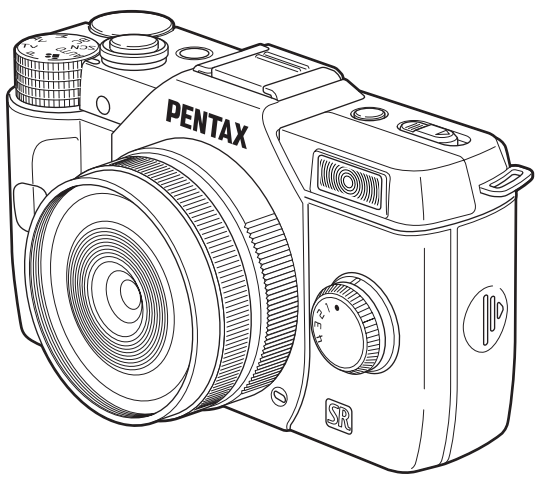
PENTAX

Digitalkamera

PENTAX Q10

Bedienungshandbuch



Um die optimale Leistung aus Ihrer Kamera herauszuholen,
lesen Sie sich bitte das Bedienungshandbuch durch,
bevor Sie die Kamera in Betrieb nehmen.

Vielen Dank, dass Sie diese PENTAX Q10 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 der Möglichkeiten der Kamera sein.

Verwendbare Objektive

Die mit dieser Kamera verwendbaren Objektive sind Objektive mit Q Bajonett.

Urheberrecht

Mit der PENTAX Q10 aufgenommene Bilder, die nicht nur dem Privatgebrauch dienen, dürfen entsprechend den Bestimmungen des Urheberrecht-Gesetzes u. U. nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass in einigen Fällen sogar die Aufnahme von Bildern für den Privatgebrauch eingeschränkt sein kann, z. B. bei Demonstrationen, Vorführungen oder von Ausstellungsstücken. Auch Bilder, die zu dem Zweck aufgenommen werden, das Urheberrecht zu erwerben, dürfen entsprechend den Bestimmungen im Urheberrecht-Gesetz nicht außerhalb des Anwendungsbereichs des Urheberrechts verwendet werden. Daher sollten Sie auch in solchen Fällen vorsichtig sein.

Marken

Microsoft, Windows und Windows Vista sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.
Macintosh, Mac OS und QuickTime sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc.
Intel, Intel Core und Pentium sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Intel Corporation.
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 Marken oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.

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

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.
- Eine Verwendung des Batterieladegerätes oder des Netzteiles während eines Gewitters kann das Produkt beschädigen oder zu einem Brand oder Stromschlag führen. Ziehen Sie bei Gewitter den Netzstecker und beenden Sie den Betrieb.

- 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-BC68P nur die wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterien D-LI68. Beim Versuch andere Batterietypen zu laden, kann es zu einer Explosion, einer Überhitzung oder einer Beschädigung des Batterieladegerätes kommen.

Die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie

⚠ 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 von der Batterieflüssigkeit in Kontakt mit Haut oder Kleidung gekommen sein, kann es zu einer Hautreizung kommen. Waschen Sie die betroffenen Bereiche gründlich mit Wasser.
- Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit der D-LI68 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-BC68P 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 Kamera in einer Tasche auf, bis sich die Temperaturen 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 übermäßigem 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

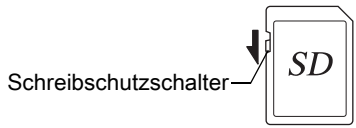
- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, Alkohol oder Benzin.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da dieses die Linse beschädigen kann.
- Für eine professionelle Reinigung des CMOS Sensors wenden Sie sich bitte an ein PENTAX Servicezentrum. (Dieser Service ist kostenpflichtig.)
- Um einen hohen Leistungsstandard aufrechtzuerhalten, empfehlen wir regelmäßige Inspektionen alle ein bis zwei Jahre.

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.

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 Dateien 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.230 für weitere Details. Vielen Dank für Ihre Zusammenarbeit.

