebauten Blitz.	Ca. 5.400K

Funktion	Einstellung	Farbtemperatur *1
CTE *2	Verwenden Sie diese Einstellung um, die Farbtönung der Lichtquelle im Bild beizubehalten und zu verstärken.	—
Manuell	Verwenden Sie diese Einstellung, um den Weißabgleich manuell gemäß den Lichtverhältnissen bei der Aufnahme einzustellen.	—

*1 Die oben dargestellten Farbtemperaturen (K) sind alles Schätzwerte. Sie geben keine präzisen Farben an.

*2 CTE = Color Temperature Enhancement.

Caution Der Weißabgleich ist im Modus **AUTO** oder **SCN** auf **AWB** fixiert

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Standby-Modus.

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint.

2 Wählen Sie den Weißabgleich mit dem Vierwegeregler (◄►).



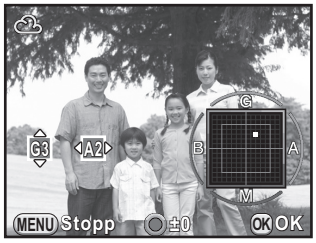
Wenn 𝌆 gewählt ist, drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie **D**, **N**, **W** oder **L** mit dem Vierwegeregler (◄►). Das Hintergrundbild ändert sich gemäß den Einstellungen.

Fahren Sie mit Schritt 6 fort, wenn Sie Parameter nicht ändern müssen.

3 Drücken Sie die Taste INFO.

Der Feinabstimmungsbildschirm erscheint.

4 Machen Sie die Feinabstimmung für den Weißabgleich.



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).
Taste ⊙ (G)	Stellt den Anpassungswert zurück.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Der in Schritt 2 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

6 Drücken Sie die Taste OK.

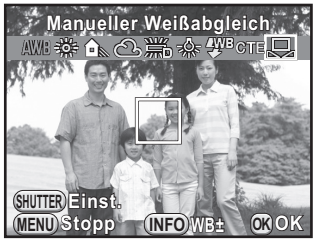
Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo 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] (S.76) im Menü [**C** Eigene Einst. 1].

Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können beim Fotografieren den Weißabgleich je nach Lichtquelle einstellen. Die Kamera kann 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 ⊟ in Schritt 2 auf S.137.



2 Wählen Sie bei dem Licht, für das Sie den Weißabgleich vornehmen möchten, eine weiße Fläche als Motiv.

Oder richten Sie den Monitor auf ein weißes Blatt Papier, dass es den Monitor ganz ausfüllt.

3 Drücken Sie die Taste AF/AE-L.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

4 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Der in Schritt 1 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Passen Sie den Weißabgleich nötigenfalls an.

Die Meldung [Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden] erscheint, wenn die Messung nicht erfolgreich war. Drücken Sie die Taste **OK**, um den Weißabgleich neu zu messen.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Caution Ist ein Bild extrem über- oder unterbelichtet, lässt sich der Weißabgleich nicht einstellen. Stellen Sie in diesem Fall zuerst die passende Belichtung vor der Verstellung des Weißabgleichs ein.

Korrektur von Bildern

Beim Fotografieren lassen sich automatisch Anpassungen für Kamera- und Objektiveigenschaften vornehmen.

Helligkeitsanpassung

Passt die Helligkeit an und verringert das Auftreten über- und unterbelichteter Bereiche.

Spitzlichtkorrektur

Erweitert den Dynamikbereich und ermöglicht eine breitere Abstufung durch den CMOS Sensor und verringert das Auftreten überbelichteter Bereiche.

1 **Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus**

Das Steuerfeld erscheint.

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

Der Bildschirm [Spitzlichtkorrektur] erscheint.

3 **Wählen Sie [Auto], [An] oder [Aus], mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.**

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.



memo Wenn [Spitzlichtkorrektur] auf [An] steht, beträgt die Mindestempfindlichkeit ISO 200.

Schattenkorrektur

Erweitert den Dynamikbereich und ermöglicht eine breitere Abstufung durch den CMOS Sensor und verringert das Auftreten unterbelichteter Bereiche

1 Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus

Das Steuerfeld erscheint.

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

Der Bildschirm [Schattenkorrektur] erscheint.

3 Wählen Sie [Auto], [Schwach], [Mittel], [Stark] oder [Aus] mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.



memo Sie können [Spitzlichtkorrektur] und [Schattenkorrektur] auch unter [D-Bereichseinstellung] (S.73) im Menü the [📷 Aufnahmemodus 2] einstellen.

Aufnahme im High Dynamic Bereich

Fotografieren im High Dynamic Bereich ermöglicht es, die gesamte Bandbreite von dunklen bis hellen Bereichen zum Ausdruck zu bringen, indem mehrere Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungen (unter-, normal- und überbelichtet) gemacht und zu einem Bild kombiniert werden.

HDR Aufnahme	Die Funktion ist im Steuerfeld und im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] verfügbar.
HDR (HDR-Nachtaufnahmen)	Ist im Modus **SCN** wählbar. (S.79)
HDR Modus	Wählbar durch einfaches Drehen des Betriebsarten-Wählrads auf **HDR**. (S.144)

Dieser Abschnitt erklärt die Einstellung von HDR Aufnahmen und den Modus **HDR**.

Caution
- Folgende Funktionen sind während HDR Aufnahmen oder im Modus **HDR** nicht verfügbar.
  - Serienaufnahmen
  - Belichtungsreihen
  - Blitzmodus
  - Mehrfachbelichtung
  - Digitalfilter
- Während einer Aufnahme im High Dynamic Bereich werden mehrere Bilder miteinander zu einem Bild kombiniert. Deshalb dauert die Speicherung länger.

HDR Aufnahme

HDR Aufnahmen sind unabhängig von der Stellung des Betriebsarten-Wählrades möglich (außer in einigen Aufnahmeprogrammen).
Dabei wird ein Kompositbild aus drei unterschiedlichen Belichtungen (-3 LW, Normalbelichtung und +3 LW) erzeugt.

Caution
- HDR Aufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - wenn das Dateiformat [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
  - wenn der Modus **B** eingestellt ist
- Im Modus **HDR** oder im Programm HDR (HDR-Nachtaufnahmen) des **SCN** Modus heben die Einstellungen für diese Betriebsarten die Einstellungen für HDR Aufnahme aus.

1 **Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus.**

Das Steuerfeld erscheint.

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

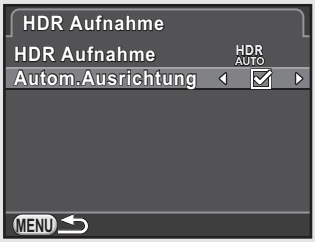
Der Bildschirm [HDR Aufnahme] erscheint.

3 **Wählen Sie [Auto], [HDR 1], [HDR 2], [HDR 3] oder [Aus] mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.**

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.



- Sie können die [Autom.Ausrichtung] Einstellung auch unter [HDR Aufnahme] im Menü [Aufnahmemodus 1] vornehmen.



□	Die automatische Ausrichtung wird nicht verwendet. Shake Reduction wird deaktiviert (Standardeinstellung)
☑	Die automatische Ausrichtung wird verwendet. Shake Reduction wird gemäß der Einstellung [Shake Reduction] aktiviert.

- Wenn sowohl [Shake Reduction] als auch [Autom.Ausrichtung] aktiviert sind, beachten Sie bitte folgende Punkte.
  - Halten Sie die Kamera gut fest, damit sich der Bildausschnitt nicht verändert, während die drei Aufnahmen erfolgen. Ist der Unterschied im Bildausschnitt zwischen den drei Aufnahmen sehr groß, dann ist die automatische Ausrichtung eventuell nicht möglich.
  - HDR-Aufnahmen sind empfindlich für Kameraerschütterungen und Unschärfe. Verwenden Sie eine kurze Verschlusszeit und eine höhere ISO-Empfindlichkeit.
  - Wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] gestellt ist, lässt sie sich leichter als normal erhöhen.
  - Die automatische Ausrichtung ist eventuell nicht möglich, wenn Objektive mit einer Brennweite über 100 mm verwendet werden oder wenn das gesamte Motiv schachbrettartig gemustert ist oder eine einheitliche Oberfläche hat.
- Im Programm (HDR-Nachtaufnahmen) des Modus SCN ist [HDR Aufnahme] auf [Auto] fixiert und [Autom.Ausrichtung] auf ☑ (An) fixiert.
- Wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste ⦿ (G/R) zugewiesen ist, wird durch Drücken dieser Taste ⦿ (G/R) die Funktion HDR Aufnahme vorübergehend deaktiviert und die Aufnahmen werden in RAW+ gespeichert.

HDR Modus

Ermöglicht Aufnahmen in High Dynamic Bereich durch einfaches Drehen des Betriebsarten-Wählrads. Sie können den Bereich festlegen, in dem die Belichtung verändert wird.

Caution: Das Dateiformat ist auf [JPEG] fixiert. Die Funktion Ein-Druck-Dateiformat mit der Taste ⦿ (G/R) ist nicht verfügbar.

1 **Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf HDR.**

Die Kamera schaltet in den Modus **HDR** und ist bereit für Aufnahmen im High Dynamic Bereich.

Fahren Sie mit Schritt 6 fort, wenn Sie den HDR Typ nicht ändern müssen.

2 **Wählen Sie [HDR Aufnahme] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [HDR Aufnahme] für den Modus **HDR** erscheint.

3 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Auto], [HDR 1], [HDR 2] oder [HDR 3] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

4 **Wählen Sie [Autom.Ausrichtung] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).**

Details zur Einstellung siehe S.144.

5 **Drücken Sie die Taste MENU zweimal.**

Die Kamera ist bereit für Bilderserien.

6 **Stellen Sie den Bereich, in dem die Belichtung verändert werden soll, mit dem Einstellrad ein.**

Wählen Sie aus ±1, ±2 (Standardeinstellung) oder ±3.



7 **Machen Sie die Aufnahme.**

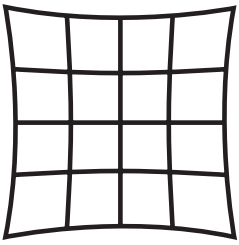
memo Schritt 3 lässt sich auch über das Steuerfeld ausführen.

Ojektivfehlerkorrektur

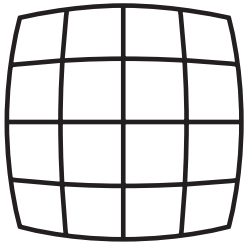
Verringert objektivbedingte Verzerrungen und laterale chromatische Aberrationen (Farbquerfehler).

● **Verzerrung**

Verzeichnung (Verzerrung) 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 einem kleinen Durchmesser verwenden. Gerade Wände oder der Horizont erscheinen in einem Bild dann gebogen.



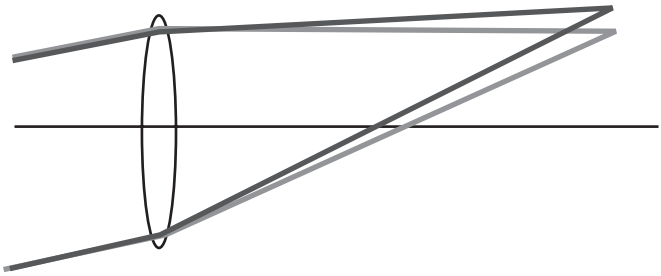
Kissenförmige Verzeichnung



Tonnenförmige Verzeichnung

● **Laterale chromatische Abberation**

Farbquerfehler (laterale chromatische Abberation) sind ein Phänomen, bei dem die Vergrößerung eines 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, D FA Objektiv oder bestimmte FA Objektive verwenden. [Verzerrungskorrektur] und [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] sind nicht wählbar, wenn ein inkompatibles Objektiv montiert ist. (S.246)
- Die Verzerrungskorrekturfunktion ist deaktiviert, wenn ein DA FISH-EYE 10-17mm montiert ist.
- 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 Sie die Verzerrungskorrekturfunktion verwenden.
- Die Auswirkungen der Objektivfehlerkorrektur sind in bestimmten Fällen wegen der Aufnahmebedingungen oder anderer Faktoren eventuell kaum bemerkbar.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus

Das Steuerfeld 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 Steuerfeld zurück.

memo

- 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.188)
- Sie können [Verzerrungskorrektur] und [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] auch unter [Ojektivfehlerkorrektur] (S.72) im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] einstellen.

K-01_GER.book Page 149 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Einstellung der Farbdynamik

Machen Sie Aufnahmen, die Ihren kreativen fotografischen Vorstellungen entsprechen.

Benutzerdefiniertes Bild

Wählen Sie den gewünschten Bildstil aus folgender Tabelle und freuen Sie sich an Bildern mit einer kreativen Farbcharakteristik.

Farbdynamik	Bild
Leuchtend	Sättigung, Farbton und Kontrast sind relativ hoch eingestellt, um ein leuchtendes scharfes Bild zu ergeben. (Standardeinstellung)
Natürlich	Erzeugt einen natürlichen Eindruck nahe an den tatsächlichen Farben.
Porträt	Gibt einen gesunden und strahlenden Hautton wieder
Landschaft	Erhöht die Farbsättigung, betont Formen und erzeugt ein Bild in lebhaften Farben.
Lebendig	Ändert die Farbe leicht, um ein altertümliches Aussehen zu erzeugen.
Strahlende Farbe	Bringt den Glanz besonders zur Geltung.
Gedeckt	Reduziert die Sättigung für ein weiches Aussehen.
Bleichfilter	Reduziert die Sättigung und erhöht den Kontrast, damit die Aufnahme wie ein altes Bild aussieht.
Umkehrfilm	Erzeugt ein Bild mit einem starken Bildkontrast, das wie mit einem Umkehrfilm aufgenommen aussieht.
Monochrom	Macht Aufnahmen mit einem Monochrom-Farbfilter.
Crossentwicklung	Ändert Farbton und Kontrast. Das Ergebnis variiert bei jeder Aufnahme.

Caution Die Farbdynamik wird automatisch gemäß dem Aufnahmeprogramm eingestellt und lässt sich im Modus **AUTO** oder **SCN** nicht ändern.

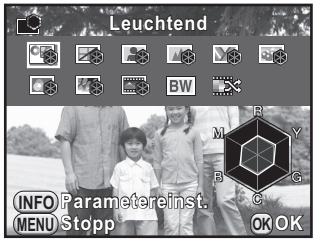
1 Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus.

Das Steuerfeld erscheint.

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

Die Einstellanzeige für Benutzerdefiniertes Bild erscheint.

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) eine Farbdynamik.



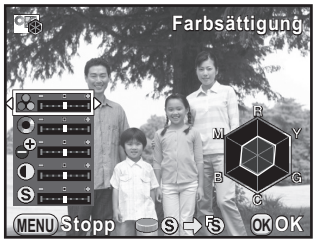
Das Hintergrundbild ändert sich gemäß der eingestellten Farbdynamik.

Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn Sie Parameter nicht ändern müssen.

4 Drücken Sie die Taste INFO.

Der Bildschirm zur Anpassung der Parameter erscheint.

5 Wählen Sie den zu ändernden Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼).



Die folgenden Parameter lassen sich je nach gewählter Farbdynamik ändern.

Farbdynamik	Parameter
Leuchtend/Natürlich/ Porträt/Landschaft/ Lebendig/Strahlende Farbe	Farbsättigung: -4 bis +4
	Farbton: -4 bis +4
	High/Low Key Anp: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis +4

Farbdynamik	Parameter
Gedeckt/Bleichfilter	Sättigung: -4 bis +4
	Farbanpassung: Aus/Grün/Gelb/Orange/Rot/ Magenta/Lila/Blau/Cyan
	Hi-/Low-Key Anp: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis -4
Umkehrfilm	Schärfe: -4 bis -4
Monochrom	Filtereffekt: Ohne/Grün/Gelb/Orange/Rot/ Magenta/Blau/Cyan/Infrarotfilter
	Farbanpassung: Aus/Grün/Gelb/Orange/Rot/ Magenta/Lila/Blau/Cyan
	Hi-/Low-Key Anp: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis -4
Crossentwicklung	Zufall/Voreinstellung 1-3/Favorit 1-3 *1

*1 Für [Favorit 1-3] können Sie vorher über die Wiedergabemoduspalette die Einstellungen eines crossentwickelten Bildes als Favorit speichern. (S.152)

6 Der Parameterwert lässt sich mit dem Vierwegeregler (◄►) ändern.

Sie können Sättigung und Farbton mit der Radarchart prüfen.

Mögliche Bedienschritte

Einstellrad	Wechselt zwischen [Schärfe] und [Feinschärfe].
Taste ⊙ (G)	Stellt den eingestellten Wert zurück.

7 Drücken Sie die Taste OK.

Der in Schritt 3 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

8 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.

Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern (S.72).

Speichern der Crossentwicklungseinstellungen einer Aufnahme

Das Ergebnis der Crossentwicklung variiert für jede Aufnahme. Wenn Ihnen ein Bild mit Crossentwicklung gefällt, können Sie die Crossentwicklungseinstellungen für dieses Bild speichern. Insgesamt lassen sich drei Crossentwicklungseinstellungen speichern.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) in der Einzelbildanzeige des Wiedergabe-Modus.

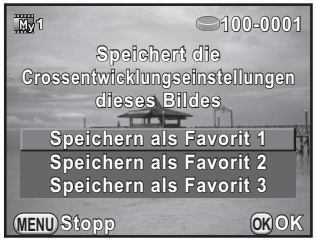
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 Wählen Sie (Crossentwickl. speichern) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera sucht ab der letzten Aufnahme nach crossentwickelten Bildern. (Eine Sanduhr erscheint während der Suche.) Wenn ein crossentwickeltes Bild gefunden ist, erscheint der Bildschirm zur Speicherung der Einstellungen.

Sind keine crossentwickelten Bilder vorhanden, erscheint die Meldung [Kein Bild mit Crossentwicklung].

3 Wählen Sie ein crossentwickeltes Bild mit dem Einstellrad.



4 Wählen Sie [Speichern als Favorit 1], [Speichern als Favorit 2] oder [Speichern als Favorit 3] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellungen des gewählten Bildes werden unter [Favorit 1-3] gespeichert und das zuletzt dargestellte Bild erscheint wieder.

K-01_GER.book Page 153 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Digitalfilter

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

Filtername	Effekt	Parameter
Farbe extrahieren	Extrahiert ein oder zwei bestimmte Farben und macht die restliche Aufnahme Schwarz/Weiß.	Extrahierte Farbe 1: Rot/Magenta/Blau/Cyan/Grün/Gelb
		Extrahierbarer Farbbereich 1: 1 bis 5
		Extrahierte Farbe 2: AUS/Rot/Magenta/Blau/Cyan/Grün/Gelb
		Extrahierbarer Farbbereich 2: 1 bis 5
Spiel-zeugkamera	Für Aufnahmen, die aussehen als wären sie mit einer Spielzeugkamera aufgenommen.	Schattierungsgrad: AUS/Schwach/Mittel/Stark (nicht möglich im Modus 🎥.)
		Unschärfe: Schwach/Mittel/Stark
		Farbverfremdung: Rot/Grün/Blau/Gelb
Retro	Für Aufnahmen im Stile alter Fotos.	Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
		Rahmen: Ohne/Dünn/Mittel/Dick (nicht möglich im Modus 🎥.)
Hoher Kontrast	Für Aufnahmen mit hohem Kontrast.	Intensität: 1 bis 5
Schattierung *1	Für Aufnahmen mit abgedunkelten Rändern.	Schattierungstyp: 4 Typen
		Schattierungsgrad: -3 bis +3
Farbe umkehren	Kehrt die Farben des Bildes um.	AUS/AN
Farbe	Für Aufnahmen mit dem gewählten Farbfilter.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/Cyan/Grün/Gelb
		Farbdichte: Hell/Mittel/Dunkel

*1 Nicht wählbar im Modus 🎥.

Caution

- Digitalfilter ist in folgenden Fällen nicht verfügbar.
  - Im Programm (HDR Nachtaufnahme) des Modus **SCN** oder im Modus **HDR**.
  - Wenn das Dateiformat [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
- Wenn Digitalfilter eingestellt ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
  - Serienaufnahme
  - Mehrfachbelichtung
  - HDR Aufnahme
- Je nach verwendetem Filter kann die Bildspeicherung etwas länger dauern.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Standby-Modus.

Das Steuerfeld erscheint.

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

Die Einstellanzeige für Digitalfilter erscheint.

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

Das Hintergrundbild ändert sich gemäß dem gewählten Filter.

Fahren Sie mit Schritt 7 fort, wenn Sie Parameter nicht ändern müssen.



4 Drücken Sie die Taste INFO.

Der Bildschirm zur Anpassung der Parameter erscheint.

5 Wählen Sie einen Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und stellen Sie danach mit dem Vierwegeregler (◄►) den Wert ein.



K-01_GER.book Page 155 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

6 Drücken Sie die Taste OK.

Der in Schritt 3 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

7 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Steuerfeld zurück.