Inhaltsverzeichnis

Die sichere Verwendung Ihrer Kamera 1
Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch 4
Inhaltsverzeichnis 8
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 30
Die Verwendung der Direkttasten 30
Die Verwendung des Schnellmenüs 31
Verwendung der Menüs 32

Inbetriebnahme 35

Befestigung des Trageriemens 36
Einlegen der Batterie 37
Laden der Batterie 37
Einlegen/Entfernen der Batterie 38
Batteriestandsanzeige 40
Verwendung des Netzgeräts (Sonderzubehör) 40
Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte 43
Anbringen eines Objektivs 45
Ein- und Ausschalten der Kamera 47
Grundeinstellungen 48
Einstellung der Displaysprache 48
Einstellen von Datum und Zeit 50

Grundlegende Bedienung 53

Grundlegende Kamerabedienung 54
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen 54
Die Verwendung eines Zoomobjektivs 56

Die Verwendung des eingebauten Blitzes 57
Einstellung des Blitzmodus 57
Fotografieren mit dem Blitz 60

Prüfen der Bilder 62
Wiedergabe von Bildern 62
Löschen eines einzelnen Bildes 63

Aufnahmefunktionen 65

Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen 66
Mit Direkttasten einstellbare Funktionen 66
Funktionen des Menüs Aufnahmemodus 67
Funktionen des Menüs Video 70
Funktionen des Menüs Eigene Einstellungen 71

Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms 73
Automatische Motivprogramme 74
Szenen-Programme 75
Unschärfenkontrollmodus 78
Aufnahmearten 80

Einstellung der Belichtung 81
Einstellung der Empfindlichkeit 81
Ändern der Belichtungsart 82
Anpassung der Belichtung 85
Speichern der Belichtung vor der Aufnahme (AE Speicher) 88
Wählen der Belichtungsmessmethode 91
Reduzieren des Bildrauschens (Rauschreduzierung) 92

Scharfstellung 94
Einstellung der Fokus-Methode 94
Einstellung der Autofokusmethode 95
Fokussiern mit der Taste ⦿/🗑 97
Speichern der Schärfe (Schärfespeicher) 99
Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung) 100

Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau) 103

Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe 104
Aufnahmen mit der Funktion Shake Reduction 104
Fotografieren mit Selbstauslöser 106
Fotografieren mit Fernbedienung (Sonderzubehör) 108

Serienaufnahmen 111
Serienaufnahme 111
Intervallaufnahmen 113
Mehrfachbelichtung 116

Videoaufzeichnung 118
Änderung der Einstellungen für die Videoaufzeichnung 118
Videoaufzeichnung 120
Intervallvideo 122
Wiedergabe von Videos 124
Bearbeitung von Videos 126

Aufnahme-Einstellungen 129

Einstellung eines Dateiformats 130
Seitenverhältnis 131
Dateiformat 131
JPEG Auflösung 132
JPEG Qualität 133
Farbraum 133

Einstellung des Weißabgleichs 134
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs 137

Anpassung der Helligkeit 138
Spitzlichtkorrektur 138
Schattenkorrektur 139
HDR Aufnahme 140

Einstellung der Farbdynamik 142
Einstellung Benutzerdefiniertes Bild 142
Einstellung des Digitalfilters 146
Speichern häufig verwendeter Funktionen am Schnell-Einstellrad 149
Einstellen des Smart Effekts 151
Speichern der Kamera-Einstellungen 153

Einstellung der Grünen Taste und der Funktionen des Einstellrads 156
Einstellung der Funktion der Grünen Taste 156
Einstellung der Funktion des Einstellrades in im Modus **P** 158
Einstellung der Funktion der grünen Taste im Modus **M** 159

Einstellung der Objektiv-Funktionen 160
Einstellung des Neutralfilters 160
Verzerrungskorrektur 161

Wiedergabefunktionen 163

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

Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart 166

Vergrößern von Bildern 167

Mehrere Bilder anzeigen..... 168
Mehrbildanzeige..... 168
Anzeige der Bilder nach Ordnern..... 169
Anzeige der Bilder nach Aufnahmedatum (Kalenderanzeige) 169
Verbinden mehrerer Bilder (Index)..... 170
Fortlaufende Wiedergabe von Bildern 173

Anzeige Gedrehter Bilder 175

Löschen mehrerer Bilder 176
Löschen gewählter Bilder..... 176
Löschen eines Ordners..... 177
Löschen aller Bilder 178

Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät..... 179
Anschließen der Kamera an einen Video- oder HDMI Eingang..... 179
Einstellung der Video/HDMI-Norm..... 180

Bearbeiten von Bildern 183

Ändern der Bildgröße 184
Änderung der Auflösung (Größe ändern) 184
Ausschneiden eines Bildteils (Zuschneiden) 185

Verarbeitung von Bildern 187
Verarbeitung des Bildes mit Digitalfiltern 187
Entfernen des unerwünschten Rote-Augen-Effekts..... 192

Entwicklung von RAW Bildern 194
Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes..... 194
Entwicklung mehrerer RAW Bilder..... 196

Ändern zusätzlicher Einstellungen 199

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen 200
Funktionen des Menüs Einstellungen 200

Kameraeinstellungen..... 202
Einstellung von Toneffekten, Datum und Zeit sowie Sprache 202
Einstellen des Monitors und der Menüanzeige 206
Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher) 212
Zurücksetzen der Menüs 213
Prüfen der Kamera-Versionsdaten 214

Dateiverwaltungs-Einstellungen 216
Formatieren einer SD Speicherkarte 216

Fotos gegen Löschen schützen (Schützen) 217
Ändern des Ordnerbenennungsystems 218
Erstellen neuer Ordner 218
Festlegung der DPOF Druckeinstellungen 219

Anschluss an einen Computer 223

Der Umgang mit Aufnahmen am Computer 224

Speichern von Bildern auf einem Computer 226
Einstellung des USB-Anschlussmodus 226
Anschließen Ihrer Kamera an einen Computer 226

Die Verwendung der mitgelieferten Software 228
Installation der Software 228

Die Verwendung eines Blitzgeräts 231

Die Verwendung des eingebauten Blitzes 232
Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus 232
Langzeit-Synchronisation 232
Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang 233
Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes 234
Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz 235

Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör) 236
P-TTL Modus 237
Anschluss eines externen Blitzgerätes mit einem Synchronkabel 238

Anhang 239

Standardeinstellungen 240

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven 246
Die Verwendung eines K-Objektivs 247

Reinigen des CMOS Sensors 249
Entfernung von Staub durch Schütteln des CMOS Sensors (Staubentfernung) 249

Fehlermeldungen 250

Fehlersuche 253

Technische Daten 257

Index 265

GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN 272

Aufbau des Handbuchs

Diese Handbuch enthält die folgenden Kapitel.

1 Vor der Kamerabenutzung

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

2 Inbetriebnahme

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

3 Grundlegende Bedienung

Erklärt die Schritte zur Aufnahme und Wiedergabe von Fotos.

4 Aufnahmefunktionen

Erklärt die das Fotografieren betreffenden Funktionen.

5 Aufnahme-Einstellungen

Erklärt die Schritte für die Änderung der Aufnahmeeinstellungen, wie z.B. des Dateiformats.

6 Wiedergabefunktionen

Erklärt die Schritte für Wiedergabe und Löschen von Bildern.

7 Bearbeiten von Bildern

Erklärt die Schritte zur Bearbeitung von Bildern und zur Entwicklung von im RAW-Format aufgenommenen Bildern.

8 Ändern zusätzlicher Einstellungen

Erklärt die allgemeinen Kameraeinstellungen und Dateiverwaltungseinstellungen, wie z.B. Monitordisplayeinstellungen und das Ordnerbenennungssystem.

9 Anschluss an einen Computer

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

10 Die Verwendung eines Blitzgeräts

Erklärt die Verwendung des eingebauten Blitzes und externer Blitzgeräte.

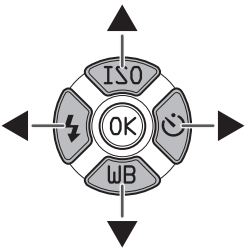
11 Anhang

Erklärt die Fehlersuche und gibt Hilfestellung.

Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole werden nachstehend erklärt.

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

In diesem Handbuch werden die Tasten des Vierwegeregelers folgendermaßen bezeichnet.



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 30

Überprüfung des Packungsinhalts

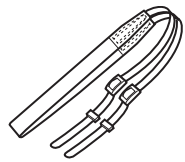
Folgende Zubehörteile liegen Ihrer Kamera bei.
Prüfen Sie, ob alle Zubehörteile vorhanden sind.



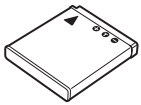
Blitzschuhabdeckung FK
(an Kamera montiert).