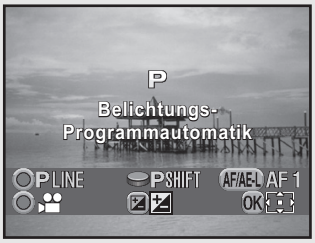
memo

- Sie können die Einstellungen auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern (S.72).
- Wählen Sie [Kein Filter] in Schritt 3, um die Aufnahmen mit Digitalfilter zu beenden.
- Sie können auch nach der Aufnahme Digitalfiltereffekte auf JPEG/RAW Bilder im Wiedergabemodus anwenden. (S.179)
- [Schattierungsgrad] für den Spielzeugkamerafilter und den Schattierungsfilter lässt sich in der Live View Ansicht nicht überprüfen.

Individualisieren der Bedienelemente

Sie können den Tasten ⊙ (G/R) und **AF**/**AE-L** Funktionen zuweisen.

memo Die den Tasten ⊙ (G/R) und **AF**/**AE-L** aktuell zugewiesenen Funktionen lassen sich mit der Funktion Hilfe anzeigen (S.78).



Einstellung der Funktion der Taste ⊙

Sie können der Taste ⊙ (G/R) eine der folgenden Funktionen zuweisen.

Grüne Taste	Setzt die verstellten Werte zurück. (Standardeinstellung für die Grüne Taste) Nur für die Taste ⊙ (G) verfügbar.
Vidoeaufzeichnung	Startet und stoppt eine Videoaufzeichnung. (S.123) (Standardeinstellung für die Rote Taste) Nur für die Taste ⊙ (R) verfügbar.
Ein-Druck-Dateiformat	Ändert das Dateiformat vorübergehend. Speichert das Bild unabhängig von den [Dateiformat] Einstellungen gleichzeitig im JPEG- und RAW-Format. Sie können bestimmen, ob diese Einstellung nur für ein Bild gelten soll, und das Dateiformat wählen, wenn Sie die Taste ⊙ drücken. (S.158)
Vorschau	Während Sie die Taste ⊙ drücken, können Sie die Schärfentiefe durch Abblenden auf den eingestellten Wert prüfen. (S.104)

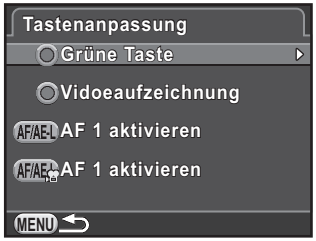
Fokussierhilfe	Betont den Umriss des scharfgestellten Motivs und erleichtert die Prüfung der Schärfe. (S.103)
Benutzerdef. Bild	Stellt die benutzerdefinierten Einstellungen ein. (S.149) Wählt ein Programm im SCN Modus, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf SCN steht. (S.81)
Digitalfilter	Wählt einen Digitalfilter und passt seine Parameter an. (S.153)

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

Der Bildschirm [Tastenanpassung] erscheint.

2 Wählen Sie das Tastensymbol ⊙ (G/R) mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm zur Wahl einer Funktion für die Taste ⊙ erscheint.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



4 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

K-01_GER.book Page 158 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Einstellung des Ein-Druck-Dateiformats

Wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste ⦿ (G/R) zugewiesen ist, nehmen Sie die Funktionseinstellungen vor.

1 Wählen Sie [Ein-Druck-Dateiformat] in Schritt 3 auf S.157.

2 Wählen Sie [Nach 1 Aufn. beenden] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und danach ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

☑	Das Speicherformat kehrt nach einer Aufnahme zum Originaldateiformat zurück. (Standardeinstellung)
□	Die Einstellung wird beendet, wenn Sie einen der folgenden Bedienungsschritte ausführen. - Sie drücken die Taste ⦿ (G/R) nochmals - Sie drücken die Taste **PLAY** oder **MENU** - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein Dateiformat.

Links steht die Einstellung für [Dateiformat] (S.133) und rechts das Dateiformat bei Drücken der Taste ⦿ (G/R).

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), wählen Sie ein Dateiformat mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie danach die Taste OK.



5 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

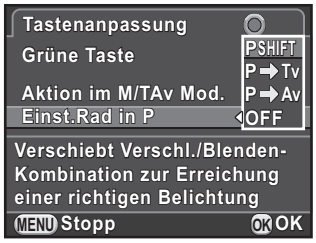
Einstellung der Funktion des Einstellrades in im Modus P

Stellen Sie den zu ändernden Wert mit dem Einstellrad im Modus **P** ein.

1 Wählen Sie [Grüne Taste] in Schritt 3 auf S.157 als die der Taste ⊙ (G) zuzuweisende Funktion.

2 Wählen Sie [Einst.Rad in P] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie Funktionsweise für das Einstellrad mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



P SHIFT	Verstellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch so, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden (Programm Shift). (Standardeinstellung)
P➡Tv	Schaltet auf die Zeitvorwahl. Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung der Verschlusszeit.
P➡Av	Schaltet auf die Blendenvorwahl. Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung des Blendenwerts.
OFF (AUS)	Deaktiviert den Betrieb des Einstellrades im Modus **P**.

4 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

memo Wenn Sie die Taste ⊙ (G) nach dem Drehen des Einstellrades im Modus **P** drücken, kehrt die Einstellung zum normalen Modus **P** zurück.

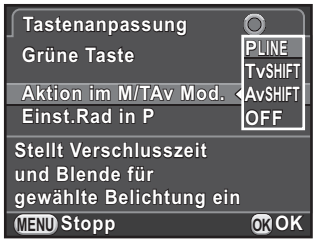
Einstellung der Funktion der grünen Taste im Modus M

Sie können die Funktion der Taste ⊙ (G) im Modus **M** bestimmen. Die folgenden Einstellungen sind selbst im Modus **TAv** (Blenden- und Zeitvorwahl) wirksam (wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] im Modus **M** gestellt ist).

1 Wählen Sie [Grüne Taste] in Schritt 3 auf S.157 als die der Taste ⊙ (G) zuzuweisende Funktion.

2 Wählen Sie [Aktion im M/TAv Modus] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) eine Funktion, die Sie der Taste ⊙ (G) zuweisen möchten, und drücken Sie die Taste OK.



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 (AUS)	Deaktiviert die Funktion der Taste ⊙ (G) im Modus **M** oder **TAv**.

4 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Einstellung der Funktion der Taste AF/AE-L

Sie können der Taste **AF**/**AE-L** eine der folgenden Funktionen zuweisen. Für Fotoaufnahmen und Videoaufzeichnungen sind separate Einstellungen möglich.

AF 1 aktivieren	Sowohl die Taste **AF**/**AE-L** als auch der Auslöser sind für die automatische Fokussierung verfügbar. (S.100) (Standardeinstellung)
AF 2 aktivieren	Die automatische Fokussierung erfolgt nur bei Drücken der Taste **AF**/**AE-L** und nicht, wenn Sie den Auslöser halb drücken.
AF deaktivieren	Während Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken, erfolgt keine automatische Fokussierung, selbst wenn Sie den Auslöser drücken. Nehmen Sie Ihren Finger von der **AF**/**AE-L** Taste, wenn Sie in den normalen Autofokusbetrieb zurückkehren möchten.
AE Speicher	Die Belichtungseinstellung wird gespeichert, wenn Sie die Taste **AF**/**AE-L** drücken. (S.90)

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

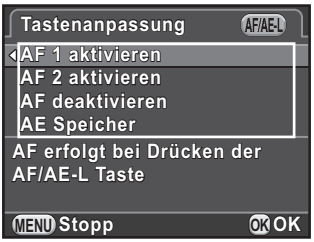
Der Bildschirm [Tastenanpassung] erscheint.

2 Wählen Sie das Tastensymbol AF/AE-L mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Das Tastensymbol **AF**/**AE-L** mit 🎥 ist die Einstellung für Videoaufzeichnung.

Der Bildschirm zur Wahl einer Funktion für die Taste **AF**/**AE-L** erscheint.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



4 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

K-01_GER.book Page 162 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Notizen

K-01_GER.book Page 163 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

6 Wiedergabefunktionen und Bildbearbeitung

Dieses Kapitel beschreibt die Verwendung der verschiedenen Wiedergabefunktionen und die Bearbeitung Ihrer Aufnahmen.

Der Umgang mit den Wiedergabe-/ Bearbeitungsfunktionen 164
Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart 166
Vergrößern von Bildern 167
Wählen der Wiedergabefunktionen 168
Löschen mehrerer Bilder 174
Verarbeitung von Bildern 177
Entwicklung von RAW Bildern 187
Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät 191

Der Umgang mit den Wiedergabe-/ Bearbeitungsfunktionen

Einstellungen für die Wiedergabe und Bearbeitung von Bildern in der Wiedergabe-Moduspalette oder im Menü [▶ Wiedergabe].

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Verwendung der Menüs“ (S.36).

Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette

Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) in der Einzelbildanzeige, um die Wiedergabe-Moduspalette aufzurufen.
Sie können die Wiedergabe-Moduspalette auch während der Pause einer Videowiedergabe aufrufen.



Funktion	Funktion	Seite
Bild drehen *1	Ändert die Drehdaten einer Aufnahme.	S.172
Digitalfilter*1	Ändert den Farbton von Aufnahmen, verleiht Weichzeichnungs- und Verschlankungseffekte.	S.179
Größe ändern *1 *2	Ändert die Auflösung oder Größe des Bildes und speichert es als neue Datei.	S.177
Zuschneiden *1	Schneidet nur den gewünschten Teil des Bildes aus und speichert diesen als neues Bild.	S.178
Index *1	Verbindet eine Anzahl Bilder und erzeugt daraus ein neues Bild.	S.184
Schützen	Schützt Bilder vor versehentlichem Löschen.	S.212
Diashow	Spielt die Bilder nacheinander ab.	S.171
Crossentwickl. speichern	Speichert die Einstellungen eines mit Crossentwicklung aufgenommenen Bildes unter Favorit.	S.152

Funktion	Funktion	Seite
RAW RAW-Entwicklung *1	Wandelt ein RAW Bild in JPEG Format um und speichert es als neues Bild.	S.187
Film bearbeiten *3	Teilt ein Video und löscht unerwünschte Abschnitte.	S.128
DPOF *1 *2	Bestimmt die Anzahl Ausdrucke für auf der SD Speicherkarte gespeicherte Bilder und ob ein Datum gedruckt werden soll.	S.216

*1 Lässt sich nicht bei Videos ausführen.
*2 Lässt sich nicht ausführen, wenn ein RAW Bild dargestellt ist.
*3 Nur für Videos wählbar.

Funktionen des Wiedergabemenüs

Die folgenden Funktionen sind im Menü [▶ Wiedergabe] verfügbar. Drücken Sie die Taste **MENU** im Wiedergabemodus, um das Menü [▶ Wiedergabe 1] aufzurufen.

Menü	Funktion	Funktion	Seite
▶1	Diashow	Gibt die Bilder nacheinander wieder. Sie können einstellen, wie die Bilder in der Diashow erscheinen werden.	S.170
	Schnelles Zoomen	Bestimmt die Anfangsvergrößerung bei der Vergrößerung von Bildern.	S.166
	Helle/Dunkle Bereiche	Bestimmt, ob während der Wiedergabe die Hell/Dunkelbereichswarnung erscheinen soll.	
	Autom. Bilddrehen	Bestimmt, ob Aufnahmen im Hochformat oder Aufnahmen, deren Drehdaten zu Hochformat geändert wurden, bei der Wiedergabe gedreht werden sollen.	
	Alle Bilder löschen	Löscht alle gespeicherten Bilder auf einmal.	S.175

Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart

Sie können einstellen, mit welcher Anfangsvergrößerung Bilder vergrößert werden (S.167), ob die Hell/Dunkelbereichswarnung erscheint, und ob Aufnahmen im Hochformat in der Einzelbildanzeige gedreht werden sollen.

1 Wählen Sie [Schnelles Zoomen] im Menü [▶ Wiedergabe 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

2 Wählen Sie die Vergrößerung mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste (OK).

Wählen Sie aus [×16], [×8], [×4], [×2] oder [Aus] (Standardeinstellung).



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie [Helle/Dunkle Bereiche] oder [Autom. Bilddrehen], wählen Sie danach ☑ (An) oder □ (Aus) mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Helle/Dunkle Bereiche	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot und dunkle (unterbelichtete) Bereiche blinken gelb. (S.30)
Autom. Bilddrehen	Während der Wiedergabe wird das Bild aufgrund der Drehdaten automatisch gedreht, wenn [13. Drehdaten speichern] (S.76) im Menü [C Eigene Einst. 2] auf [An] gestellt ist.

4 Drücken Sie die Taste MENU.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Caution Die Hell/Dunkel-Bereichswarnung erscheint nicht im Display mit Detaildaten und im RGB Histogramm-Display. (S.26)

Vergrößern von Bildern

Bilder lassen sich im Wiedergabemodus bis auf das 16-fache vergrößern.

1 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) ein Bild in der Einzelbildanzeige.

2 Drehen Sie das Einstellrad nach rechts (in Richtung 🔍).

Das Bild wird schrittweise größer (1,2- bis 16-fach).



Mögliche Bedienschritte

Einstellrad nach rechts (🔍)	Vergrößert das Bild (bis zum 16-fachen).
Einstellrad nach links (⊠)	Verkleinert das Bild (bis zum 1-fachen).
Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den vergrößerten Bereich.
Taste ⊙ (G)	Bringt eine Position des vergrößerten Anzeigebereichs in die Mitte zurück (wenn der vergrößerte Anzeigebereich zur Seite verschoben ist).
Taste **INFO**	Wechselt zwischen [Display mit Standarddaten] und [Display ohne Daten].
OK Taste	Kehrt zur Einzelbildanzeige zurück.

memo

- Sie können das Bild auf die gleiche Weise während der Schnellansicht vergrößern (S.59).
- Die Standardeinstellung für den ersten Klick ist eine 1,2-fache Vergrößerung. Sie können dies unter [Schnelles Zoomen] im Menü [▶ Wiedergabe 1] ändern (S.166).
- Die anfängliche Vollbildanzeige von Hochformatbildern erfolgt mit dem 0,75-fachen von Breitformatbildern.

Wählen der Wiedergabefunktionen

Sie können Bilder in einer Liste anzeigen oder die gespeicherten Bilder nacheinander wiedergeben.

Mehrere Bilder anzeigen

1 Drehen Sie in der Einzelbildanzeige das Einstellrad nach links (in Richtung ⊠).

Die Miniaturbildanzeige erscheint.

Fahren Sie mit Schritt 5 fort, wenn Sie die Anzeigeart nicht ändern müssen.

2 Drücken Sie die Taste INFO

Der Anzeigeart-Auswahlbildschirm erscheint

3 Wählen Sie die Anzeigeart mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶).



4/9/16/36/81 Miniaturbildanzeige

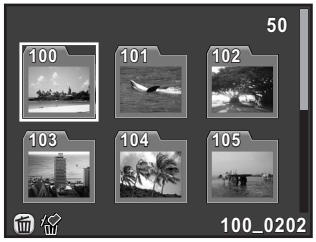
Der Bildschirm wird unterteilt und mehrere Bilder werden gleichzeitig dargestellt.

Symbole wie z.B. 🎥 und ? werden mit dem Bild angezeigt (außer in der 81-Bild-Anzeige)



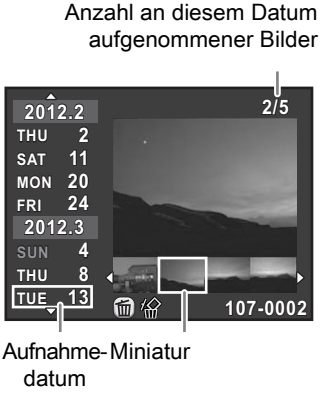
Ordneranzeige

Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß der Ordner, in denen sie gespeichert sind.



Display mit Daten und Filmstreifen

Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß dem Aufnahmedatum.



4 Drücken Sie die Taste OK.

Die gewählte Anzeigeart wird bestätigt.

Wenn Sie das Einstellrad das nächste Mal in der Einzelbildanzeige nach links drehen (in Richtung ⚃), erscheint der in Schritt 3 gewählte Bildschirm.

5 Wählen Sie das/die darzustellenden Bild(er).

Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen
Vierwegeregler (▲▼)	Wählt ein Aufnahmedatum (im Display mit Daten und Filmstreifen).
Vierwegeregler (◀▶)	Wählt ein Bild, das am gewählten Datum aufgenommen wurde (im Display mit Daten und Filmstreifen).

Einstellrad nach rechts (🔍)	Zeigt das gewählte Bild in der Einzelbildanzeige (im Display mit Daten und Filmstreifen). Drehen nach links (⊠) schaltet zum Display mit Daten und Filmstreifen zurück.
4UP/🗑 Taste	Löscht die gewählten Bilder.
OK Taste	Zeigt das gewählte Bild in der Einzelbildanzeige. Zeigt das erste Bild aus dem gewählten Ordner in der Einzelbildanzeige (im Display mit Ordneranzeige).

6 Drehen Sie das Einstellrad nach rechts (in Richtung 🔍).

Die Kamera kehrt zur Einzelbildanzeige zurück.

Fortlaufende Wiedergabe von Bildern

Sie können alle auf Ihrer SD Speicherkarte gespeicherten Bilder nacheinander in einer Diashow wiedergeben.

Einstellen der Diashow-Anzeige

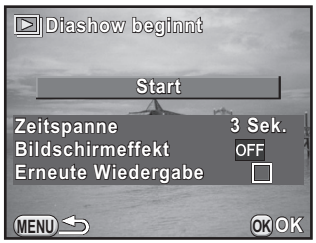
Bestimmt, wie die Bilder bei der Diashow gezeigt werden.

1 Wählen Sie [Diashow] im Menü [▶ Wiedergabe 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die Einstellanzeige für die Diashow erscheint.

2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) eine Option, die sie ändern möchten.

Folgende Einstellungen lassen sich ändern.



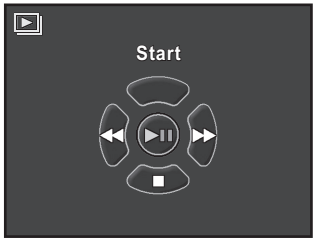
Funktion	Beschreibung	Einstellung
Zeitspanne	Wählen Sie einen zeitlichen Abstand zwischen den Bildern.	3 Sek. (Standardeinstellung)/ 5 Sek./10 Sek./30 Sek.
Bildschirmeffekt	Wählen Sie einen Übergangseffekt zum nächsten Bild.	AUS (Standardeinstellung)/ Ausblenden/Vorhang/ Streifen
Erneute Wiedergabe	Bestimmen Sie, ob die Diashow nach der Darstellung des letzten Bildes von neuem beginnen soll.	□ (Standardeinstellung)/ ☑

3 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und ändern Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Einstellung und drücken Sie die Taste OK.**

Starten der Diashow

1 **Wählen Sie [Start] in Schritt 2 auf S.170 und drücken Sie die Taste OK. Oder wählen Sie ▣ (Diashow) in der Wiedergabe-Moduspalette und drücken Sie die Taste OK.**

Der Startbildschirm erscheint und die Diashow beginnt.



Mögliche Bedienschritte

OK Taste	Unterbrechung/Fortsetzung der Wiedergabe.
Vierwegeregler (◀)	Zeigt das vorherige Bild.
Vierwegeregler (▶)	Zeigt das nächste Bild.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Diashow endet und die Einzelbildanzeige kehrt zurück.

Nach der Beendigung der Diashow kehrt die Einzelbildanzeige zurück, auch wenn sie nicht den Vierwegeregler (▼) drücken.

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

Sie können die Ausrichtung (Drehdaten) eines Bildes ändern und speichern. Bilder mit geänderten Drehdaten werden mit dieser Ausrichtung wiedergegeben.

memo Wenn [Autom. Bilddrehen] (S.166) im Menü [▶ Wiedergabe 1] auf ☑ (An) gestellt ist, werden Bilder mit Drehdaten während der Wiedergabe automatisch gedreht.

Caution
- Sie können die Bildausrichtung geschützter Bilder nicht ändern.
- Videos lassen sich nicht drehen.

1 Wählen Sie das zu drehende Bild in der Einzelbildanzeige und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

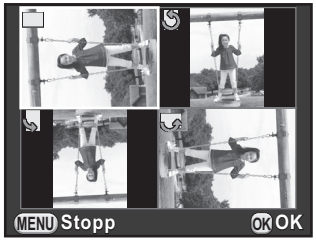
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 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.

3 Wählen Sie die gewünschte Drehrichtung mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Die Bilddrehdaten werden gespeichert.



Löschen mehrerer Bilder

Die können mehrere Bilder gleichzeitig löschen. Denken Sie daran, dass Sie gelöschte Bilder nicht wiederherstellen können.