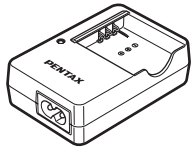
Gehäusekappe
(an Kamera montiert)



Riemen
O-ST131



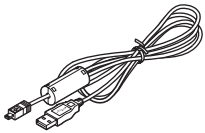
Wiederaufladbare
Lithiumionen-Batterie
D-LI68



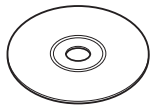
Batterieladegerät
D-BC68P



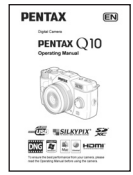
Netzkabel



USB-Kabel
I-USB7

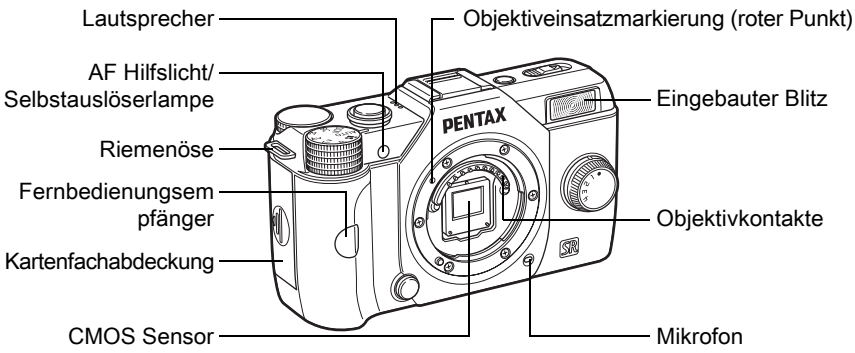


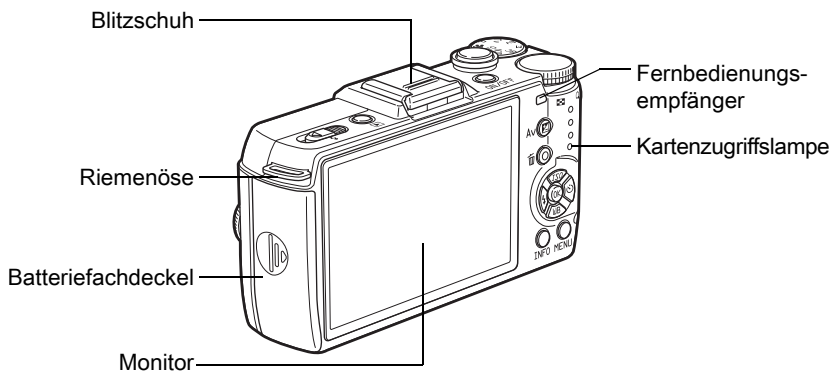
Software (CD-ROM)
S-SW131

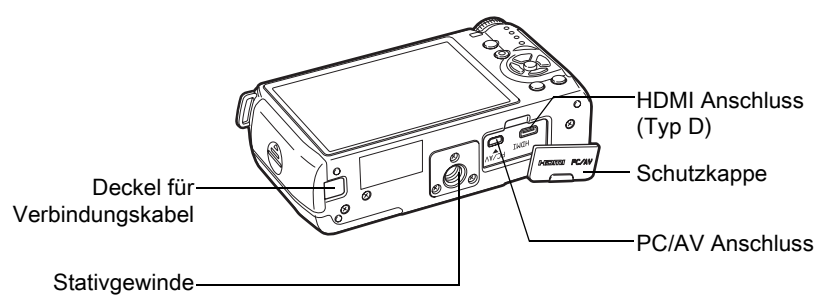


Bedienungshandbuch
(dieses Handbuch)