☞Fotos gegen Löschen schützen (Schützen) (S.212)

Löschen gewählter Bilder

Sie können mehrere Bilder auf einmal löschen.

memo
- Geschützte Bilder lassen sich nicht wählen.
- Sie können bis zu 100 Bilder auf einmal wählen.

1 **Drehen Sie in der Einzelbildanzeige das Einstellrad nach links (in Richtung ⚄).**

Die Miniaturbildanzeige erscheint.

2 **Wählen Sie die Miniaturbildanzeige für 4, 9, 16 oder 36 Bilder.**

Weitere Informationen siehe „Mehrere Bilder anzeigen“ (S.168).

3 **Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.**

Der Bildschirm zur Auswahl der zu löschenden Bilder erscheint.

4 **Bilder zum Löschen wählen.**



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen
OK Taste	Bestätigt/Beendet die Bildwahl.
Einstellrad	Zeigt bei Drehung nach rechts das ausgewählte Bild in der Einzelbildanzeige, kehrt bei Drehung nach links zur Miniaturanzeige zurück. Rufen Sie das vorherige oder folgende Bild mit dem Vierwegeregler (◀▶) auf.

5 Drücken Sie die Taste ϟUP/🗑.

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.

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

Die ausgewählten Bilder werden gelöscht.

memo Wenn [Display mit Ordneranzeige] in Schritt 2 ausgewählt ist, lässt sich der Ordner mit allen darin enthaltenen Bilder gleichzeitig löschen. 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.

Alle Bilder löschen

Sie können alle auf einer SD Speicherkarte gespeicherten Bilder gleichzeitig löschen.

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 (▲) und 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.

Änderung der Auflösung (Größe ändern)

Ändert die Auflösung eines gewählten Bildes und speichert es als neue Datei.

Caution

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG-Bildern lassen sich in der Größe ändern.
- Bilder, die mit dieser Kamera schon auf 0.3M oder 0.2M geändert wurden, lassen sich nicht weiter verändern.

1 Wählen Sie ein Bild, das Sie ändern möchten, in der Einzelbildanzeige und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 Wählen Sie ⊡ (Größe ändern) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Wahl der Auflösung erscheint.

3 Wählen Sie die Auflösung mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken sie die Taste OK.

Sie können eine Bildgröße kleiner als das Originalbild wählen. Die wählbare Größe ist abhängig vom Originalbild und dem Seitenverhältnis.



4 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und 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.

Caution

- Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG Bilder lassen sich zuschneiden.
- Bilder, die mit dieser Kamera schon auf 0.3M oder 0.2M geändert wurden, lassen sich nicht weiter zuschneiden.

1 Wählen Sie ein Bild, das Sie zuschneiden möchten, in der Einzelbildanzeige und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 Wählen Sie ⊡ (Zuschneiden) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Rahmen zur Bestimmung der Größe und Position des auszuschneidenden Bereichs erscheint.

3 Wählen Sie die Größe und Position des auszuschneidenden Bereichs mit dem Rahmen.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◄►)	Verschiebt den Rahmen.
Einstellrad	Ändert die Größe des Rahmens.
Taste **INFO** → Vierwegeregler (▲▼◄►)	Ändert das Seitenverhältnis. Dreht das Bild von -45° bis +45°.
⊠/**Av** Taste	Dreht den Rahmen (nur, wenn er sich drehen lässt).

4 **Drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

5 **Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Das ausgeschnittene Bild wird als neues Bild gespeichert.

Verarbeitung des Bildes mit Digitalfiltern

Sie können Bilder mit Digitalfiltern bearbeiten.
Folgende Filter sind verfügbar.

Filtername	Effekt	Parameter
Monochrom	Erstellt ein Schwarz-Weiß-Bild.	Filtereffekt: AUS/Rot/Grün/Blau/ Infrarotfilter
		Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
Farbe extrahieren	Extrahiert eine oder zwei bestimmte Farben und macht die restliche Aufnahme Schwarz/ Weiß.	Extrahierte Farbe 1: Rot/ Magenta/Blau/Cyan/Grün/Gelb
		Extrahierbarer Farbbereich 1: 1 bis 5
		Extrahierte Farbe 2: AUS/Rot/ Magenta/Blau/Cyan/Grün/Gelb
		Extrahierbarer Farbbereich 2: 1 bis 5
Spielzeugkamera	Erzeugt ein Bild, welches den Eindruck einer Spielzeugkamera (Lochkamera) vermittelt.	Schattierungsgrad: AUS/ Schwach/Mittel/Stark
		Unschärfe: Schwach/Mittel/Stark
		Farbverfremdung: Rot/Grün/ Blau/Gelb
Retro	Erzeugt ein Bild, das wie ein altes Foto aussieht.	Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
		Rahmen: Ohne/Dünn/Mittel/Dick
Hoher Kontrast	Erhöht den Kontrast des Bildes.	Intensität: 1 bis 5

Filtername	Effekt	Parameter
Schattierung	Erzeugt ein Bild mit abgedunkelten Rändern.	Schattierungstyp: 4 Typen
		Schattierungsgrad: -3 bis +3
Farbe umkehren	Kehrt die Bildfarben um.	AUS/AN
Farbe	Wendet bei einem Bild einen Farbfilter an.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/Cyan/ Grün/Gelb
		Farbdichte: Hell/Mittel/Dunkel
Dynamikerweite-rung	Erzeugt ein Bild mit einzigartigem Kontrast.	Schwach/Mittel/Stark
Skizzenfilter	Erzeugt ein Bild, wie eine Bleistiftzeichnung.	Kontrast: Schwach/Mittel/Stark
		Kratzeffekt: AUS/AN
Wasserfarben	Erzeugt ein Bild, mit der Anmutung eines Gemäldes.	Intensität: Schwach/Mittel/Stark
		Farbsättigung: AUS/Schwach/ Mittel/Stark
Pastell	Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Kreidestift gezeichnet aussieht.	Schwach/Mittel/Stark
Posterisation	Verringert die Farbtiefe des Bildes, um ein Bild zu erzeugen, das wie handgezeichnet aussieht.	Intensität: 1 bis 5
Miniatur	Lässt einen Teil des Bildes verschwimmen, um den Eindruck einer Modelllandschaft zu vermitteln	Scharfes Feld: -3 bis +3
		Feldbreite: Schmal/Mittel/Weit
		Feldwinkel: Seite/Vertikal/ Positive Neigung/Negative Neigung
		Unschärfe: Schwach/Mittel/Stark
Weichzeichnung	Erzeugt eine Weichzeichnung im gesamten Bild.	Softfokus: Schwach/Mittel/Stark
		Schatten Unschärfe AUS/AN

Filtername	Effekt	Parameter
Funkelnde Sterne	Versieht Bilder mit einem besonderen Glanz, durch Zufügen von extra Glanz zu den Lichtern nächtlicher Szenen oder im Wasser reflektiertem Licht.	Effektdichte: Klein/Mittel/Groß
		Größe: Klein/Mittel/Groß
		Winkel: 0°/30°/45°/60°
Fisheye	Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Fisheye Objektiv aufgenommen aussieht.	Schwach/Mittel/Stark
Slim	Ändert das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes.	-8 bis +8
Basisparameter Anp.	Passt die Parameter an, um das gewünschte Bild zu erzeugen.	Helligkeit: -8 bis +8
		Sättigung: -3 bis +3
		Farbton: -3 bis +3
		Kontrast: -3 bis +3
		Schärfe: -3 bis +3

memo Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG und RAW Bilder lassen sich mit Digitalfiltern bearbeiten.

1 Wählen Sie in der Einzelbildanzeige ein Bild für die Anwendung des Digitalfilters und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

Der Bildschirm zur Auswahl eines Filters erscheint.

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



Das Hintergrundbild ändert sich gemäß dem gewählten Filter.

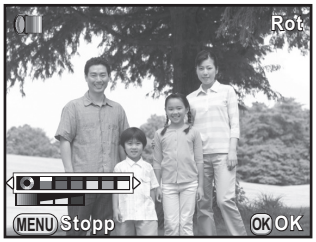
Sie können durch Drehen des Einstellrades ein anderes Bild wählen.

Fahren Sie mit Schritt 6 fort, wenn Sie Parameter nicht ändern müssen.

4 Drücken Sie die Taste INFO.

Der Bildschirm zur Anpassung der Parameter erscheint.

5 Wählen Sie einen Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und stellen Sie danach mit dem Vierwegeregler (◄►) den Wert ein.



6 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

7 Wählen Sie [Verwendung zusätzlicher Filter] oder [Speichern als], mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



Wählen Sie [Verwendung zusätzlicher Filter], wenn Sie zusätzliche Filter auf dasselbe Bild anwenden möchten. Der in Schritt 3 angezeigte Bildschirm erscheint nochmals.

Wenn Sie [Speichern als] gewählt haben, wird das mit dem Filter bearbeitete Bild als neues Bild gespeichert.

memo Bis zu 20 Filter, einschließlich eines während der Aufnahme angewendeten Digitalfilters (S.153), lassen sich auf dasselbe Bild anwenden.

Filtereffekt wiederholen

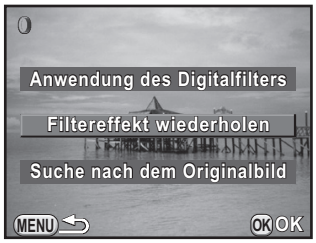
Findet die Filtereffekte eines gewählten Bildes und wendet die gleichen Filtereffekte auf andere Bilder an

1 Wählen Sie in der Einzelbildanzeige ein mit Filtern bearbeitetes Bild.

2 Wählen Sie (Digitalfilter) in der Wiedergabe-Moduspalette und drücken Sie die Taste OK.

3 Wählen Sie [Filtereffekt wiederholen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Die für das gewählte Bild angewendeten Filtereffekte erscheinen.



4 Um Parameterdetails zu prüfen, drücken Sie die Taste INFO.

Sie können die Filterparameter prüfen.
Drücken Sie die Taste **MENU**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.



5 Drücken Sie die Taste OK.

Es erscheint die Anzeige zur Auswahl eines Bildes.

6 Wählen Sie mit dem Einstellrad ein Bild, auf das Sie dieselben Filtereffekte anwenden möchten, 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.

memo Wenn Sie [Suche nach dem Originalbild] in Schritt 3 auf S.183 gewählt haben, lässt sich das Originalbild vor der Filteranwendung wieder aufrufen. Ist das Originalbild nicht mehr auf der SD Speicherkarte vorhanden, erscheint die Meldung [Originalbild vor Digitalfilteranwendung nicht gefunden].

Verbinden mehrerer Bilder (Index)

Verbinden Sie eine Anzahl Bilder und stellen Sie sie als Indexbild dar. Sie können das angezeigte Indexbild auch als neues Bild speichern. Sie können ein Indexbild automatisch erzeugen lassen oder manuell gestalten. Die Bilder werden je nach gewählten Layout zufällig oder nach Dateinummer angeordnet.

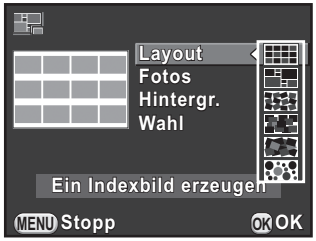
1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) in der Einzelbildanzeige.

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 Wählen Sie (Index) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Die Index-Einstellanzeige erscheint.

3 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie ein Layout mit dem Vierwegeregler (▲▼), drücken Sie dann die Taste OK.**



Sie können wählen aus (Miniatur), (Quadrate), (Zufall1), (Zufall2), (Zufall3) oder (Blase). Die Bilder werden bei gemäß ihrer Dateinummer (angefangen von der kleinsten Nummer) gezeigt bzw. in zufälliger Reihenfolge für die anderen Layouts.

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

5 **Wählen Sie die Anzahl der Bilder mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Sie können 12, 24 oder 36 Bilder wählen.

Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder kleiner als die gewählte Anzahl ist, erscheinen leere Stellen wenn [Layout] auf gestellt ist, bei anderen Layouts können Bilder doppelt erscheinen.

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

7 **Wählen Sie die Hintergrundfarbe mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Sie können einen weißen oder schwarzen Hintergrund wählen.

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

9 Wählen Sie eine Art der Bildwahl mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Alle Bilder	Wählt Bilder automatisch aus allen gespeicherten Bildern.
Manuell	Sie können die Bilder für das Indexbild wählen. Wenn gewählt ist, erscheint [Bild(er) wählen] und führt Sie zur Bildauswahl-Anzeige.
Ordnername	Wählt automatisch Bilder aus dem gewählten Ordner. Wenn gewählt ist, erscheint [Ordner wählen] und führt Sie zur Ordnerwahl-Anzeige.

10 Wählen Sie [Ein Indexbild erzeugen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Das Indexbild wird erzeugt und eine Bestätigungsmeldung erscheint

11 Wählen Sie [Speichern] oder [Layout ändern] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Speichern	Speichert das Indexbild wird als eine 3:2, 6M (3072×2048) und ★★★ Datei.
Layout ändern	Wählt die einzufügenden Bilder neu und zeigt ein neues Indexbild. Ist jedoch (Thumbnail) für [Layout] gewählt, erscheint diese Option nicht.

Nach der Speicherung kehrt die Kamera in den Wiedergabemodus zurück und das Indexbild erscheint am Monitor.

Caution Die Verarbeitung kann bei der Erzeugung eines Indexbildes eine Weile dauern.

Entwicklung von RAW Bildern

Sie können RAW Aufnahmen in JPEG Aufnahmen verwandeln und als neue Dateien speichern.

Caution Es lassen sich nur mit dieser Kamera aufgenommene RAW Bilder bearbeiten. Mit anderen Kameras aufgenommene RAW- und JPEG-Bilder lassen sich mit dieser Kamera nicht bearbeiten.

Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes

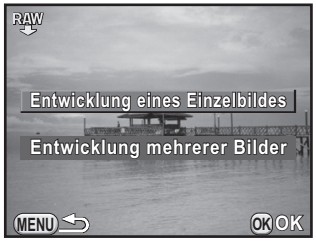
1 Wählen Sie ein RAW Bild in der Einzelbildanzeige und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 Wählen Sie RAW (RAW-Entwicklung) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Wahl einer Entwicklungsmethode erscheint.

3 Wählen Sie [Entwicklung eines Einzelbildes] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

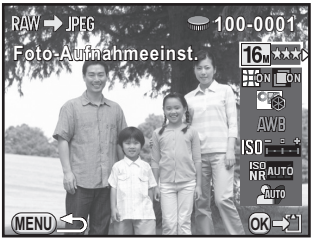


Die in der Bilddatei gespeicherten Parameter erscheinen.

Fahren Sie mit Schritt 6 fort, wenn Sie Parameter nicht ändern müssen.

4 Wählen Sie den zu ändernden Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Sie können durch Drehen des Einstellrades ein anderes Bild wählen.



Folgende Parameter lassen sich ändern.

Parameter	Wert	Seite
Seitenverhältnis	16:9/3:2/4:3/1:1	S.132
JPEG Auflösung *1	JPEG Auflösung gemäß Seitenverhältnis	S.134
JPEG Qualität	★★★/★★/★	S.135
Farbraum	sRGB/AdobeRGB	S.135
Verzerrungskorrektur *2	Aus/An	S.146
Lat-Chrom-Ab.-Korr. *2	Aus/An	
Benutzerdef. Bild	Leuchtend/Natürlich/Porträt/ Landschaft/Lebendig/Strahlende Farbe/Gedeckt/Bleichfilter/Umkehrfilm/ Monochrom/Crossentwicklung	S.149
Weißabgleich	AWB/☼/⌂/☁/K D/K N/K W/ K L/ ☼/WB/CTE/⎙	S.136
Empfindlichkeit	–2.0 bis +2.0	—
RR bei hohem ISO	Aus/Auto/Schwach/Mittel/Stark	S.93
Schattenkorrektur	Aus/Auto/Schwach/Mittel/Stark	S.141

*1 Bei der Entwicklung mehrerer Bilder wählen Sie aus LL, L, M oder S. (S.189)
*2 Ist nur wählbar für Aufnahmen, die mit einem kompatiblen Objektiv gemacht wurden. (S.246)

5 Ändern Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) den Wert.

Rufen Sie die Einstellanzeige für benutzerdefiniertes Bild und Weißabgleich mit dem Vierwegeregler (►) auf.

K-01_GER.book Page 189 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

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.

Das RAW Bild wird entwickelt und als neues JPEG Bild gespeichert.

8 Wählen Sie [Fortsetzen] oder [Ende] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Wählen Sie [Fortsetzen], um weitere Bilder zu bearbeiten. Der in Schritt 4 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Entwicklung mehrerer RAW Bilder

Sie können mehrere RAW Bilder mit denselben Einstellungen entwickeln.

1 Wählen Sie [Entwicklung mehrerer Bilder] in Schritt 3 auf S.187 und drücken Sie die Taste OK.

Die Bilder erscheinen in [Display mit 4 Miniaturbildern], [Display mit 9 Miniaturbildern], [Display mit 16 Miniaturbildern] oder [Display mit 36 Miniaturbildern] (dem unmittelbar zuvor eingestellten Displayformat).

2 Wählen Sie die zu entwickelnden RAW Bilder.

Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen
OK Taste	Bestätigt/Beendet die Bildwahl.
Einstellrad	Zeigt das gewählte Bild in der Einzelbildanzeige. Rufen Sie das vorherige oder folgende Bild mit dem Vierwegeregler (◀▶) auf.

3 Drücken Sie die Taste ⊠/Av.

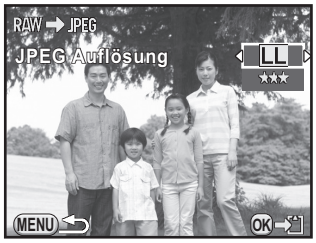
Der Bildschirm zur Bestätigung der Entwicklung erscheint.

4 Wählen Sie [Bild wie aufgenommen entwickeln] oder [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



Um die Parameter zu ändern, wählen Sie [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln].

5 Stellen Sie [JPEG Auflösung] und [JPEG Qualität] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) ein.



Wählen Sie für JPEG Auflösung aus LL, L, M oder S.
Wenn Sie [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln] in Schritt 4 gewählt haben, siehe S.188 zur Änderung anderer Parameter. Alle Bilder werden mit den gleichen Einstellungen entwickelt.

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 JPEG Bilder gespeichert.

Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät

Sie können die Kamera an einen Fernseher oder an ein anderes Gerät mit einem Videoeingang oder HDMI Eingang anschließen und Bilder wiedergeben.

memo
- Lesen Sie bei einem AV-Gerät mit mehreren Video-Eingängen die Bedienungsanleitung des Geräts und wählen Sie dann einen geeigneten Video-Eingang für den Anschluss der Kamera.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum auf diese Weise einsetzen möchten, empfehlen wir das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör). (S.45)

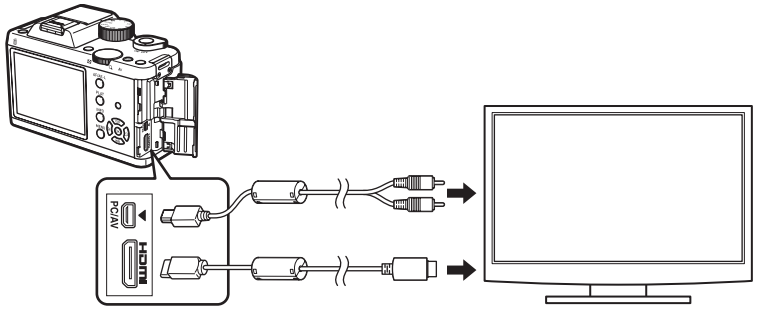
Anschließen der Kamera an einen Video- oder HDMI Eingang

Verwenden Sie ein Kabel, das in die Eingangsbuchse des anzuschließenden Gerätes passt.

Anschluss des AV-Gerätes	Zu verwendendes Kabel
Videoanschluss	Videokabel I-VC28 (optional)/AV-Kabel I-AVC7 (optional)
HDMI Anschluss	HDMI Kabel mit einem HDMI Anschluss (Typ C) (handelsüblich)

1 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera aus.

2 Öffnen Sie den Anschlussdeckel der Kamera und schließen Sie das Kabel entweder am PC/AV Ausgang oder am HDMI Ausgang an.



3 Schließen Sie das andere Ende des Kabels am Eingang des AV-Gerätes an.

4 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera ein.

Die Kamera schaltet sich im Video- oder HDMI Modus ein und die Kameradaten erscheinen auf dem Bildschirm des verbundenen AV-Geräts.

Caution

- Sie können Komposit- und HDMI- Videosignale nicht gleichzeitig ausgeben.
- Sie können die Lautstärke an der Kamera nicht verstellen, während sie an ein AV-Gerät angeschlossen ist. Stellen Sie die Lautstärke am AV-Gerät ein.
- Wenn Sie den Videoausgang verwenden, werden Videos in mono abgespielt.
- Wenn Sie den Videoausgang verwenden, werden Bilder in der normalen Auflösung ausgegeben unabhängig davon, welche Auflösung das AV-Gerät unterstützt. Um HD Videos auszugeben, verwenden Sie den HDMI Ausgang oder übertragen Sie die Daten zur Wiedergabe auf einen Computer.