Bezeichnungen und Funktionen der Teile



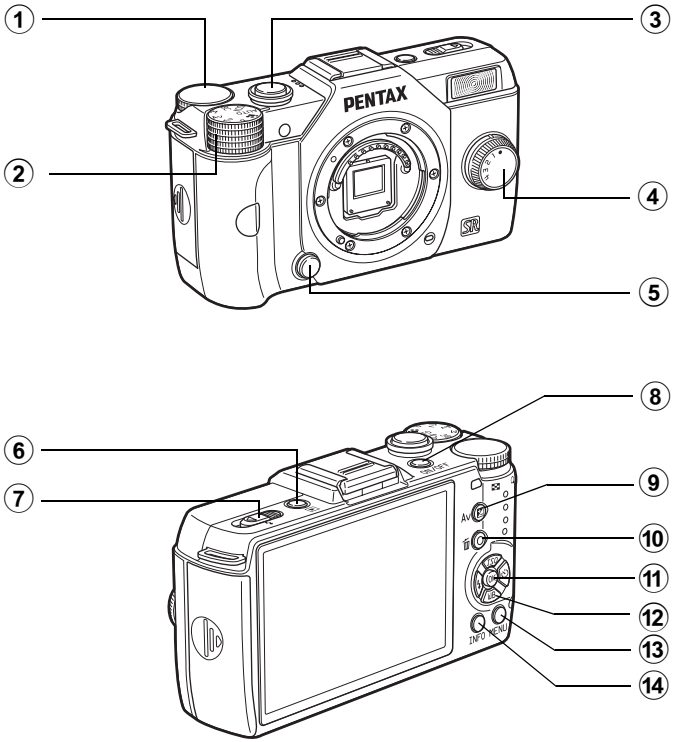




Aufnahmeprogramm

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 **Einstellrad**
Stellt die Werte für Verschlusszeit, Blende und Belichtungskorrektur ein. (S.83)
Sie können das Menü wechseln, wenn ein Menü angezeigt ist. (S.33)
Sie können die Einstellungen ändern, wenn das Schnellmenü angezeigt ist. (S.32)

② **Betriebsarten-Wählrad**
Ändert den Aufnahmemodus. (S.73)

③ **Auslöser**
Drücken, um die Aufnahme zu machen. (S.55)

④ **Schnell-Einstellrad**
Sie können Ihre bevorzugten Aufnahmeeinstellungen speichern und sie später leicht aufrufen. (S.149)

⑤ **Objektiventriegelungstaste**
Drücken, um Objektiv zu lösen. (S.46)

⑥ **▶ (Wiedergabe) Taste**
Schaltet auf den Wiedergabemodus. (S.62)

⑦ **Blitzentriegelungsschalter**
Schieben, um den eingebauten Blitz auszuklappen. (S.60)

⑧ **Hauptschalter**
Drücken, um Kamera aus- und einzuschalten. (S.47)

⑨ **Av (Belichtungskorrektur) Taste**
Drücken, um Werte für Belichtungskorrektur und Blende einzustellen. (S.83, S.85)

⑩ **⊙/🗑 (Grüne/Lösch-) Taste**
Drücken, um die eingestellten Werte zurückzusetzen. Sie können dieser Taste auch eine Funktion zuweisen. (S.156)

⑪ **OK Taste**
Wenn das Schnellmenü dargestellt ist, drücken Sie diese Taste, um die gewählte Funktion zu bestätigen.

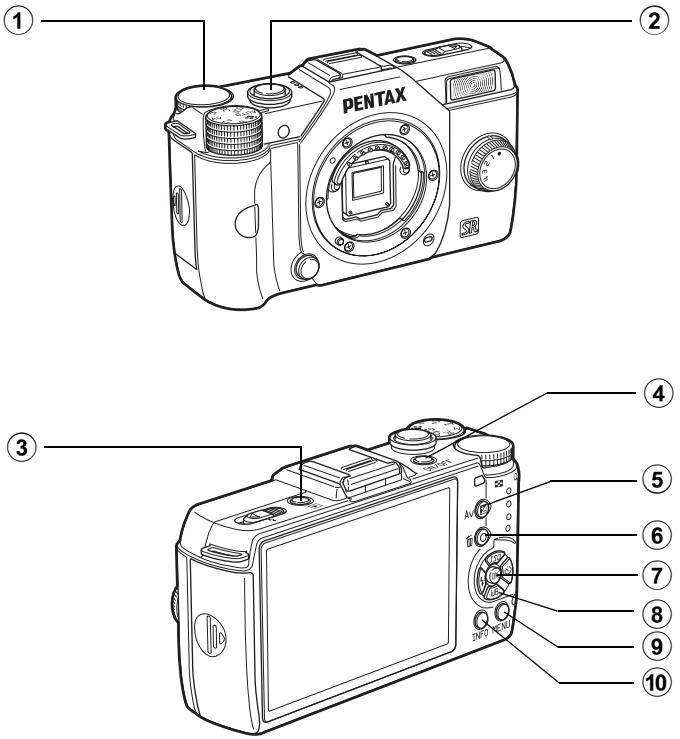
⑫ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Zeigt das Einstellmenü für Empfindlichkeit/Weißabgleich/Blitzmodus/Aufnahmeart. (S.66)
Wenn das Steuerfeld oder ein Menü dargestellt ist, verwenden Sie diese Taste, um den Cursor zu bewegen oder die Funktion zu wechseln.

⑬ **MENU Taste**
Zeigt das [📷 Aufnahmemodus 1] Menü (S.67). Drücken Sie diese Taste, während das Menü angezeigt ist, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. (S.32)

⑭ **INFO Taste**
Ändert die Art der Monitoranzeige. (S.22)

Wiedergabemodus

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



① **Einstellrad**
Vergrößert ein Bild (S.167) oder zeigt mehrere Bilder gleichzeitig (S.168).

② **Auslöser**
Halb herunterdrücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

③ **▶ (Wiedergabe) Taste**
Schaltet in den Aufnahmemodus.

④ **Hauptschalter**
Drücken, um Kamera aus- und einzuschalten. (S.47)

⑤ **Av (Belichtungskorrektur) 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.63)

⑥ **⦿/🗑 (Grüne/Lösch-) Taste**
Drücken, um Bilder zu löschen oder die gerade eingestellten Werte zurückzusetzen. (S.63, S.156)

⑦ **OK Taste**
Bestätigt die im Menü oder auf dem Wiedergabebildschirm gewählte Einstellung.

⑧ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Zur Cursorbewegung oder Änderung von Punkten im Menü oder am Wiedergabebildschirm.
Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus. (S.164)

⑨ **MENU Taste**
Zeigt das Menü [▶ Wiedergabe1] (S.165).

⑩ **INFO Taste**
Ändert die Art der Monitoranzeige. (S.25)

Monitoranzeige

Verschiedene Daten erscheinen am Monitor je nach Status der Kamera.

memo Der Helligkeitsgrad und die Farbe des Monitors lassen sich anpassen. (S.210)

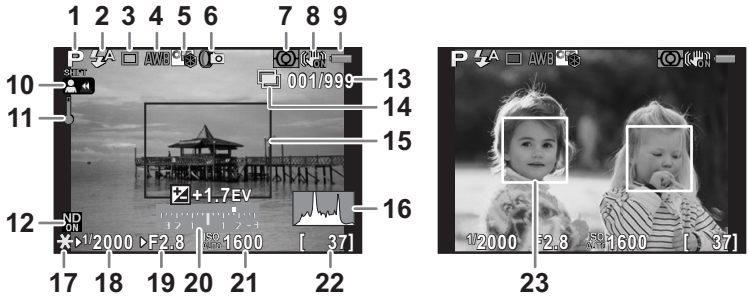
Aufnahmeprogramm

Während des Fotografierens erscheinen die aktuellen Aufnahmeeinstellungen am Monitor. Sie können die Art der Anzeige ändern, indem Sie die Taste **INFO** drücken.



● Standarddisplay

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



1 Aufnahmemodus (S.73)
2 Blitzbetriebsart (S.57)
3 Aufnahmeart (S.66)
4 Weißabgleich (S.134)
5 Benutzerdefiniertes Bild (S.142)
6 Intervallaufnahmen (S.113)/HDR Aufnahme (S.140)/Digitalfilter (S.146)
7 Belichtungsmessung (S.91)
8 Shake Reduction (S.104)/ Video SR (S.119)
9 Batteriezustand (S.40)
10 Drehen des Fokussierrings im Modus **MF** (S.101)
11 Temperaturwarnung
12 Neutralfilter (S.160)
13 Anzahl Aufnahmen während Intervallaufnahmen oder Mehrfachbelichtung
14 Intervallaufnahmen (S.113)/ Mehrfachbelichtung (S.116)/Smart Effekt (S.151)
15 AF Rahmen (S.54)
16 Histogramm (S.28)
17 AE Speicher (S.88)
18 Verschlusszeit (S.83)
19 Blendenwert (S.83)
20 LW-Skala (S.86)
21 Empfindlichkeit (S.81)
22 Bildspeicherkapazität
23 Gesichtserkennungsrahmen (wenn [Autofokusmethode] auf [Gesichtserkennung]) gestellt ist (S.95)

* Die Anzeige 15 erscheint in weiß. Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint stattdessen ein grüner quadratischer Rahmen. Er wird rot, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist. Er erscheint nicht, wenn [Fokus-Methode] auf **MF** gestellt ist.