Einstellung der Video/HDMI-Norm

Stellen Sie die Video/HDMI-Norm je nach verwendetem Anschluss ein. Normalerweise müssen Sie die ursprünglich eingestellte Ausgabenorm nicht ändern. Werden jedoch die Bilder nicht korrekt wiedergegeben, dann ändern Sie die Einstellung.

Wahl der Videonorm

Wenn Sie die Heimatzeit bei den Grundeinstellungen als Zeit gewählt haben (S.53), 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 Einstellung.

1 Wählen Sie [Schnittstellenoptionen] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Schnittstellenoptionen] erscheint.

2 Wählen Sie [Videonorm] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie [NTSC] oder [PAL] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

memo Die Videonorm ist abhängig von der Region. Wenn Sie [Zeiteinstellung] in der Weltzeiteinstellung (S.199) auf ✈ (Zielzeit) stellen, ändert sich die Einstellung der Videonorm auf die Videonorm dieser Stadt. Siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.201) für Städte, die sich als Heimatzeit- oder Zielzeitstädte wählen lassen.

Wahl des HDMI-Ausgabeformats

Standardmäßig wird automatisch die maximale für AV-Gerät und Kamera passende Auflösung gewählt. Ändern Sie die Einstellung, wenn Bilder nicht korrekt wiedergegeben werden.

1 Wählen Sie [Schnittstellenoptionen] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Schnittstellenoptionen] erscheint.

2 Wählen Sie [HDMI Ausgang] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie das HDMI Ausgabeformat mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Auto	Die maximale Auflösung entsprechend des AV-Geräts und der Kamera wird automatisch gewählt. (Standardeinstellung)
1080i	1920×1080i
720p	1280×720p
480p 576p	720×480p (wenn [Videonorm] auf [NTSC] steht) 720×576p (wenn [Videonorm] auf [PAL] steht)

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

memo

- Wenn das HDMI Ausgabeformat [1080i] oder [720p] eingestellt ist, können einige der am Bildschirm des AV Geräts dargestellten Symbole ein anderes Design als am Kameramonitor haben.
- Wenn Sie die Taste **MENU** während der HDMI Ausgabe drücken, erscheint das [HDMI] Menü, und folgende Einstellungen lassen sich ändern.
  - HDMI Ausgang
  - Helle/Dunkle Bereiche (S.166)
  - Diashow (S.170)
  - Autom. Bilddrehen (S.166)

Caution

Die Kamera bleibt im Wiedergabemodus solange das HDMI Kabel angeschlossen ist. Entfernen Sie das HDMI Kabel, um fotografieren zu können.

K-01_GER.book Page 195 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

7 Ändern zusätzlicher Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Änderungen der zusätzlichen Einstellungen.

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen 196
Kameraeinstellungen 198
Dateiverwaltungs-Einstellungen 211

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen

Das Menü [🔧 Einstellungen] bietet Ihnen allgemeine kamerabezogene Einstellungen.



Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Verwendung der Menüs“ (S.36).

Funktionen des Menüs Einstellungen

Die folgenden Funktionen sind in den Menüs [🔧 Einstellungen 1-3] verfügbar.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Aufnahme/Wiedergabemodus und rufen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) oder dem Einstellrad die Menüs [🔧 Einstellungen 1-3] auf.

Menü	Funktion	Funktion	Seite
🔧1	Language/言語	Ändert die Sprache, in der Menüs und Meldungen erscheinen.	S.202
	Datumeinstellungen	Stellt Datumsformat und Zeit ein.	S.199
	Weltzeit	Stellt die Anzeige von Datum und Zeit der angegebenen Heimatstadt so ein, dass zusätzlich eine Zielzeit erscheint.	S.199
	Toneffekte	Schaltet den Betriebston ein und aus und verstellt die Lautstärke.	S.198
	LCD Display	Schaltet den Startbildschirm und die Hilfsanzeigen an und aus.	S.204
	LCD Displayeinstell.	Stellt Helligkeit und Farbe des Monitors ein.	S.204
	Flimmerreduzierung	Reduziert Bildschirmflimmern durch Einstellung der Netzfrequenz auf die in Ihrer Region verwendete.	S.32

Menü	Funktion		Funktion	Seite
🔧2	Schnittstellenoptionen	Videonorm	Bestimmt das Ausgabeformat, wenn Sie ein AV-Gerät mit Videoeingang anschließen.	S.193
		HDMI Ausgang	Stellt das HDMI Ausgabeformat ein, wenn Sie ein AV-Gerät mit dem HDMI Anschluss verbinden.	S.194
		USB-Anschluss	Stellt den USB-Anschlussmodus für die Verbindung mit einem Computer ein.	S.222
	Ordnername		Bestimmt das Ordnerbenennungssystem für die Speicherung von Bildern.	S.213
	Neuen Ordner erstellen		Erzeugt einen neuen Ordner auf der SD Speicherkarte.	S.213
	Copyright-Information		Bestimmt die in die Exif-Daten einzubettenden Fotograf- und Copyrightdaten.	S.214
	Energie sparen		Batteriestrom lässt sich sparen, indem Sie einstellen, dass sich das Display abdunkelt, wenn 10 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt ist.	S.206
	Auto Power Off		Stellt die Zeitspanne für den Stromsparmodus ein.	
	Zurücksetzen		Setzt alle Einstellungen zurück.	S.209
🔧3	Pixel Mapping		Sucht und korrigiert etwaige defekte Pixel am CMOS Sensor.	S.206
	Staubentfernung		Reinigt den CMOS-Sensor durch Schütteln.	S.251
	Sensorreinigung		Hält den Verschluss offen, um den CMOS Sensor zu reinigen.	S.252
	Formatieren		Formatiert eine SD Speicherkarte	S.211
	Firmware Info/Opt.		Zeigt die Version der Kamera-Firmware.	S.210

Einstellung von Toneffekten, Datum und Zeit sowie Sprache

Einstellung der Toneffekte

Sie können den Betriebston der Kamera ein- oder ausschalten oder die Lautstärke ändern.
Für folgende Funktionen lässt sich der Ton einstellen.

- Scharfgestellt
- AE-L (Belichtungsspeicher-Signalton)
- Selbstauslöser
- Fernbedienung
- Ein-Druck-Dateiformat (Signalton, wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste ⦿ (G/R) zugewiesen ist)

1 Wählen Sie [Toneffekte] im Menü [🔧 Einstellungen 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Toneffekte] erscheint

2 Sie können die Lautstärke mit dem Vierwegeregler (◀▶) einstellen.

Wählen Sie aus sechs Stärken. Mit der Stellung 🔕 (0) können Sie alle Toneffekte ausschalten.

3 Wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼) und danach ☑ (An) oder □ (Aus) mit Vierwegeregler (◀▶).



4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Einstellung der Datums- und Zeitanzeige

Sie können die anfänglichen Datums- und Zeiteinstellungen sowie deren Anzeigeformate ändern.

Einstellung unter [Datumeinstellungen] im Menü [🔧 Einstellungen 1].

☞Einstellen von Datum und Zeit (S.55)



Einstellung der Weltzeit

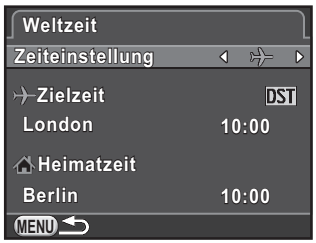
Die Einstellung für Datum und Uhrzeit auf „Grundeinstellungen“ (S.53) dient als Datum und Uhrzeit für den gegenwärtigen Aufenthalt.
Die Einstellung des Ziels in [Weltzeit] ermöglicht bei Fernreisen die Anzeige der jeweiligen Ortszeit am Monitor.

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 Vierwegeregler (◀▶).

Diese Einstellung gilt für das Datum und die, Zeit, die auf dem Steuerfeld erscheinen.



3 Verschieben Sie den Rahmen auf ✈ (Zielzeit) mit dem Vierwegeregler (▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [✈ Zielzeit] erscheint.

4 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) eine Zielstadt.



Drehen Sie das Einstellrad, um die Region zu ändern.

Der Ort, der Zeitunterschied und die aktuelle Zeit der gewählten Stadt erscheinen.

5 Wählen Sie [Sommerzeit] mit dem Vierwegeregler (▼) und wählen Sie ☑ (An) oder □ (Aus) mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Wählen Sie ☑, wenn die Zielstadt Sommerzeit verwendet.

6 Drücken Sie die Taste OK.

Die Zielzeit-Einstellung wird gespeichert, und der in Schritt 2 gezeigte Bildschirm kehrt zurück.

7 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

memo

- Liste der wählbaren Zielstädte siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.201).
- Wählen Sie ⌂ (Heimatzeit) in Schritt 3, um die Stadt und die Sommerzeit-Einstellung zu ändern.
- ✈ erscheint im Steuerfeld, wenn [Zeiteinstellung] auf ✈ (Zielzeit) steht. Die Einstellung der Videoausgabe (S.193) ändert sich gemäß der Videonorm für diese Stadt.

● Liste der Weltzeitstädte

Region	Zone	Videonorm
Nordamerika	Honolulu	NTSC
	Anchorage	NTSC
	Vancouver	NTSC
	San Francisco	NTSC
	Los Angeles	NTSC
	Calgary	NTSC
	Denver	NTSC
	Chicago	NTSC
	Miami	NTSC
	Toronto	NTSC
	New York	NTSC
	Halifax	NTSC
Zentral- und Südamerika	Mexico City	NTSC
	Lima	NTSC
	Santiago	NTSC
	Caracas	NTSC
	Buenos Aires	PAL
	Sao Paulo	PAL
	Rio de Janeiro	NTSC
Europa	Lissabon	PAL
	Madrid	PAL
	London	PAL
	Paris	PAL
	Amsterdam	PAL
	Mailand	PAL
	Rom	PAL
	Kopenhagen	PAL
	Berlin	PAL
	Prag	PAL
	Stockholm	PAL
	Budapest	PAL
	Warschau	PAL
	Athen	PAL
	Helsinki	PAL
	Moskau	PAL
Afrika/ Westasien	Dakkar	PAL
	Algier	PAL
	Johannesburg	PAL

Region	Zone	Videonorm
Afrika/ Westasien	Istanbul	PAL
	Kairo	PAL
	Jerusalem	PAL
	Nairobi	PAL
	Jeddah	PAL
	Teheran	PAL
	Dubai	PAL
	Karachi	PAL
	Kabul	PAL
	Male	PAL
	Delhi	PAL
	Colombo	PAL
	Kathmandu	PAL
	Dacca	PAL
Ostasien	Yangon	NTSC
	Bangkok	PAL
	Kuala Lumpur	PAL
	Vientiane	PAL
	Singapore	PAL
	Phnom Penh	PAL
	Ho Chi Minh	PAL
	Jakarta	PAL
	Hong Kong	PAL
	Beijing	PAL
	Shanghai	PAL
	Manila	NTSC
	Taipei	NTSC
	Seoul	NTSC
	Tokyo	NTSC
	Guam	NTSC
Ozeanien	Perth	PAL
	Adelaide	PAL
	Sydney	PAL
	Noumea	PAL
	Wellington	PAL
	Auckland	PAL
	Pago Pago	NTSC

Einstellung der Displaysprache

Sie können die Sprache ändern, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden.
Die Einstellung erfolgt unter [Language/言語] im Menü [🔧 Einstellungen 1].

☞Einstellung der Displaysprache (S.53)

Einstellen des Monitors und der Menüanzeige

Einstellung der Standbymodus-Anzeigeart

Stellt die Monitoranzeige ein, wenn das Standbymodus-Display auf [Display mit Standarddaten] oder [Display ohne Daten] gestellt ist.

1 **Wählen Sie [Live View] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Live View] erscheint.

2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie einen Gitterdisplaytyp mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie danach die Taste OK.**

Wählen Sie aus ▦ (4x4 Gitter), ▩ (Goldener Schnitt), ▥ (Skala) oder OFF (Standardeinstellung).



3 **Wählen Sie [Display mit Histogramm] oder [Helle/Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼) wählen Sie ☑ (An) oder □ (Aus) mit dem Vierwegeregler (◀▶).**

Display mit Histogramm	Zeigt die Helligkeitsverteilung eines Bildes. (S.29)
Helle/Dunkle Bereiche	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot und dunkle (unterbelichtete) Bereiche blinken gelb. (S.30)

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht

Sie können die Einstellungen für die Schnellansicht (S.59) bestimmen.

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

Der Bildschirm [Schnellansicht] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) eine Anzeigedauer und drücken Sie die Taste OK.



3 Wählen Sie [Schnellans. vergrößern], [RAW-Daten speichern], [Display mit Histogramm] oder [Helle/Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie ☑ (An) oder □ (Aus) mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Schnellans. vergrößern	Sie können das Bild mit Hilfe des Einstellrads vergrößern. (S.167)
RAW-Daten speichern	Bestimmt, ob das RAW Bild durch Drücken der Taste ⊠/Av gespeichert werden soll, wenn das Dateiformat der zuletzt gemachten Aufnahme JPEG ist und deren RAW Daten noch im Pufferspeicher befindlich sind. (S.66)
Display mit Histogramm	Zeigt die Helligkeitsverteilung eines Bildes. (S.29)
Helle/Dunkle Bereiche	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot und dunkle (unterbelichtete) Bereiche blinken gelb. (S.30)

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Einstellung des Startbildschirms und der Hilfsanzeige

Sie können bestimmen, ob der Startbildschirm und die Hilfsanzeige (S.78) (die erscheint, wenn Sie das Betriebsarten-Wählrad im Standbymodus drehen) erscheinen sollen oder nicht. Die Einstellung erfolgt unter [LCD Display] im Menü [🔧 Einstellungen 1].



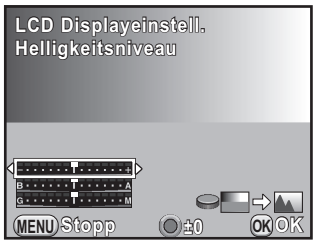
Einstellung der Helligkeit und Farbe des Monitors

Stellt Helligkeit und Farbe des Monitors ein.

1 Wählen Sie [LCD Displayeinstell.] im Menü [🔧 Einstellungen 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [LCD Displayeinstell.] erscheint.

2 Wählen Sie [Helligkeitsniveau], [Blau-Bernstein-Verstellung] oder [Grün-Magenta-Verstellung] mit dem Vierwegeregler (▲▼).



Helligkeitsniveau	Passt die Helligkeit des Monitors an (-7 bis +7).
Blau-Bernstein-Verstellung	Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Blau (B7) und Amber (A7) (Bernstein).
Grün-Magenta-Verstellung	Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Grün (G7) und Magenta (M7).

3 Verstellen Sie den Wert mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Mögliche Bedienschritte

⊙ (G) button	Stellt den Anpassungswert zurück.
Einstellrad	Zeigt eine Aufnahme im Hintergrund.

4 Drücken Sie die Taste OK.

5 Drücken Sie die Taste MENU.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Einstellung der Menüseite, die zuerst erscheinen soll.

Stellen Sie ein, welche Menüseite beim Drücken der Taste **MENU** zuerst am Monitor erscheinen soll.

1 Wählen Sie [14. Menüposition speichern] im Menü [C Eigene Einst. 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [14. Menüposition speichern] erscheint.

2 Wählen Sie [Menüposition zurücksetzen] oder [Menüposition speichern] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

1	Menüposition zurücksetzen	Das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ([🎥 Video 1] im Modus 🎥 und [▶ Wiedergabe 1] im Wiedergabemodus) erscheint immer zuerst (Standardeinstellung).
2	Menüposition speichern	Die zuletzt gewählte Menüseite erscheint zuerst.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Minimierung des Batteriestromverbrauchs

Sie können einstellen, dass sich der Monitor abdunkelt und die Kamera ausschaltet, wenn sie für eine bestimmte Zeit nicht benutzt wurde.

Die Einstellung erfolgt unter [Energie sparen] und [Auto Power Off] im Menü [🔧 Einstellungen 2].

Energie sparen	Der Monitor dunkelt sich ab, wenn die Kamera im Standby-Modus eine Zeitlang nicht benutzt wird. Die Standardeinstellung ist ☑ (An). Drücken Sie irgendeine Taste, um zur normalen Helligkeit zurückzukehren.
Auto Power Off	Der Strom schaltet sich automatisch aus. Wählen Sie aus [1 Min.] (Standardeinstellung), [3 Min.], [5 Min.] oder [Aus]. Führen Sie einen der folgenden Bedienungsschritte aus, um die Kamera zu reaktivieren. - Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. - Drücken Sie den Auslöser halb herunter. - Drücken Sie die Taste **PLAY**, **MENU** oder **INFO**.

memo

- Die Energiesparfunktion ist während einer Videoaufzeichnung oder während das Netzgerät mit der Kamera verbunden ist nicht aktiviert.
- Die automatische Abschaltfunktion funktioniert nicht während der Wiedergabe einer Diashow oder wenn die Kamera mit einem Computer verbunden ist.

Korrektur defekter Pixel im CMOS Sensor (Pixel Mapping)

Pixel Mapping ist eine Funktion, die defekte Pixel (Bildpunkte) auf dem CMOS-Sensor erkennt und bereinigt.
Montieren Sie ein geeignetes Objektiv an der Kamera, bevor Sie das Pixel Mapping ausführen.

1 Wählen Sie [Pixel Mapping] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Pixel Mapping] erscheint.

2 Wählen Sie [Pixel Mapping] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Defekte Pixel werden erkannt und korrigiert und der vor der Wahl der Menüfunktion dargestellte Bildschirm erscheint wieder.

Caution
- Das Pixel Mapping dauert etwa 30 Sekunden.
- Bei niedrigem Batteriestand erscheint [Batterie für Pixel Mapping zu schwach] am Monitor. Verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör) oder legen Sie eine vollständiggeladene Batterie ein.

Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher)

Sie können wählen, welche Funktionseinstellungen beim Abschalten der Kamera gespeichert werden sollen. Folgende Funktionseinstellungen lassen sich speichern.

Funktion	Standardein-stellung
Blitzmodus	☑
Aufnahmeart	☑
Weißabgleich	☑
Benutzerdef. Bild	☑
Empfindlichkeit	☑
Belichtungskorrektur	☑

Funktion	Standardein-stellung
Blitzkorrektur	☑
Digitalfilter	□
HDR Aufnahme	□
Anz. Wiedergabedaten	☑
Datei Nr.	☑

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

Der Bildschirm [Speicher 1] erscheint.

2 Wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼) und danach ☑ (An) oder □ (Aus) mit Vierwegeregler (◀▶).

Drehen Sie das Einstellrad, um den Bildschirm [Speicher 2] aufzurufen.



☑	Die Einstellungen werden gespeichert, auch wenn Sie die Kamera ausschalten.
□	Die Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt, wenn Sie die Kamera ausschalten.

3 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

memo

- Stellen Sie [Datei Nr.] auf ☑ (An), um mit der fortlaufenden (vierstelligen) Nummerierung der Dateien fortzufahren, auch wenn Sie einen neuen Ordner erstellen.

☑	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.

- Wenn Sie das Menü [🔧 Einstellungen 2] mit der Funktion [Zurücksetzen] zurücksetzen, kehren alle Speichereinstellungen zu den Standardwerten zurück. (S.209)

Zurücksetzen der Kamera-Einstellungen

Zurücksetzen der Menüs Aufnahmemodus/Video/Wiedergabe/ Einstellungen

Die Einstellungen für die Direkttasten und Funktionen der Menüs [Aufnahmemodus], [Video], [Wiedergabe], [Einstellungen] sowie die Wiedergabe-Modus-Palette lassen sich auf die Standardwerte zurücksetzen.

1 Wählen Sie [Zurücksetzen] im Menü [Einstellungen 2] 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 vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm kehrt zurück.

memo

Folgende Einstellungen werden nicht zurückgesetzt.

- Language/言語
- Datumeinstellungen
- Die Weltzeit-Einstellungen für Stadt und Sommerzeit
- Flimmerreduzierung
- Videonorm
- Funktionen des Menüs [C Eigene Einst.]

Zurücksetzung des Menüs Eigene Einstellungen (Benutzerfunktion)

Die Einstellungen für die Funktionen des Menüs [C Eigene Einst.] lassen sich auf die Standardwerte zurücksetzen.

1 Wählen Sie [Benutzerf. zurück] im Menü [C Eigene Einstell. 3] 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 vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm kehrt zurück.

Prüfen der Kamera-Versionsdaten

Sie können die Versionsdaten für die Software (Firmware) an der Kamera prüfen. Wenn eine Aktualisierung für die Firmware herauskommt, können Sie die Kamera auf die neueste Version der Firmware aktualisieren.

memo Siehe PENTAX Website für weitere Informationen und Vorgehensweisen bezüglich Aktualisierungen.

1 Wählen Sie [Firmware Info/Opt.] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die Firmware Version für die Kamera erscheint in der Anzeige [Firmware Info/Opt.].

Wenn eine Aktualisierungsdatei auf Ihrer SD Speicherkarte gespeichert ist, können Sie jetzt die Aktualisierung vornehmen.



2 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Caution
- Nach der Aktualisierung können Sie die Kamera nicht mehr auf die vorherige Firmware-Version zurücksetzen.
- Speichern Sie vor dem Ausführen der Aktualisierung die auf Ihrer SD Speicherkarte befindlichen Daten auf einem Computer oder anderswo.
- Bei niedrigem Batteriestand erscheint [Batteriespannung für Firmwareaktualisierung nicht ausreichend] am Monitor. Verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör) oder legen Sie eine vollständiggeladene Batterie ein.

K-01_GER.book Page 211 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Formatieren einer SD Speicherkarte

Neue SD Speicherkarten sowie solche, die in anderen Geräten verwendet wurden, müssen vor der ersten Benutzung mit dieser Kamera 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.

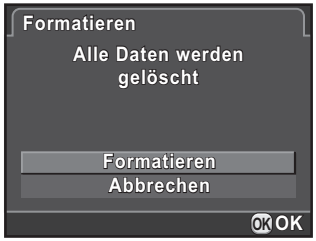
1 Wählen Sie [Formatieren] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Formatieren] erscheint.

2 Wählen Sie [Formatieren] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Die Formatierung beginnt.

Nach Abschluss der Formatierung erscheint wieder der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm.



memo

Wenn eine SD Speicherkarte formatiert wird, wird sie als “K-01” bezeichnet. Wenn Sie diese Kamera an einen Computer anschließen, wird die SD Speicherkarte als Wechselmedium mit der Bezeichnung “K-01” erkannt.

Fotos gegen Löschen schützen (Schützen)

Sie können Bilder vor versehentlichem Löschen schützen.

Caution Selbst geschützte Bilder werden gelöscht, wenn Sie die eingelegte SD Speicherkarte formatieren.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) in der Einzelbildanzeige des Wiedergabe-Modus.

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 Wählen Sie (Schützen) 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.

Wenn Sie [Alle Bilder] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 5 fort.



4 Wählen Sie ein zu schützendes Bild mit dem Einstellrad.

5 Wählen Sie [Schützen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Wählen Sie [Schutz aufheben], um den Schutz des Bildes aufzuheben.

Das Bild ist geschützt und das Symbol erscheint oben rechts im Bildschirm.

Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um weitere Bilder zu schützen.

Wenn Sie in Schritt 3 [Alle Bilder] gewählt haben, kehrt die Kamera in den Wiedergabemodus zurück.



6 **Drücken Sie die Taste MENU.**

Die Kamera kehrt zur Einzelbildanzeige zurück.

Ändern des Ordnerbenennungssystems

Wenn Sie mit dieser Kamera fotografieren, erzeugt die Kamera automatisch einen Ordner und speichert die Bilder in diesem neuen Ordner. Jeder Ordnername besteht aus einer laufenden Nummer von 100 bis 999 und einer Kette von 5 Zeichen.
Sie können den Ordnernamen unter [Ordnername] im Menü [🔧 Einstellungen 2] ändern.

Tag	Die zwei Stellen von Monat und Tag, als die Aufnahme gemacht wurde, werden als Ordnername in folgendem Format vergeben [xxx_MMTT] (Standardeinstellung) [MMDD] (Monat und Tag) erscheint gemäß dem unter [Datumeinstellungen] eingestellten Anzeigeformat (S.55). Beispiel: 101_0125 : Ordner für Bilder, die am 25. Januar aufgenommen wurden.
PENTX	Der Ordnername wird in folgendem Format vergeben: [xxxPENTX]. Beispiel: 101PENTX

memo Maximal lassen sich bis zu 500 Bilder in einem einzelnen Ordner speichern. Wenn die Anzahl der Aufnahmen 500 übersteigt, wird ein neuer Ordner zu Speicherung der zusätzlichen Bilder erstellt. Bei Belichtungsreihen jedoch, werden die Bilder im selben Ordner gespeichert, bis die Reihe abgeschlossen ist, auch wenn die Anzahl Aufnahmen 500 übersteigt.

Erstellen neuer Ordner

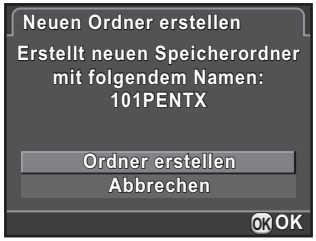
Sie können einen neuen Ordner auf einer SD Speicherkarte erstellen. Der Ordner wird mit einer Nummer höher erstellt als die Nummer des aktuell verwendeten Ordners. Der neu erstellte Ordner wird zur Bildspeicherung ab der nächsten Aufnahme verwendet.

1 **Wählen Sie [Neuen Ordner erstellen] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Neuen Ordner erstellen] erscheint.

2 Wählen Sie [Ordner erstellen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Es wird ein Ordner mit einer neuen Nummer erstellt.



memo Mit dieser Methode lässt sich nur ein neuer Ordner erstellen. Mehrere leere Ordner gleichzeitig zu erstellen, ist nicht möglich.

Einstellen der Fotografendaten

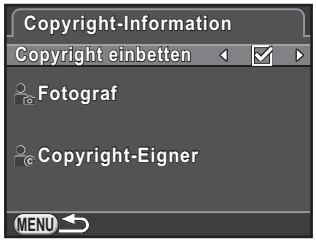
Der Kameratyp, die Aufnahmebedingungen und andere Daten werden automatisch in den Exif-Daten der Aufnahmen eingebettet. Hier können auch Fotografen-Daten eingebettet werden.

memo Verwenden Sie die mitgelieferte Software (S.224) 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 die Exif-Daten ein.
□	Bettet keine Copyright-Daten in die Exif-Daten ein (Standardeinstellung).

3 Wählen Sie [Fotograf] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Texteingabebildschirm erscheint.

4 Geben Sie den Text ein.

Es lassen sich bis zu 32 alphanumerische Einzel-Byte-Zeichen und Symbole eingeben.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Bewegt den Textwählcursor.
Einstellrad	Bewegt den Texteingabecursor.
⊠/Av Taste	Schaltet zwischen Groß- und Kleinschreibung um.
OK Taste	Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.
ϟUP/🗑 Taste	Löscht ein Zeichen an der Stelle des Texteingabecursors.

5 Verschieben Sie nach der Eingabe des Texts den Textwählcursor 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 vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Festlegung der DPOF Druckeinstellungen

Indem Sie Ihren auf der SD Speicherkarte gespeicherten Bildern DPOF-Einstellungen (Digital Print Order Format) hinzufügen, können Sie im voraus die Anzahl von Exemplaren für den Druck festlegen und bestimmen, ob das Datum auf den Bildern gedruckt werden soll und herkömmliche Fotodrucke bestellen, indem Sie diese SD Speicherkarte in einen Laden zum Drucken bringen.

- DPOF Einstellungen sind nicht auf RAW-Bilder und Videos anwendbar.
- Sie können DPOF Einstellungen für bis zu 999 Bilder vornehmen.

1 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) in der Einzelbildanzeige des Wiedergabe-Modus.**

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.**

Wenn Sie [Alle Bilder] gewählt haben, fahren Sie mit Schritt 5 fort.



4 **Wählen Sie mit dem Einstellrad ein Bild für die DPOF-Einstellungen.**



5 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) die Anzahl Exemplare.

Sie können bis zu 99 Exemplare einstellen.

🖨 erscheint oben rechts im Bildschirm für Bilder mit DPOF Einstellungen.

Um die DPOF-Einstellungen rückgängig zu machen, stellen Sie die Anzahl Exemplare auf [00].

6 Wählen Sie ☑ oder □ mit der Taste INFO, um das Datum zu drucken.

☑	Das Datum wird gedruckt.
□	Das Datum wird nicht gedruckt.

Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, um DPOF Einstellungen für weitere Bilder zu machen.

7 Drücken Sie die Taste OK.

Die DPOF Einstellungen für das gewählte Bild oder für alle Bilder 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 für alle Bilder festgelegte Anzahl Exemplare gilt für alle Bilder und die Einstellungen für einzelne Bilder werden ungültig. Überprüfen Sie vor dem Ausdruck, ob die Anzahl stimmt.

K-01_GER.book Page 218 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Notizen

8 Anschluss an einen Computer

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Kamera an einem Computer anschließen und die mitgelieferte CD-ROM installieren.

Der Umgang mit Aufnahmen am Computer 220
Speichern von Bildern auf einem Computer 222
Die Verwendung der mitgelieferten Software 224

K-01_GER.book Page 220 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Der Umgang mit Aufnahmen am Computer

Wenn Sie die Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer anschließen, können Sie die aufgenommenen Fotos und Videos übertragen. RAW Bilder lassen sich mit der mitgelieferten Software “SILKYPIX Developer Studio” entwickeln.
Wenn Sie die Kamera an einen Computer anschließen und die Software verwenden, empfehlen wir Ihnen, einen Computer mit folgenden Systemanforderungen zu verwenden.

● **Windows**

Betriebssystem	Windows XP (SP3 oder neuer, 32-Bit Home/Pro), Windows Vista (32-Bit, 64-Bit), Windows 7 (32-Bit, 64-Bit) • Die Installation erfordert Administratorbefugnisse • Läuft als 32-Bit-Anwendung auf jeder 64-Bit Ausgabe von Windows.
CPU	Intel Pentium-kompatibler Prozessor (Pentium 4, Athlon XP oder höher empfohlen) • Unterstützt Multi-Core Prozessoren (Intel Core i5, i7; Core 2 Quad, Duo; AMD Phenom II X4, X6; Athlon II X2, X4 und andere)
RAM	Mindestens 1 GB (2 GB oder mehr empfehlenswert)
HDD	Zur Installation und zum Starten des Programms: mindestens 100 MB freier Speicherplatz Zum Speichern der Bilddateien: ca. 10 MB/Datei
Monitor	1024×768 Punkte, 24-Bit Vollfarbe oder höher
Verschiedenes	Eingabegeräte wie Tastatur und Maus

● **Macintosh**

Betriebssystem	Mac OS X 10.5, 10.6 oder 10.7
CPU	Intel Prozessor-kompatibel, Power PC
RAM	Mindestens 1 GB (2 GB oder mehr empfehlenswert)
HDD	Zur Installation und zum Starten des Programms: mindestens 100 MB freier Speicherplatz Zum Speichern der Bilddateien: ca. 10 MB/Datei
Monitor	1024×768 Punkte, 24-Bit Vollfarbe oder höher
Verschiedenes	Eingabegeräte wie Tastatur und Maus

memo

- Verwenden Sie die mitgelieferte Software, um mit dieser Kamera aufgenommene RAW Bilder zu entwickeln.
- QuickTime ist zum Abspielen von Videos, die auf einen Computer übertragen wurden, nötig. Sie können es von folgender Adresse herunterladen: http://www.apple.com/quicktime/

K-01_GER.book Page 222 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Speichern von Bildern auf einem Computer

Einstellung des USB-Anschlussmodus

Bestimmt den USB-Anschlussmodus für die Verbindung der Kamera mit einem Computer.

1 Wählen Sie [Schnittstellenoptionen] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Schnittstellenoptionen] erscheint.

2 Wählen Sie [USB-Anschluss] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie [MSC] oder [PTP] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

MSC	Mass Storage Class (Standardeinstellung) Ein Mehrzweck-Treiberprogramm, das über USB an einem Computer angeschlossene Geräte als Speichergerät behandelt.
PTP	Picture Transfer Protocol Ein Protokoll, das den Austausch von digitalen Bildern und die Steuerung von Digitalkameras über USB ermöglicht.

Wählen Sie, wenn nicht anders angegeben, [MSC].

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

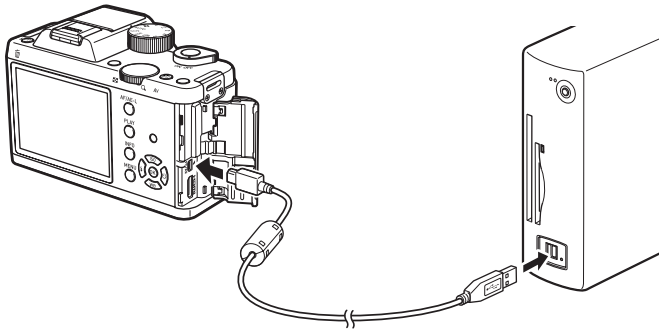
Der vor der Wahl der Menüfunktion gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Anschließen Ihrer Kamera an einen Computer

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB Kabel (I-USB7) am Computer an.

1 Schalten Sie den Computer ein.

2 Schalten Sie die Kamera aus und verwenden Sie das USB Kabel, um den PC/AV Anschluss der Kamera mit dem Computer zu verbinden.



3 Schalten Sie die Kamera ein.

Die Kamera wird als Wechseldatenträger oder SD Speicherkarte mit der Bezeichnung “K-01” erkannt.

Der “K-01” Dialog erscheint, wenn Sie die Kamera einschalten, wählen Sie [Ordner zur Dateiansicht mit Windows Explorer öffnen] und klicken Sie auf die OK-Taste.

4 Speichern Sie Ihre Aufnahmen auf dem Computer.

Kopieren Sie die Bilddatei(en) oder Ordner auf die Festplatte des Computers.

5 Trennen Sie die Kamera vom Computer.

Caution Die Kamera lässt sich nicht betreiben, während das USB Kabel angeschlossen ist. Entfernen Sie das USB Kabel, wenn Sie fotografieren möchten.

K-01_GER.book Page 224 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Die Verwendung der mitgelieferten Software

"SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX" ist auf der CD-ROM (Software (CD-ROM) S-SW120) enthalten. Mit SILKYPIX Developer Studio können Sie RAW Bilder entwickeln, die Farbe der Bilder und andere Einstellungen anpassen und diese als neue Bilder im JPEG oder TIFF Format speichern.

Installation der Software

Sie können die Software von der mitgelieferten CD-ROM aus installieren. Wenn auf einem Computer mehrere Konten eingerichtet worden sind, melden Sie sich, bevor Sie die Software installieren, mit einem Konto an, das Administratorbefugnisse hat.

1 Schalten Sie den Computer ein.

Vergewissern Sie sich, dass keine andere Software läuft.

2 Legen Sie die CD-ROM in das CD/DVD-Laufwerk Ihres Computers ein.

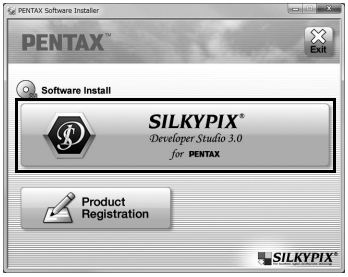
Der Bildschirm [PENTAX Software Installer] erscheint.

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/DVD-Laufwerk (S-SW120)].
  3. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [Setup.exe].
- **Unter Macintosh**
  1. Klicken Sie doppelt auf das Symbol CD/DVD (S-SW120) auf dem Desktop.
  2. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [PENTAX Installer].

3 Klicken Sie auf [SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX].

Unter Macintosh befolgen Sie die Bildschirmanweisungen für die folgenden Schritte.



4 Wählen Sie im Bildschirm [Einrichtungssprache wählen] die gewünschte Sprache und klicken Sie auf [OK].

5 Wenn der Bildschirm [InstallShield Wizard] in der gewählten Sprache erscheint, wählen Sie [Weiter].

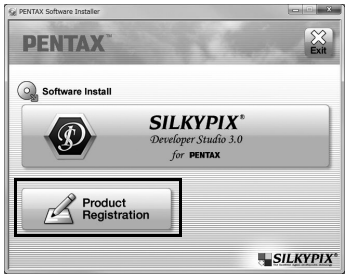
Führen Sie folgende Schritte gemäß den Bildschirmanweisungen aus.

memo Starten Sie SILKYPIX Developer Studio und sehen Sie Einzelheiten zur Benutzung des Programms im Hilfemenü nach.

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 [Product Registration] (Produktanmeldung) auf dem Bildschirm in Schritt 3 auf Seite S.225.



Es erscheint eine Weltkarte zur Produktregistrierung im Internet. Wenn der 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.



Beachten Sie bitte, dass Sie sich nur online anmelden können, wenn Ihr Land oder Ihre Region erscheint.

K-01_GER.book Page 227 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

9 Die Verwendung eines Blitzgeräts

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

Die Verwendung des eingebauten Blitzes 228
Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör) 233

K-01_GER.book Page 228 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Die Verwendung des eingebauten Blitzes

Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus

Die Verwendung des Blitzes im Modus Tv

- Bei der Aufnahme eines sich bewegenden Motivs können Sie den Blitz verwenden, um das Verwischen zu vermindern.
- Der Blendenwert ändert sich automatisch entsprechend der vorherrschenden Helligkeit.
- Jede beliebige Verschlusszeit von 1/180 s oder länger lässt sich für die Blitzfotografie einstellen.

Die Verwendung des Blitzes im Modus Av

- 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, 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.

Synchronisation mit langen Verschlusszeiten

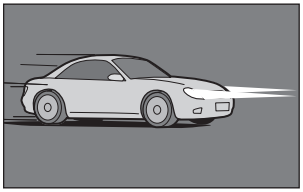
Sie können die Langzeit-Synchronisation im Programm (Nachtporträt) des Modus SCN oder im Modus Tv verwenden, wenn Sie eine Porträtaufnahme mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund machen. Sowohl das Porträt als auch der Hintergrund werden klar und deutlich abgebildet. SLOW und SLOW lassen sich im Modus P oder Av verwenden.

memo

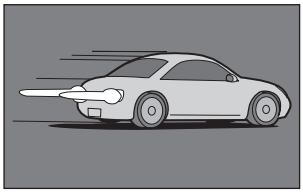
- Die Langzeit-Synchronisation verlängert die Verschlusszeit. Um Verwacklungen zu vermeiden, stellen Sie entweder [Shake Reduction] auf (An) oder Sie stellen die Funktion aus (Off) und verwenden ein Stativ. Beachten Sie, dass die Aufnahme auch unscharf wird, wenn sich das Motiv bewegt.
- Die Synchronisation auf lange Verschlusszeiten ist auch mit einem externen Blitz möglich.

Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang

Bei der Synchronisation mit dem 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 Langzeit-Synchronisation 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.



Langzeitsynchronisation
(erster Verschlussvorhang)



2. Verschlussvorhang

memo Die Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang verlängert die Verschlusszeit. Um Kameraverwacklungen zu vermeiden, stellen Sie entweder [Shake Reduction] auf (An) oder Sie stellen die Funktion aus (Off) und verwenden ein Stativ.

Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes

Leitzahl, Blende und Entfernung müssen bei Blitzlichtaufnahmen im richtigen Verhältnis zueinander stehen, um eine richtig belichtete Aufnahme zu erhalten.
Berechnen Sie die Aufnahmeentfernung oder den Blendenwert auf folgende Weise und passen Sie die Aufnahmebedingungen an, wenn die Blitzleistung nicht ausreicht.

Empfindlichkeit	Leitzahl des eingebauten Blitzes	Empfindlichkeit	Leitzahl des eingebauten Blitzes
ISO 100	Ca. 12	ISO 1600	Ca. 48
ISO 200	Ca. 17	ISO 3200	Ca. 68
ISO 400	Ca. 24	ISO 6400	Ca. 96
ISO 800	Ca. 34	ISO 12800	Ca. 136

Berechnung des Aufnahmeabstands aufgrund des Blendenwerts

Die folgende Gleichung berechnet den effektiven 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 5,6
L1 = 17 ÷ 5,6 = ca. 3 (m)
L2 = 3 ÷ 5 = ca. 0,6 (m)
Der Blitz kann also in einem Bereich von ca. 0,6 m bis 3 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 Entfernungen unter 0,7 m eingesetzt, werden die Bildecken abgedunkelt (Vignettierung), das Licht wird ungleichmäßig verteilt und das Bild eventuell überbelichtet.

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 4 m beträgt der Blendenwert:

F = 17 ÷ 4 = ca. 4,2

Wenn der resultierende Wert (4,2 in obigem Beispiel) als Blendenziffer nicht vorhanden ist, wird im Allgemeinen der nächst kleinere Wert (4,0 in obigem Beispiel) verwendet.

Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz

Je nach Objektiv, kann es vorkommen, dass die Verwendung des eingebauten Blitzes wegen möglicher 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 / 3,5-4,5ED (IF)
DA12-24 mm / 4ED AL
DA14 mm / 2,8ED (IF)
FA★300mm / 2,8ED (IF)

Objektivbezeichnung
FA★600mm / 4ED (IF)
FA★250-600mm / 5,6ED (IF)

Mit einigen Einschränkungen verwendbar

Objektivbezeichnung	Einschränkungen
F FISHEYE 17-28 mm / 3,5-4,5	Bei Brennweiten unter 20 mm können Vignettierungen auftreten.
DA 16-45 mm / 4ED AL	Bei Brennweiten unter 28 mm oder einer Brennweite von 28 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten.
DA★16-50mm / 2,8ED AL (IF) SDM	Bei Brennweiten von 35 mm oder darunter bzw. 50 mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1,5 m können Vignettierungen auftreten.
DA17-70 mm / 4 AL (IF) SDM	Bei Brennweiten unter 24 mm oder einer Brennweite von 35 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten.
DA18-250 mm / 3,5~6,3ED AL (IF)	Bei Brennweiten unter 35 mm können Vignettierungen auftreten.
FA★28-70 mm / 2,8AL	Bei einer Brennweite von 28 mm und einem Aufnahmeabstand unter 1 m können Vignettierungen auftreten.
FA SOFT 28 mm / 2,8	Der eingebaute Blitz zündet immer mit voller Leistung.
FA SOFT 85 mm / 2,8	Der eingebaute Blitz zündet immer mit voller Leistung.

Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör)

Die Verwendung eines optionalen externen Blitzgerätes AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC ermöglicht verschiedene Blitzbetriebsarten, wie z.B. P-TTL-Blitzautomatik, je nach Art des verwendeten externen Blitzes.

✔: Verfügbar
× : Die Funktionen sind nicht verfügbar.

Kamerafunktion \ Blitz	Eingebauter Blitz	AF540FGZ AF360FGZ	AF200FG AF160FC
Vorblitz zur Reduzierung roter Augen	✔	✔	✔
Automatische Blitzentladung	✔	✔	✔
Automatisch umschalten auf Blitzsynchronisationszeit	✔	✔	✔
Der Blendenwert wird in den Belichtungsarten **P** und **Tv** automatisch eingestellt.	✔	✔	✔
P-TTL Blitzautomatik	✔*1	✔*1	✔*1
Langzeit-Sync	✔	✔	✔
Blitzbelichtungskorrektur	✔	✔	✔
AF-Hilfslicht des externen Blitzes	×	✔	×
2. Verschlussvorhang *2	✔	✔	×
High-Speed-Synchronisation	×	✔	×

*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.

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

P-TTL Blitzautomatik

Sie können die P-TTL-Blitzautomatik mit einem AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC Blitzgerät verwenden.

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

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

3 **Stellen Sie den externen Blitzmodus auf [P-TTL].**

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

memo

- Die P-TTL-Blitzautomatik ist nur mit einem AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC Blitzgerät verfügbar.
- 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 $\text{ϟ}^{\text{A}}_{\text{◉}}$ eingestellt ist. Daher sind diese Betriebsarten eventuell nicht für die Synchronisation bei Tageslicht geeignet.
- Selbst wenn Sie die Taste **ϟUP**/🗑 drücken, klappt der eingebaute Blitz nicht aus, wenn am Blitzschuh der Kamera ein Zubehörteil montiert ist.

Die HS-Synchronisation (High Speed)

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

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

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

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

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

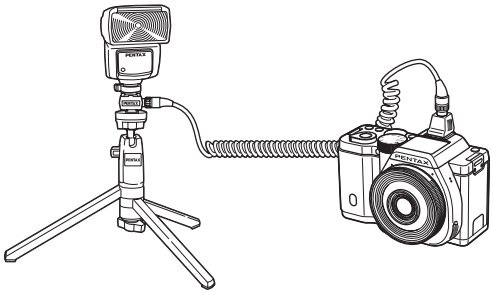
5 **Vergewissern Sie sich, dass der externe Blitz vollständig geladen ist und machen Sie die Aufnahme.**

memo

- Die HS-Synchronisation ist nur verfügbar, wenn die Verschlusszeit auf unter 1/180 s eingestellt ist.
- HS Synchronisation ist im Modus **B** nicht verfügbar.
- HS Synchronisation ist mit dem eingebauten Blitz nicht möglich.

Anschluss eines externen Blitzgerätes mit einem Synchronkabel

Wenn Sie das externe Blitzgerät entfesselt von der Kamera verwenden, befestigen Sie den Blitzschuhadapter FG (Sonderzubehör) am Kamerablitzschuh und einen Blitzfußadapter F (Sonderzubehör) an der Unterseite des externen Blitzes und verbinden Sie diese dann mit dem Synchronkabel F (Sonderzubehör) wie in der Abbildung unten gezeigt. Der Blitzfußadapter F lässt sich mit der Stativschraube an Ihrem Stativ befestigen.



K-01_GER.book Page 236 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

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.

10 Anhang

Standardeinstellungen 238
Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven 246
Reinigen des CMOS Sensors 251
Sonderzubehör 254
Fehlermeldungen 258
Fehlersuche 261
Technische Daten 265
Index 272
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN 279

K-01_GER.book Page 238 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Standardeinstellungen

Die folgende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen ab Werk.
Die (S.207) 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.209)
- Nein: Die Einstellung wird auch nach einem Reset gespeichert.

Direkttasten

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Empfindlichkeit	ISO AUTO (ISO 100 bis 3200)	Ja	S.83
Weißabgleich	**AWB** (Auto)	Ja	S.136
Blitzmodus	Abhängig vom Aufnahmemodus	Ja	S.61
Aufnahmeart	☐ (Einzelbildschaltung)	Ja	S.88 S.107 S.109 S.111

[📷 Aufnahmemodus] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Benutzerdef. Bild		Leuchtend	Ja	S.149
Digitalfilter		Kein Filter	Ja	S.153
HDR Aufnahme	HDR Aufnahme	Aus	Ja	S.142
	Autom.Ausrichtung	☑ (An)	Ja	

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Foto-Aufnahme einst.	Seitenverhältnis	3:2	Ja	S.132
	Dateiformat	JPEG	Ja	S.133
	JPEG Auflösung	16M (4928×3264)	Ja	S.134
	JPEG Qualität	★★★ (Optimal)	Ja	S.135
	Farbraum	sRGB	Ja	S.135
Belichtungsautomatik		(Mehrfeld)	Ja	S.92
AF/MF Ein-stellungen	Autofokusmethode	(Gesichtserkennung)	Ja	S.97
	AF Autozoom	□ (Aus)	Ja	S.100
	AF Hilfslicht	☑ (An)	Ja	S.96
	Fokussierhilfe	Aus	Ja	S.103
Ojektiv-fehlerkor-rektur	Verzerrungskorrektur	Aus	Ja	S.146
	Lat-Chrom-Ab.-Korr.	An	Ja	
Mehr-fachbelich tung	Anzahl Aufnahmen	2 -mal	Ja	S.115
	Auto LW-Korr.	□ (Aus)	Ja	
Inter-vallaufnah men	Intervall	00:00'01"	Ja	S.112
	Anzahl Aufnahmen	2 Fotos	Ja	
	Start Intervall	Jetzt	Ja	
	Startzeit	12:00AM/00:00	Ja	
D-Bereich-sein-stellung	Spitzlichtkorrektur	Auto	Ja	S.140
	Schattenkorrektur	Auto	Ja	S.141
RR bei hohem ISO		Auto	Ja	S.93
RR bei langer VZ		Auto	Ja	S.95
Shake Reduction		(An)	Ja	S.105
Brennweite eingeben		35 mm	Ja	S.248

Funktion			Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Live View	Gitter zeigen		(Aus)	Ja	S.202
	Display mit Histogramm		□ (Aus)	Ja	
	Helle/Dunkle Bereiche		□ (Aus)	Ja	
Schnellansicht	Anzeigedauer		1 Sek.	Ja	S.203
	Schnellans. vergrößern		☑ (An)	Ja	
	RAW-Daten speichern		☑ (An)	Ja	
	Display mit Histogramm		□ (Aus)	Ja	
	Helle/Dunkle Bereiche		□ (Aus)	Ja	
Tastenanpassung	⦿ (Grün)		Grüne Taste	Ja	S.156
	⦿ (Rot)		Vidoeaufzeichnung	Ja	
	AF/**AE-L** (Foto)		AF 1 aktivieren	Ja	S.161
	AF/**AE-L** (Video)		AF 1 aktivieren	Ja	
	Aktion im **M**/**TAv** Modus		**P** LINE	Ja	S.160
	Einst.Rad in P		**P** SHIFT	Ja	S.159
	Ein-Druck-Dateiformat	Nach 1 Aufn. beenden	☑ (An)	Ja	S.158
		JPEG/ RAW/ RAW+ Dateiformat	Alle RAW+	Ja	
Speicher	Digitalfilter, HDR Aufnahme		□ (Aus)	Ja	S.207
	Andere als die obigen Funktionen		☑ (An)	Ja	
GPS	Kalibrierung		—	—	S.257
	GPS Zeitsync		☑ (An)	Ja	

[🎥 Video] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Belichtungseinstellung		**P**	Ja	S.118
Video-Aufnahmeeinst.	Auflösung	Full HD (1920×1080, 16:9)	Ja	
	Bildfrequenz	30 B/s	Ja	
	Qualitätsstufe	★★★	Ja	
Aufnahmelautstärke	Internes Mikrofon	3	Ja	
	Externes Mikrofon	5	Ja	
Movie SR		(An)	Ja	
Intervallvideo	Intervall	1 Sek.	Ja	S.124
	Aufnahmezeit	00:00'04"	Ja	
	Start Intervall	Jetzt	Ja	
	Startzeit	12:00AM/00:00	Ja	

Wiedergabe-Moduspalette

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Bild drehen	—	—	S.172
Digitalfilter	Monochrom	Ja	S.179
Größe ändern	Maximale Größe gemäß der Einstellung	—	S.177
Zuschneiden	Maximale Größe gemäß der Einstellung	—	S.178
Index	—	—	S.184
Schützen	—	Nein	S.212
Diashow	—	Ja	S.171

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Crossentwickl. speichern	—	Ja	S.152
RAW-Entwicklung	Auflösung: 16M p Qualitätsstufe: ★★★	Ja	S.187
Film bearbeiten	—	—	S.128
DPOF	—	Nein	S.216

[▶ Wiedergabe] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Diashow	Zeitspanne	3 s	Ja	S.170
	Bildschirmeffekt	OFF (AUS)	Ja	
	Erneute Wiedergabe	☐ (Aus)	Ja	
Schnelles Zoomen		Aus	Ja	S.166
Helle/Dunkle Bereiche		☐ (Aus)	Ja	
Autom. Bilddrehen		☑ (An)	Ja	
Alle Bilder löschen		—	—	S.175

[🔧 Einstellungen] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Language/言語		Englisch	Nein	S.202
Datumeinstellungen		01/01/2012	Nein	S.199
Weltzeit	Weltzeiteinstellung	⌂ (Heimatzeit)	Ja	S.199
	Heimatzeit (Stadt)	Gemäß Grundeinstellung	Nein	
	Heimatzeit (DST)	Gemäß Grundeinstellung	Nein	
	Zielzeit (Stadt)	Wie Heimatstadt	Nein	
	Zielzeit (DST)	Wie Heimatstadt	Nein	
Toneffekte	Lautstärke	3	Ja	S.198
	Einstellung	Alle ☑ (An)		
LCD Display	Startbildschirm	☑ (An)	Ja	S.204
	Hilfe anzeigen	☑ (An)	Ja	
LCD Displayeinstell.		±0	Ja	S.204
Flimmerreduzierung		50 Hz	Nein	S.32
Schnitt-stellenop-tionen	Videonorm	Gemäß Grundeinstellung	Nein	S.193
	HDMI Ausgang	Auto	Ja	S.194
	USB-Anschluss	MSC	Ja	S.222
Ordnername		Tag	Ja	S.213
Neuen Ordner erstellen		—	—	S.213
Copyright-Information	Copyright einbetten	□ (Aus)	Ja	S.214
	Fotograf	—	Nein	
	Copyright-Eigner	—	Nein	
Energie sparen		☑ (An)	Ja	S.206
Auto Power Off		1 Min.	Ja	
Zurücksetzen		—	—	S.209

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Pixel Mapping		—	—	S.206
Staubentfernung	Staubentfernung	—	—	S.251
	Startaktion/Beim Ausschalten	□ (Aus)	Ja	
Sensorreinigung		—	—	S.252
Formatieren		—	—	S.211
Firmware Info/Opt.		—	—	S.210

[C Eigene Einst.] Menü

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
1. LW-Stufen	1/3-LW-Schritte	Ja	S.87
2. Empfindlichkeitsstufen	1 LW Stufe	Ja	S.84
3. Erweiterte Empfindlichk.	Aus	Ja	S.84
4. AE-L bei AF-Speicher	Aus	Ja	S.91
5. AE mit AF-Pkt. verbinden	Aus	Ja	S.93
6. Reihenf. für Bel. Reihe	0 - +	Ja	S.89
7. B-Modus Optionen	Modus 1	Ja	S.87
8. WA bei Blitzverwendung	Automatischer Weißabgleich	Ja	S.138
9. AWA bei Glühlampenlicht	Leichte Korrektur	Ja	—
10. AF-Auslöseoptionen	Schärfe Priorität	Ja	S.98
11. AF bei Fernbedienung	Aus	Ja	S.110
12. Auslösen beim Laden	Aus	Ja	S.65
13. Drehdaten speichern	An	Ja	S.166
14. Menüposition speichern	Menüposition zurücksetzen	Ja	S.205
15. Optionen für Shake Red.	Modus 1	Ja	S.107

K-01_GER.book Page 245 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
16. Blendenring	Deaktivieren	Ja	S.249
Benutzerf. zurück	—	—	S.209

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven

Alle Kamera-Aufnahmeprogramme sind verfügbar, wenn Sie DA/DA L/FA J Objektive verwenden, bzw. Objektive deren Blendenposition **A** auf **A** eingestellt ist.
Wenn diese in einer anderen als der **A** Position verwendet oder andere Objektive verwendet werden, gelten folgende Einschränkungen.

- ✓: Die Funktionen sind verfügbar, wenn sich der Blendenring in der Stellung **A** befindet.
- #: Einige Funktionen sind eingeschränkt.
- ×: Die Funktionen sind nicht verfügbar.

Objektiv [Anschlusstyp] / Funktion	DA DA L D FA [KAF] [KAF2] [KAF3]	FA J FA *6 [KAF] [KAF2]	F *6 [KAF]	A [KA]	M P [K]
Autofokus (nur Objektiv) (Mit AF-Adapter 1,7x) *1	✓ —	✓ —	✓ —	— #	— #
Manuelle Scharfstellung (Mit Schärfeanzeige)*2	✓	✓	✓	✓	✓
Quick-Shift Fokus	#*5	×	×	×	×
Belichtungsautomatik (Mehrfeld)	✓	✓	✓	✓	×
P Modus	✓	✓	✓	✓	#*8
Tv Modus	✓	✓	✓	✓	#*8
Av Modus	✓	✓	✓	✓	#*8
M Modus	✓	✓	✓	✓	#
P-TTL Blitzautomatik *3	✓	✓	✓	✓	×
Motorzoom	—	×	—	—	—
Automatisches Übermitteln der Objektiv-Brennweitendaten	✓	✓	✓	×	×
Objektivfehlerkorrektur *4	✓	×*7	×	×	×

K-01_GER.book Page 247 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

*1 Objektive mit einer maximalen Blende von 2,8 oder lichtstärker. Nur in der **A** Position verfügbar.
*2 Objektive mit einer maximalen Blende von 5,6 oder lichtstärker.
*3 Bei Verwendung des eingebauten Blitzes, AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC.
*4 Die Aberrationskorrektur ist unter Objektivfehlerkorrektur im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] verfügbar. Die [Verzerrungskorrektur] ist deaktiviert, wenn ein DA FISH-EYE 10-17 mm Objektiv montiert ist.
*5 Nur mit kompatiblen Objektiven verfügbar.
*6 Um ein FA, F SOFT 85 mm F2,8 oder FA SOFT 28 mm F2,8 Objektiv zu verwenden, stellen Sie [16. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einstell. 3] auf [Aktivieren]. Bilder können mit der eingestellten Blende gemacht werden, aber nur im manuellen Blendenbereich.
*7 Nur verfügbar mit kompatiblen Objektiven (FA 31 mm 1,8 Limited, FA 43 mm 1,9 Limited oder FA 77 mm 1,8 Limited).
*8 **Av** Belichtungsautomatik mit offener Blende. (Der Blendenring hat keine Wirkung auf den tatsächlichen Blendenwert.)

Objektiv- und Anschlussbezeichnungen

DA Objektive mit Ultraschallmotor und FA Zoomobjektive mit Motorzoom haben einen KAF2 Anschluss. DA Objektive mit Ultraschallmotor ohne AF-Kupplung haben einen KAF3 Anschluss.
FA Festbrennweiten-Objektive (ohne Zoom), DA oder DA L Objektive ohne Ultraschallmotor und D FA-, FA J- und F-Objektive haben einen KAF-Anschluss.
Siehe jeweiliges 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 [16. Blendenring] ist im Menü [**C** Eigene Einstell. 3] auf [Aktivieren] gestellt. Details siehe „Die Verwendung des Blendenrings“ (S.249).

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.

Einstellung der Brennweite

Die Funktion Shake Reduction ist nur möglich, wenn die Objektivdaten wie z.B. die Brennweite übermittelt werden. Stellen Sie die Brennweite ein, wenn Sie ein Objektiv verwenden, das die Brennweite nicht automatisch übermittelt.

1 **Vergewissern Sie sich, dass [Shake Reduction] auf (An) gestellt ist und schalten Sie die Kamera aus.**

Weitere Informationen siehe „Aufnahmen mit Shake Reduction“ (S.105).

2 **Montieren Sie ein Objektiv und schalten Sie die Kamera ein.**

Der Bildschirm [Brennweite eingeben] erscheint.

3 **Stellen Sie die Brennweite mit dem Einstellrad ein.**

Sie können aus den folgenden 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.

4 Drücken Sie die Taste OK.

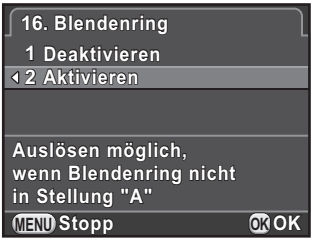
Die Kamera ist aufnahmebereit.

- Zur Änderung der Brennweiteneinstellung verwenden Sie [Brennweite eingeben] im Menü [Aufnahmemodus 2].
- 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 [16. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einstell. 3] auf [Aktivieren]. (S.249)

Die Verwendung des Blendenrings

Der Verschluss lässt sich auch auslösen, wenn der Blendenring eines D FA-, FA-, F- oder A-Objektivs nicht in Position **A** (Auto) steht oder wenn ein Objektiv ohne Position **A** montiert ist.

1 Wählen Sie [Aktivieren] unter [16. Blendenring] im Menü [C Eigene Einstell. 3].



Die folgenden Einschränkungen gelten je nach verwendetem Objektiv.

Verwendetes Objektiv	Aufnahme-programm	Einschränkung
D FA, FA, F, A, M, (nur Objektiv, oder mit automatischem Blendenzubehör wie z.B. automatischer Zwischenringsatz K)	**Av**	Die Blende bleibt offen unabhängig von der Position des Blendenrings. Die Verschlusszeit ändert sich im Verhältnis zur Blendenöffnung, es kann jedoch zu einem Belichtungsfehler kommen. [F--] erscheint als Blendenwert.
D FA, FA, F, A, M, S (mit manuellem Blendenzubehör wie z.B. Zwischenringsatz K)	**Av**	Aufnahmen sind möglich mit einer bestimmten Blende, es kann jedoch zu einem Belichtungsfehler kommen. [F--] erscheint als Blendenwert.
Objektive mit manueller Blende wie z.B. Reflexobjektive (nur Objektiv)	**Av**	
FA, F SOFT 85 mm FA SOFT 28 mm (nur Objektiv)	**Av**	Aufnahmen sind möglich mit einer bestimmten Blende im manuellen Blendenbereich. [F--] erscheint als Blendenwert. Die Belichtung lässt sich prüfen, wenn Sie die Schärfentiefe prüfen (Optische Vorschau).
Alle Objektive	**M**	Aufnahmen sind möglich mit einer eingestellten Blende und Verschlusszeit. [F--] als Blendenwert. Die Belichtung lässt sich prüfen, wenn Sie die Schärfentiefe prüfen (Optische Vorschau).

memo Wenn Sie die Blende auf eine andere Position als **A** stellen, verwendet die Kamera den Modus **Av** unabhängig von der Stellung des Betriebsarten-Wählrades außer es steht in der Stellung **M** oder 🎥.

Reinigen des CMOS Sensors

Wenn der CMOS Sensor schmutzig oder staubig ist, können in bestimmten Fällen z.B. bei Aufnahmen mit einem weißen Hintergrund, Schatten im Bild auftreten. Das bedeutet, dass der CMOS Sensor gereinigt werden muss.

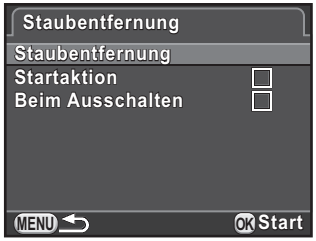
Entfernung von Staub durch Schütteln des CMOS Sensors (Staubentfernung)

Das Vibrieren des CMOS Sensors entfernt angesammelten Staub.

1 Wählen Sie [Staubentfernung] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Staubentfernung] erscheint.

2 Drücken Sie die Taste OK.



Die Staubentfernungsfunktion startet durch Vibrieren des CMOS Sensor.

Um die Staubentfernungsfunktion bei jedem Ein- und Ausschalten der Kamera zu aktivieren, stellen Sie [Startaktion] und [Beim Ausschalten] auf ☑.

Wenn die Staubentfernung abgeschlossen ist, kehrt die Kamera zum Menü [🔧 Einstellungen 3] zurück.

Caution 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.

Staubentfernung mit einem Blasebalg

Halten Sie den Verschluss offen, wenn Sie den CMOS Sensor mit einem Blasebalg reinigen.
Der CMOS Sensor ist ein Präzisionsteil. Wenden Sie sich deshalb für eine professionelle Reinigung an ein PENTAX Servicezentrum. Dieser Service ist kostenpflichtig.

memo
- Die Selbstauslöserlampe blinkt während der Sensorreinigung.
- Diese Kamera verfügt über einen zum Shake-Reduction-System passenden CMOS-Sensor. Während der Reinigung kann ein Vibrationsgeräusch auftreten. Es handelt sich dabei um keine Fehlfunktion.

Caution
- Verwenden Sie keine Druckluft.
- Reinigen Sie den Sensor nicht, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **B** steht.
- Damit sich kein Schmutz und Staub am CMOS Sensor ansammelt, montieren Sie den Gehäusedeckel an der Kamera, wenn kein Objektiv montiert ist.
- Bei schwachem Batterie erscheint [Batterie für Sensorreinigung zu schwach] auf dem Monitor.
- Wir empfehlen, während der Sensorreinigung das AC Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör) zu verwenden. Wenn Sie dieses Set nicht verwenden, setzen Sie Batterien mit ausreichendem Ladezustand ein. Wenn die Batterieleistung während der Reinigung nachlässt, blinkt die Selbstauslöserlampe schnell. Beenden Sie in diesem Fall die Reinigung sofort.
- Die Düse des Blasebalgs nicht in den Objektivanschlussbereich einführen. Falls die Kamera ausgeschaltet wird, könnte dies den Auslöser und den CMOS Sensor beschädigen.

1 Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das Objektiv.

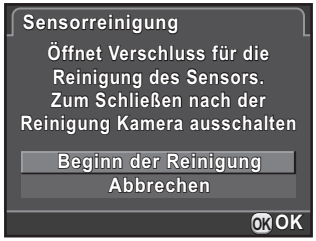
2 Schalten Sie die Kamera ein.

3 Wählen Sie [Sensorreinigung] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Sensorreinigung] erscheint.

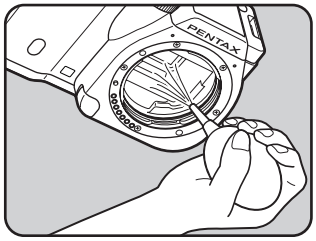
4 Wählen Sie [Beginn der Reinigung] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Der Verschluss ist offen.



5 Reinigen Sie den CMOS Sensor.

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.

Der Verschluss wird geschlossen.

7 Bringen Sie das Objektiv oder den Gehäusedeckel an.

K-01_GER.book Page 254 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

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

Batterieladeset K-BC90 (*)
(Das Set enthält das Batterieladegerät D-BC90 und ein Netzkabel)

Wiederaufladbare Lithium-Ionenbatterie D-LI90 (*)

Netzgeräteset K-AC1202
(Das Set enthält: Netzgerät D-AC120, Gleichstromadapter D-DC120 und Netzkabel)
Sie können die Kamera über Netzstrom betreiben.

memo Das Netzgerät und das Batterieladegerät werden jeweils nur im Set verkauft.

Blitzzubehör

Automatikblitz AF540FGZ/Automatikblitz AF360FGZ
Die Modelle AF540FGZ und AF360FGZ sind PTTL Automatik-Blitzgeräte mit einer maximalen Leitzahl von ca. 54 bzw. ca. 36 (ISO 100).



AF540FGZ



AF360FGZ

K-01_GER.book Page 255 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Automatikblitz AF200FG

Der AF200FG ist ein P-TTL Automatikblitz mit einer maximalen Leitzahl von ca. 20 (ISO 100/m).



AF200FG

Automatik-Makro-Blitz AF160FC

Das AF160FC ist ein speziell für die Makrofotografie entwickeltes Ringblitzgerät, um kleine Objekte schattenlos aus der Nähe zu fotografieren. Es ist mit den bestehenden TTL-Blitzautomatikfunktionen kompatibel und lässt sich mit Hilfe mitgelieferter Adapterringe mit vielen PENTAX Objektiven verwenden.



AF160FC

Blitzschuhadapter FG

Synchronkabel F



Blitzschuhadapter FG

Blitzfußadapter F

Adapter und Kabel, um den externen Blitz für entfesseltes Blitzen zu verwenden.



Blitzfußadapter F

Blitzfußklemme CL-10

Diese große Klemme wird zum Anbringen der Modelle AF540FGZ und AF360FGZ an einer Tischplatte verwendet.



Blitzfußklemme CL-10

Fernbedienung

Zum Auslösen aus der Ferne

Betriebsbereich für die Fernbedienung
Von der Vorderseite der Kamera: ca. 4 m

Fernbedienung F



Wasserdichte Fernbedienung O-RC1



GPS-Modul O-GPS1

Bringen Sie dieses Modul am Blitzschuh der Kamera an, um Daten wie z.B. geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung und die koordinierte Weltzeit (UTC) aufzuzeichnen. (S.257)



Kameratasche/Riemen

Kameratasche O-CC120

Kameratasche O-ST120 (*)

Handriemen O-ST991

Längenvariabler Riemen O-ST842

Verschiedenes

Gehäuseabdeckung K

Blitzschuhabdeckung Fκ (*)

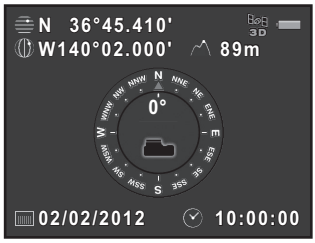
USB-Kabel I-USB7 (*)

Videokabel I-VC28

AV Kabel I-AVC7

Das GPS-Modul

Die folgenden Funktionen sind verfügbar, wenn das GPS-Modul O-GPS1 an der Kamera angebracht ist.

Elektronischer Kompass	Zeigt im Standby-Modus die geografische Breite, Länge und Höhe der aktuellen Position, und Objektivrichtung. 
GPS Zeitsync	Ändert die Datums- und Zeiteinstellungen der Kamera automatisch gemäß der vom GPS Satelliten empfangenen Daten.

memo

- Siehe Handbuch für das GPS Modul für weitere Einzelheiten, wie das Modul anzubringen ist und welche Funktionen es hat.
- Um den elektronischen Kompass aufzurufen, drücken Sie die Taste **INFO** zweimal und wählen Sie [Elektronischer Kompass] in der Anzeige, um die Art der dargestellten Daten zu bestimmen. Die Einstellung kehrt zu [Display mit Standarddaten] zurück, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Drücken Sie die Taste **INFO** und wählen Sie die Einstellung nochmals um die Anzeige wieder aufzurufen. (S.22)

Caution

Einfache Navigation und ASTROTRACER lassen sich mit der K-01 nicht verwenden.

K-01_GER.book Page 258 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung
Speicherkarte voll	Die SD Speicherkarte ist voll. Es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue SD Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Dateien. (S.47, S.174) Sie können eventuell mehr Bilder speichern, wenn Sie die Bildaufnahmeeinstellungen ändern. (S.132)
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	Es ist keine SD Speicherkarte in die Kamera eingelegt. (S.47)
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.211)
Karte ist verriegelt	Der Schreibschutzschalter an der eingelegten SD Speicherkarte ist gesperrt. Entsperren Sie die SD Speicherkarte.
Dieses Bild lässt sich nicht vergrößern	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.212)

Fehlermeldung	Beschreibung
Batterie für Pixel Mapping zu schwach	Erscheint während des Pixel Mappings, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör). (S.45)
Batterie für Sensorreinigung zu schwach	Erscheint während der Sensorreinigung, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör). (S.45)
Batteriespannung für Firmwareaktualisierung nicht ausreichend	Erscheint während Sie versuchen die Firmware zu aktualisieren und die Batteriespannung nicht ausreicht. Legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör). (S.45)
Kann Firmw. nicht aktualisieren. Problem mit Firmware-Aktualisierungsdatei	Kann Firmware nicht aktualisieren. Die Aktualisierungsdatei ist beschädigt. Versuchen Sie, die Aktualisierungsdatei noch einmal herunterzuladen. (S.210)
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.211)
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 nicht benötigte Bilder und führen Sie die DPOF-Einstellungen nochmals aus. (S.174)
Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden	Die Kamera konnte den manuellen Weißabgleich (S.139) oder die HDR Aufnahme (S.142) nicht durchführen. Versuchen Sie den Vorgang nochmals.
Keine weiteren Bilder wählbar	Sie können keine 100 oder mehr Bilder auf einmal für die Funktionen Index (S.184) und Wählen & Löschen wählen. (S.174).

Fehlermeldung	Beschreibung
Kein Bild zu verarbeiten	Es gibt keine Bilder, die sich mit Digitalfiltern (S.179) oder RAW Entwicklung (S.187) bearbeiten lassen.
Das Bild lässt sich nicht verarbeiten	Erscheint, wenn Sie versuchen, die Funktionen Größe ändern (S.177), Zuschneiden (S.178), Digitalfilter (S.179) oder RAW Entwicklung (S.187) für Bilder anzuwenden, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, oder Bilder der Mindestgröße mit den Funktionen Größe ändern oder Zuschneiden zu bearbeiten.
Kamera konnte kein Bild erzeugen	Die Erzeugung eines Indexbildes war nicht erfolgreich. (S.184)
Diese Funktion ist im aktuellen Modus nicht verfügbar	Sie versuchen, eine Funktion einzustellen, die im Modus **AUTO**, **SCN** oder 🎥 nicht möglich ist.
Kamera schaltet zum Schutz vor Überhitzung ab	Die Kamera schaltet sich aus, weil die Innentemperatur zu heiß wird. Lassen Sie die Kamera ausgeschaltet, bis sie sich abgekühlt hat, bevor Sie sie wieder einschalten.

Fehlersuche

In seltenen Fällen funktioniert die Kamera eventuell wegen statischer Elektrizität nicht einwandfrei. Dem lässt sich abhelfen, indem Sie die Batterie herausnehmen und wieder einlegen. Funktioniert die Kamera danach wieder einwandfrei, ist keine Reparatur erforderlich.
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 ist keine Batterie eingelegt.	Überprüfen Sie, ob eine Batterie eingesetzt ist. Andernfalls legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein.
	Der Batteriestand ist niedrig.	Setzen Sie eine vollständig geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör). (S.45)
Der Verschluss lässt sich nicht auslösen.	Der eingebaute Blitz wird gerade geladen	ϟ blinkt rot, während der Blitz geladen wird. 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.47, S.174)
	Aufnahme	Warten Sie, bis die Aufzeichnung beendet ist.
	Der Objektiv-blendenring befindet sich in einer anderen Position als **A**.	Stellen Sie den Objektivring auf die Stellung **A** oder wählen Sie [Aktivieren] unter [16. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einstell. 3] (S.249).

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.102)
	Das Motiv befindet sich nicht im Autofokusfeld.	Bringen Sie das Motiv in das Autofokusfeld im Monitor. Befindet sich das Motiv außerhalb des Autofokusfeldes, richten Sie die Kamera auf das Motiv und speichern Sie die Scharfeinstellung, indem Sie den Auslöser halb herunter drücken. Legen Sie danach den Bildausschnitt fest und drücken Sie den Auslöser ganz herunter. (S.101)
	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.96)
Der AE-Belichtungsspeicher funktioniert nicht.	Der Modus **B** ist eingestesllt	Der AE Belichtungsspeicher ist im Modus **B** nicht verfügbar.

Problem	Ursache	Maßnahme
Der eingebaute Blitz zündet nicht.	Ist die Blitzbetriebsart auf $\$^{A}$ oder $\$^{A}_{\odot}$ gestellt, zündet der Blitz nicht, wenn das Motiv hell ist.	Stellen Sie den Blitzmodus auf $\$$ (Manuelle Blitzentladung) oder $\$_{\odot}$ (Man. Blitz + Anti Rote Augen). (S.61)
	Der Modus $\oslash$ ist eingestellt	Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf irgendeinen anderen Blitzmodus als $\oslash$ (Blitz AUS).
	Eines der Programme $\leftrightarrow$, $\leftrightarrow$, $\leftrightarrow$, $\leftrightarrow$, $\leftrightarrow$, $\leftrightarrow$, $\leftrightarrow$ oder $\leftrightarrow$ des Modus SCN ist eingestellt.	Stellen Sie SCN auf ein anderes Programm als $\leftrightarrow$ (Sonnenuntergang), $\leftrightarrow$ (Blauer Himmel), $\leftrightarrow$ (Nachts), $\leftrightarrow$ (HDR-Nachtaufnahmen), $\leftrightarrow$ (Gegenl.-Silhouette), $\leftrightarrow$ (Kerzenlicht), $\leftrightarrow$ (Bühnenbeleuchtung) oder $\leftrightarrow$ (Museum). (S.81)
Das Motorzoom-System funktioniert nicht.	Die Kamera hat keine motorische Brennweitenverstellung.	Verwenden Sie den manuellen Zoom.
Die USB-Verbindung mit einem Computer funktioniert nicht richtig.	Der USB Anschlussmodus ist auf [PTP] gestellt.	Stellen Sie [USB-Anschluss] auf [MSC] unter [Schnittstellenoptionen] des Menüs [🔧 Einstellungen 2] (S.222)

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Shake Reduction funktioniert nicht.	Die Shake Reduction ist ausgeschaltet.	Stellen Sie [Shake Reduction] auf (An). (S.105)
	Die Brennweite ist nicht eingestellt.	Wenn ein Objektiv montiert ist, das keine Brennweitendaten übermittelt, stellen Sie die Brennweite auf dem Bildschirm [Brennweite eingeben] ein. (S.248)
	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 stellen Sie [Shake Reduction] auf und verwenden Sie ein Stativ.

K-01_GER.book Page 265 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Technische Daten

Modellbeschreibung

Typ	Digitale System Kamera für Wechselobjektive
Objektivanschluss	PENTAX KAF2 -Bajonettanschluss (K-Anschluss mit AF-Kupplung, Objektivkontakte, Stromkontakte)
Kompatibles Objektiv	Objektive mit KAF3, KAF2 (Motorzoom nicht kompatibel), KAF, KA Anschluss

Bildaufnahmeeinheit

Bildsensor	Primärfarbfilter, CMOS, Größe: 23,7 x 15,7 mm
Effektive Pixel	Ca. 16,28 Megapixel
Gesamtpixel	Ca. 16,49 Megapixel
Staubentfernung	SP Beschichtung und CMOS Sensor Bewegung
Empfindlichkeit (Standard-Ausgabe)	ISO AUTO: 100 bis 12800 (LW Stufen auf 1 LW, 1/2 LW oder 1/3 LW einstellbar), erweiterbar von ISO 100 bis ISO 25600.
Bildstabilisator	Sensor-Shift Shake Reduction

Dateiformate

Dateiformat	RAW (DNG), JPEG (Exif 2.3), DCF2.0 kompatibel
Auflösung	JPEG: 3:2 16M (4928x3264) 12M (4224x2816) 8M (3456x2304) 5M (2688x1792) 4:3 14M (4352x3264) 11M (3840x2880) 7M (3072x2304) 4M (2304x1728) 16:9 13M (4928x2776) 10M (4224x2376) 6M (3456x1944) 4M (2688x1512) 1:1 10M (3264x3264) 8M (2880x2880) 5M (2304x2304) 3M (1728x1728) RAW: 3:2 16M (4928x3264)
Qualitätsstufe	RAW: DNG (12 Bit) JPEG: ★★★ (Optimal), ★★ (Besser), ★ (Gut) RAW und JPEG gleichzeitig speicherbar
Farbraum	sRGB/AdobeRGB
Speichermedium	SD, SDHC und SDXC Speicherkarten

Speicherordner	Datum (100_1018, 100_1019...)/PENTX (100PENTX, 101PENTX...)

LCD-Monitor

Typ	TFT Farb-LCD-Monitor, weiter Betrachtungswinkel
Größe	3,0 Zoll
Dots	ca. 921 000 Dots
Bearbeiten	Helligkeit und Farben anpassbar
Display	Bildfeld ca. 100%, Gitteranzeige (4 × 4 Gitter, Goldener Schnitt, Skala), Hell/Dunkel-Warnung, Histogramm

Weißabgleich

Auto	TTL mit CMOS Bildsensor
Voreinstellung	Tageslicht, Schatten, Wolken, Neonlicht (**D**: Tageslicht (N), **N**: Tageslicht (W), **W**: kaltes Weiß, **L**: warmes Weiß), Glühlampenlicht, Blitz, **CTE**, manuell
Manuell	Konfiguration am Monitor
Feinverstellung	Einstellbar in ±7 Stufen auf A-B Achse und G-M Achse

Fokussiermechanismus

Typ	Kontrasterkennungs AF
Helligkeitsbereich	LW 1 bis 18 (ISO 100, 50mm F1,4 Objektiv)
Fokusmodus	Umschaltbar zwischen **AF** und **MF**.
Autofokusmethode	Gesichtserkennung, Schärfenachführung, Wählen, Mitte
AF Hilfslicht	Systemkonformes LED AF Hilfslicht
AF Hilfslicht	AF Autozoom (Aus/×2/×4/×6), Fokussierhilfe In der Einstellung **MF** lässt sich ein Bild durch Drücken der Taste **OK** vergrößern.

Messung

Typ	TTL-Bildsensormessung, Mehrfeld-, mittenbetonte und Spot-Messung
Belichtungsmess-bereich	LW -1 bis 21 (ISO 100 50mm F1,4 Objektiv)
Aufnahmearten	Motivprogrammautomatik: wählt automatisch aus Standard, Porträt, Landschaft, Nahaufnahmen, Objekt in Bewegung, Nachtporträt, Nachts, Blauer Himmel, Wald Szenenprogramme: Porträt, Landschaft, Nahaufnahme, Objekt in Bewegung, Nachtporträt, Sonnenuntergang, Blauer Himmel, Wald, Nachts, HDR-Nachtaufnahme, Nachtaufnahme, Lebensmittel, Haustier, Kinder, Strand + Schnee, Gegenlichtsilhouette, Kerzenlicht, Bühnenbeleuchtung, Museum Programmautomatik, Zeitvorwahl, Blendenvorwahl, Manuell, Langzeitbelichtung, HDR (schaltbar zwischen ±1LW, ±2LW und ±3LW) * Fixiert auf JPEG im Programm HDR-Nachtaufnahme und Nachts.
Belichtungs-korrektur	±3 LW
AE Speicher	Lässt sich im Menü der Taste **AF**/**AE-L** zuweisen.
Verschluss	Auto: 1/4000 bis 30 Sekunden, Manuell: 1/4000 bis 30 Sekunden, Langzeitbelichtung

Aufnahmearten

Moduswahl	Einzelbild, Serienaufnahmen (Hi, Lo), Selbstauslöser (12 s, 2 s), Fernbedienung (sofort, 3 s), Belichtungsreihen (3 Bilder)
Serienaufnahme	ca. 6 B/s (JPEG/Hi) ca. 3 B/s (JPEG/Lo)

Blitz

Typ	Eingebauter ausklappbarer P-TTL Automatikblitz Leitzahl: ca. 12 (ISO 100/m) Leuchtwinkel: entspricht 28 mm im Kleinbildformat
Blitzbetriebsarten	P-TTL, Rote-Augen-Reduktion, Langzeitsync, Zweiter Verschlussvorhang High-Speed-Sync ist mit externen PENTAX Systemblitzgeräten ebenfalls verfügbar.
Sync Zeit	1/180 s

Blitzbelichtungs-korrektur	-2,0 bis +1,0 LW

Aufnahmefunktionen

Benutzerdef. Bild	Leuchtend, Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Strahlende Farbe, Gedeckt, Bleichfilter, Umkehrfilm, Monochrom, Crossentwicklung
Rauschreduzierung	Rauschreduzierung bei hohem ISO, Rauschreduzierung bei langer Verschlusszeit
Dynamik-Bereichseinstellung	Spitzlichtkorrektur, Schattenkorrektur
Ojektivfehler-korrektur	Verzerrungskorrektur, Korrektur der lateralen chromatischen Abberation (Farbquerfehler)
Digitalfilter	Farbextraktion, Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Schattierung, Farbumkehr, Farbe.
HDR Aufnahme	Auto, HDR 1, HDR 2, HDR 3, Automatische Ausrichtung (automatische Bildausschnittskorrektur)
Mehrfachbelichtung	Anzahl Aufnahmen: 2-9, mit automatisch eingestellter Belichtung.
Intervallaufnahmen	Aufnahmeintervall: 1 s bis 24 h, Start-Intervalleinstellung: sofort, ab eingestellter Zeit, Anzahl Aufnahmen: bis zu 999 Bilder

Video

Dateiformat	MPEG-4 AVC/H.264
Auflösung	Full HD (1920×1080, 16:9, 30 B/s/25 B/s/24 B/s), HD (1280×720, 16:9, 60 B/s/50 B/s/30 B/s/25 B/s/24 B/s), VGA (640×480, 4:3, 30 B/s/ 25 B/s/24 B/s)
Qualitätsstufe	★★★ (Optimal), ★★ (Besser), ★ (Gut)
Ton	Eingebautes Stereo-Mikrofon, Anschluss für externes Stereomikrofon, Aufzeichnungslautstärke
Aufnahmezeit	Bis 25 Minuten, stoppt automatisch, wenn die Innentemperatur der Kamera steigt.
Benutzerdef. Bild	Leuchtend, Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Strahlende Farbe, Gedeckt, Bleichfilter, Umkehrfilm, Monochrom, Crossentwicklung

Digitalfilter	Farbextraktion, Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Farbumkehr, Farbe
Intervallvideo	Aufzeichnungsintervall: 1 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min, 1 h, Aufzeichnungszeit: 4 s bis 99 h, Startintervalleinstellung: sofort, ab eingestellter Zeit *Das Dateiformat ist Motion JPEG (AVI).

Wiedergabefunktionen

Wiedergabeansicht	Einzelbild, Mehrbildanzeige (4, 9, 16, 36, 81-teilig), vergrößerte Anzeige (bis 16×, Scrollen und Schnellzoomen möglich), Bilddrehung, Histogramm (Y Histogramm, RGB Histogramm), Hell/Dunkelbereichswarnung, automatisches Bilddrehen, detaillierte Datenanzeige, Copyrightdaten-Anzeige (Fotograf, Copyright-Eigner), GPS Daten (geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung, koordinierte Weltzeit (UTC)), Ordneranzeige, Display mit Daten und Filmstreifen, Diashow
Löschen	Einzelbild löschen, alle Bilder löschen, Wählen & Löschen, Ordner löschen, Schnellansichtsbild löschen
Digitalfilter	Monochrom, Farbextraktion, Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Schattierung, Farbe umkehren, Dynamikerweiterung, Skizzenfilter, Wasserfarben, Pastell, Posterisation, Miniatur, Weichzeichnung, Funkelnde Sterne, Slim, Basisparameter Anpassung
RAW-Entwicklung	Dateiformat (JPEG), Bildaufnahme-Einstellungen (Seitenverhältnis, Auflösung, Qualitätsstufe, Farbraum), Verzerrungskorrektur, Lat-Chrom.-Ab.-Korrektur, Benutzerdefiniertes Bild, Weißabgleich, Empfindlichkeit, Rauschreduzierung bei hohem ISO, Schattenkorrektur
Bearbeiten	Größe ändern, Zuschneiden (Seitenverhältnis änderbar und Neigung korrigierbar), Index, Videobearbeitung (teilen oder gewählte Bilder löschen), Extrahieren eines JPEG Bildes aus einem Video, Speichern der RAW Dateidaten im Pufferspeicher

Individuelle Anpassung

Benutzerfunktionen	16 Funktionen
Modusspeicher	11 Funktionen
Tasten/Einstellrad-Anpassung	⊙ (G) Taste: Grüne Taste, Ein-Druck-Dateiformat, Vorschau, Fokussierhilfe, Benutzerdefiniertes Bild, Digitalfilter ⊙ (R) Taste: Videoaufzeichnung, Ein-Druck-Dateiformat, Vorschau, Fokussierhilfe, Benutzerdefiniertes Bild, Digitalfilter **AF**/**AE-L** Taste: AF1 aktivieren, AF2 aktivieren, AF löschen, AE Speicher
Weltzeit	Weltzeiteinstellungen für 75 Städte (28 Zeitzonen)
Copyright-Information	Name des “Fotografen” und “Copyright-Halters” werden in die Bilddatei aufgenommen.

Stromversorgung

Batterietyp	Wiederaufladbare Lithium-Ionen Batterie D-LI90
Netzgerät	Netzgeräteset K-AC1202 (Sonderzubehör)
Batterielebens-dauer	Anzahl speicherbarer Bilder (50% Blitzaufnahmen): ca. 500 Bilder, (ohne Blitzverwendung): 540 Bilder Wiedergabezeit: ca. 320 Min. * Getestet gemäß CIPA Norm. Die tatsächliche Leistung kann je nach Aufnahmebedingungen und –umständen schwanken.

Schnittstellen

Anschluss	USB 2.0 (High-Speed kompatibel)/AV-Ausgang, HDMI Ausgang (Typ C), Stereomikrofoneingang
USB-Anschluss	MSC/PTP
Videonorm	NTSC/PAL

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen	ca. 121 mm (B) × 79 mm (H) × 59 mm (T) (ohne Betriebsteile und vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 560 g (geladen und betriebsbereit mit systemkonformer Batterie und SD Speicherkarte), ca. 480 g (nur Gehäuse)

Zubehör

Packungsinhalt	USB Kabel I-USB7, Riemen O-ST120, wiederaufladbare Lithiumionenbatterie D-LI90, Batterie-Ladegerät D-BC90, Software (CD-ROM) S-SW120 <an der Kamera montiert> Blitzschuhdeckel FK, Gehäusedeckel
Software	SILKYPIX Developer Studio 3 for PENTAX

Ungefähre Bildspeicherkapazität

(Mit einer 2 GB SD Speicherkarte)

Seitenverhältnis	Auflösung	JPEG Qualität			RAW
		★★★	★★	★	
16:9	13M (4928×2776)	251	445	878	76
	10M (4224×2376)	343	602	1181	—
	6M (3456×1944)	507	890	1707	—
	4M (2688×1512)	830	1429	2672	—
3:2	16M (4928×3264)	214	379	749	76
	12M (4224×2816)	289	512	1007	—
	8M (3456×2304)	429	758	1463	—
	5M (2688×1792)	706	1229	2363	—
4:3	14M (4352×3264)	242	429	841	76
	11M (3840×2880)	311	548	1078	—
	7M (3072×2304)	483	841	1617	—
	4M (2304×1728)	841	1463	2793	—
1:1	10M (3264×3264)	323	569	1117	76
	8M (2880×2880)	412	723	1396	—
	5M (2304×2304)	640	1117	2119	—
	3M (1728×1728)	1117	1920	3615	—

* Die Bildspeicherkapazität variiert je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, dem gewählten Aufnahmeprogramm, der SD Speicherkarte usw.

K-01_GER.book Page 272 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Index

Symbole

[Aufnahmemodus] Menü 71, 238
[Video] Menü 74, 118, 241
[Wiedergabe] Menü 165, 242
[Einstellungen] Menü 196, 243
[C Eigene Einst.] Menü 75, 244
⦿ (Grün/Rot) Taste 19, 156
UP/ (Blitz ausklappen/ Löschen) Taste 19, 21, 65, 67
/**Av** (LW Korrektur) Taste 19, 21, 87
Standard 78
Porträt 78, 79
Landschaft 78, 79
Nahaufnahme 78, 79
Objekt in Bewegung ... 78, 79
Nachtporträt 78, 79
Sonnenuntergang 79
Blauer Himmel 79
Wald 79, 80
Nachts 80
HDR-Nachtaufnahme 80
Nachtaufnahme 80
Lebensmittel 80
Haustier 80
Kinder 80
Strand + Schnee 80
Gegenlicht-Silhouette 80
Kerzenlicht 80
Bühnenbeleuchtung 80
Museum 80
Video 121
Blitz Aus 77

A

AdobeRGB 135
AE Speicher 90
AF (Autofokus) 96
AF Hilfslicht 17, 96
AF Messfeld 98
AF Punkt 99
AF/**AE-L** Taste 19, 100, 161
AF-Kupplung 17
AF-Rahmen 59
Aktualisierung der Software 210
Alle Bilder löschen 175
Auflösung 119, 134
Aufnahme im High Dynamic Bereich 142
Aufnahmeart 70
Aufnahmedaten 22
Aufnahmelautstärke 119
Aufnahmeprogramm 77
Ausgabenorm 193
Auslöse Priorität 98
Auslösen 59
Auslöser 19, 21, 59
AUTO (Motivprogrammautomatik) Modus 58, 78
Auto Power Off 206
Autofokusmethode 97
Autom. Bilddrehen 166
Automatische Blitzentladung 61, 64
Av (Blendenvorwahl) Modus 84
AV Gerät 191
/**Av** (LW Korrektur) Taste 19, 21, 87
AWB (Weißabgleich) 136

K-01_GER.book Page 273 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

B

B (Langzeitbelichtung) 86
Basisparameterverstellung (Digitalfilter) 181
Batterie 41
Batteriestand 43
Bedienungsanzeigen 31
Belichtung 83
Belichtungsautomatik 92
Belichtungsbetriebsarten 84
Belichtungseinstellung für Videos 118
Belichtungskorrektur 87
Belichtungsreihenautomatik 88
Benutzerdef. Bild 149
Betriebsarten-Wählrad 19, 77
Bild drehen 172
Bildfrequenz 119
Bildspeicherkapazität 44, 271
Blauer Himmel 79
Bleichfilter (Custom Image) 149
Blitz 61, 227
Blitz (Weißabgleich) 136
Blitz Aus 77
Blitzbelichtungskorrektur 63
Blitzschuh 17
Brennweite eingeben 248
Bühnenbeleuchtung 80

C

CD-ROM 224
CMOS Sensor 17
Computer 219
Copyright-Eigner 214
Crossentwicklung (Custom Image) 149
Crossentwicklung speichern 152
CTE (Weißabgleich) 137

D

Datei Nr. 208
Dateibenennungssystem 135
Dateiformat 133
Datumeinstellungen 55
Datumseinstellung 199
D-Bereichseinstellung 141
Deckel für Verbindungskabel 17
Diashow 170
Digitalfilter 153, 179
Direkttasten 33, 70, 238
Display mit Daten und Filmstreifen 169
Display mit Detaildaten 27
Display mit Histogramm 26, 29, 30, 202, 203
Display mit Ordneranzeige 169
Display mit RGB Histogramm 26
Display mit Standarddaten 23, 26
Displaysprache 53, 202
DPOF 216
Drehung 172
Drucken 216
Dunkle Bereiche 141
Dynamikbereich 140
Dynamikerweiterung (Digitalfilter) 180

E

Ein-Druck-Dateiformat 158
Eingebauter Blitz 61
Einst.Rad in P 159
Einstellrad 19, 21
Elektronischer Kompass 257
Empfindlichkeit 83, 188
Energie 52
Energie sparen 206

Entwicklung von RAW Bildern 187, 224
Erstellen neuer Ordner 213
Exif 214
Externes Blitzgerät 233
Externes Mikrofon 120

F

Farbanpassung (Benutzerdefiniertes Bild) 151
Farbdynamik 149
Farbe extrahieren (Digitalfilter) 153, 179
Farbfilter (Digitalfilter) 153, 180
Farbraum 135
Farbsättigung (Benutzerdefiniertes Bild) 150
Farbton (Benutzerdefiniertes Bild) 150
Farbumkehrung (Digitalfilter) 153, 180
Fehlermeldungen 258
Feinschärfe (Benutzerdefiniertes Bild) 151
Fernbedienung 109
Fernbedienungsempfänger 17, 110
Filter 153
Filtereffekt (Benutzerdefiniertes Bild) 151
Firmware Info/Optionen 210
Fish-eye (Digitalfilter) 181
Flimmerreduzierung 32
Fokusmodus 96
Fokussierhilfe 103, 157
Fokussiermodusschalter 19
Fokussierring 102
Formatieren 211
Fortlaufende Wiedergabe 170
Fortlaufende Wiedergabe von Bildern 170
Foto-Aufnahmeeinstellungen 132
Fotografendaten 214
Funkelnde Sterne (Digitalfilter) 181
Funktion im **M**/**TAv** Modus 160

G

⊙ (G) Taste 19, 156
Gedeckt (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Gegenlicht-Silhouette 80
Gehäusekappe 50
Gesichtserkennung (Autofokusmethode) 97
Gitter zeigen 202
Glühlampenlicht (Weißabgleich) 136
GPS 24, 257
GPS Zeitsync 257
Größe ändern 177
Grundeinstellungen 53
Grüne Taste 19, 156

H

Hauptschalter 19, 21, 52
Haustier 80
HDMI Ausgang 192
HDMI-Ausgabeformat 194
HDR Aufnahme 142
HDR Modus 144
HDR-Nachtaufnahme 80
Heimatzeit 199
Hell/Dunkel-Bereichswarnung 166, 202, 203
Helle Bereiche 140
Helligkeitsanpassung 140
High/Low Key Anpassung (Benutzerdefiniertes Bild) 150

K-01_GER.book Page 275 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

High-Speed Blitz-Synchronisation 234
Hilfsanzeigen 78, 156, 204
Hinzufügen des Datums (DPOF) 217
Hoher Kontrast (Digitalfilter) 153, 179

I
Index 184
INFO Taste 19, 21, 22, 26, 168
Initialisierung einer Speicherkarte 211
Installation der Software 224
Intervallaufnahmen 112
Intervallvideo 124
ISO-Empfindlichkeit 83

J
JPEG 133
JPEG Auflösung 134
JPEG Qualität 135

K
Kameraerschütterungen 105, 120
Kartenzugriffslampe 17
Kerzenlicht 80
Kinder 80
Komprimierung 135
Kontrast (Benutzerdefiniertes Bild) 150

L
Laden der Batterie 41
Landschaft (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Landschaft 78, 79
Lange Belichtung 86
Langzeitbelichtung (Bulb) 86
Langzeit-Sync 61, 229
Laterale chromatische Abberation 146
Lautsprecher 17
Lautstärke 119, 198
LCD Display 204
LCD Displayeinstellungen 204
Lebendig (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Lebensmittel 80
Leitzahl 230
Leuchtend (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Leuchtstoffröhrenlicht (Weißabgleich) 136
Live View 202
Löschen 67, 174
Löschen eines einzelnen Bildes 67

M
M (Manuelle Belichtung) 84
Macintosh 220
Manuelle Blitzentladung ...61, 65
Manueller Weißabgleich 139
Mehrfachbelichtung 115
Mehrsegmentmessung 92
MENU Taste 19, 21, 36
Menüanzeige 205
Menübedienung 36
MF (Manuelle Fokussierung) 96, 102
Mikrofone 17, 120
Mikrofoneingang 17
Miniatur (Digitalfilter) 180
Miniaturbildanzeige 168
Mitgelieferte Software 224
Mittenbetonte Messung 92
Monitor 22
Monochrom (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Monochrom (Digitalfilter) 179

Movie SR 120
MSC 222
Museum 80

N
Nachtaufnahme 80
Nachtporträt 78, 79
Nachts 80
Nahaufnahme 78, 79
Natürlich (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Netzadapter 46
Netzgerät 45
Netzkabel 41
NTSC 193

O
Objekt in Bewegung 78, 79
Objektiv 49, 246
Objektiv mit Blendenring 249
Objektiveinsatzmarkierung 17, 50
Objektiventriegelungstaste 19
Objektivkontakte 17
Objektivrückdeckel 50
Ojektivfehlerkorrektur 146
OK Taste 19, 21
Ordnername 213

P
P (Belichtungsprogramm-Automatik) Modus 84
PAL 193
Pastell (Digitalfilter) 180
PC/AV Ausgang 192, 223
Pixel 119, 134
Pixel Mapping 206
PLAY Taste 19, 21, 66
Porträt (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Porträt 78, 79
Posterisation (Digitalfilter) 180
Produktanmeldung 226
PTP 222
P-TTL (Blitz) 234

Q
Qualitätsstufe 119, 135

R
⊙ (R) Taste 19, 156
Rauschreduzierung 93
RAW 133
RAW-Daten speichern 66, 203
RAW-Entwicklung 187, 224
Reduzierung Roter Augen 61
Reihenaufnahmen 88
Reinigen des Sensors 251
Retro (Digitalfilter) 153, 179
Riemen 40
RR bei hohem ISO 93
RR bei langer VZ 95

S
Schärfe (Benutzerdefiniertes Bild) 150
Schärfentiefe 104
Schärfespeicher 59, 101
Scharfstellung 96
Schatten (Weißabgleich) 136
Schattenkorrektur 141
Schattierung (Digitalfilter) 153, 180
Schnellansicht 59, 203
Schnellansicht vergrößern 99, 167, 203
Schnelles Zoomen 166
Schnellmenü 25, 34
Schnittstellenoptionen 193, 222
Schreibschutz 6
Schutzeinstellung 212

K-01_GER.book Page 277 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

SCN (Szenen) Modus 79
SD Speicherkarte 47, 211
Seitenverhältnis 119, 132
Selbstauslöser 107
Selbstauslöserlampe 17, 108
Serienaufnahme 111
Shake Reduction 105
SILKYPIX Developer Studio 224
Skizzenfilter (Digitalfilter) 180
Slim (Digitalfilter) 181
Software 210, 224
Sommerzeit 54, 200
Sonderzubehör 254
Sonnenuntergang 79
Speicher 207
Speicherkarte 47
Speichern der Belichtung. 90
Speichern der Schärfe. 101
Spielzeugkamera (Digitalfilter) 153, 179
Spitzlichtkorrektur 140
Spot (Autofokusmethode) 97
Spotmessung 92
Spracheinstellung 53, 202
sRGB 135
Standard 78
Standardeinstellungen 238
Startbildschirm 52, 204
Stativgewinde 17
Staubentfernung 251
Strahlende Farbe (Benutzerdefiniertes Bild) 149
Strand + Schnee 80
Synchronisation mit dem ersten Verschlussvorhang (Blitz) 229

T

Tageslicht (Weißabgleich) 136
Tastenanpassung 156
TAv (Blenden- und Zeitvorwahl) 84
Technische Daten 265
Temperaturwarnung 32
Toneffekte 198
Tv (Zeitvorwahl) Modus 84

U

Umkehrfilm (Custom Image) 149
UP/ (Löschen) Taste 19, 21, 65, 67
USB-Anschlussmodus 222

V

Verfolgung (Autofokusmethode) 97
Verschlussvorhang 62, 229
Verzerrung 146
Verzerrungskorrektur 146
Video 118
Video bearbeiten 128
Videoanschluss 191
Video-Aufnahmeeinstellungen 119
Videoaufzeichnung 123, 156
Videonorm 193
Videotaste 19, 123, 156
Vierwegeregler (▲▼◀▶) 19, 21, 33, 70
Vorschau 104, 156

W

Wahl des im Standby-Modus angezeigten Displays 22
Wahl des Wiedergabe-Datendisplays 26
Wählen (Autofokusmethode) 97

K-01_GER.book Page 278 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

Wählen & löschen 174
Wald 79, 80
Wasserfarben
(Digitalfilter) 180
Weichzeichnung (Digitalfilter)
..... 180
Weißabgleich 136
Weltzeit 199
Wiedergabe 66
Wiedergabe von Videos 126
Wiedergabe-Moduspalette
..... 164, 241
Wiedergabezeit 44
Windows 220
Wolken (Weißabgleich) 136

Z

Zeitvorwahl-Modus **Tv** 84
Zielzeit 199
Zone 201
Zoomobjektiv 59
Zubehör 16, 254
Zurücksetzen 209
Zuschneiden von Bildern 178

K-01_GER.book Page 279 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

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 instand gesetzt 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.

- 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.

K-01_GER.book Page 281 Thursday, February 23, 2012 12:04 PM

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 dürfen.

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.



Mit der korrekten Entsorgung dieser Produkte helfen Sie sicherzustellen, 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.

Wenn sich ein chemisches Symbol unterhalb des oben abgebildeten Symbols befindet, bedeutet dies gemäß Batterierichtlinie, dass die Batterie ein Schwermetall (Hg = Quecksilber, Cd = Cadmium, Pb = Blei) in einer Konzentration über dem in der Batterierichtlinie festgelegten zulässigen Grenzwert enthält.

Wenden Sie sich für weitere Informationen zum Sammeln und Recyceln gebrauchter Produkte an Ihre örtlichen Behörden, Ihre Abfallentsorgungsstelle oder den Händler, bei dem Sie die Produkte erworben haben.

2. In Ländern außerhalb der EU

Diese Symbole gelten nur in der Europäischen Union. Wenn Sie gebrauchte Produkte 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.

OPK010103-GER