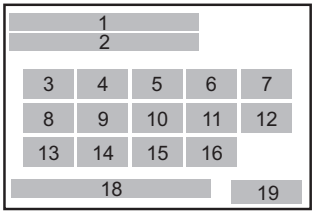
* Bei der Anzeige 23 erscheint ein Hauptgesichtserkennungsrahmen in gelb. Weitere Rahmen erscheinen in weiß, wenn [Autofokusmethode] auf [Gesichtserkennung] gestellt ist.

● Steuerfeld

Drücken Sie die Taste **INFO** im Aufnahmemodus, um das Steuerfeld aufzurufen und die Einstellungen zu ändern. (S.31)

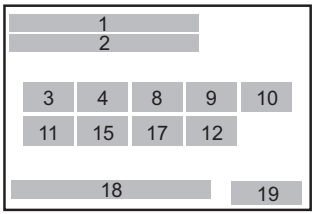
Modus





Modus





1 Funktionsbezeichnung
2 Einstellung
3 Benutzerdefiniertes Bild (S.142)/**SCN** Modus (S.75)
4 Digitalfilter (S.146)
5 HDR Aufnahme (S.140)
6 Spitzlichtkorrektur (S.138)
7 Schattenkorrektur (S.139)
8 Belichtungsmessung (S.91)
9 Fokus-Methode (S.94)
10 Autofokusmethode (S.95)
11 Neutralfilter (S.160)
12 Shake Reduction (S.104)/ Video SR (S.119)
13 Seitenverhältnis (S.131)
14 Dateiformat (S.131)
15 JPEG Auflösung (S.132)/ Videoauflösung (S.118)
16 JPEG Qualität (S.133)
17 Ton (S.119)
18 Aktuelles Datum und Uhrzeit (S.50)
19 Bildspeicherkapazität

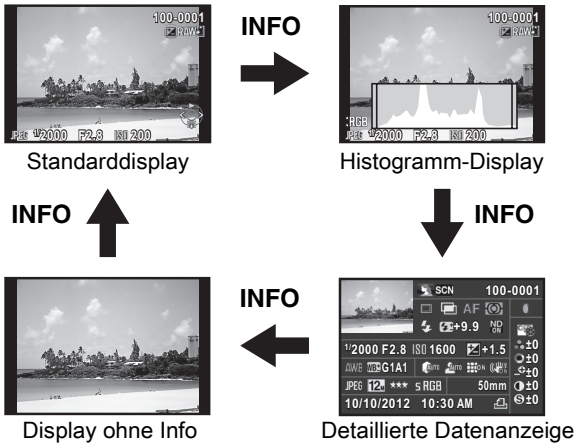
memo

- Einstellungen, die wegen der aktuellen Kameraeinstellung nicht änderbar sind, sind auch nicht wählbar.
- Wenn, während das Steuerfeld dargestellt ist, 30 Sekunden lang kein Bedienungsschritt erfolgt, erscheint wieder das Standarddisplay.
- Das Steuerfeld für den Modus **SCN** (Szene) erscheint, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **SCN** steht. (S.77)
- Weitere Informationen zum Aufnahmemodus siehe „Einstellung der Aufnahmemodus-Anzeigeart“ (S.207).

Wiedergabemodus

Die Kamera schaltet die Art der angezeigten Daten weiter, wenn Sie die Taste **INFO** während der Wiedergabe drücken.

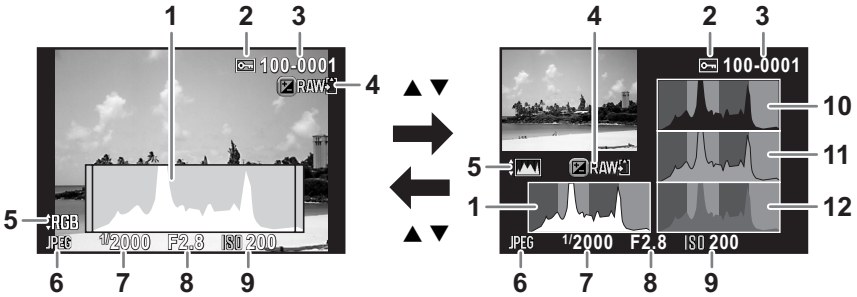
Standarddisplay	Das aufgenommene Bild, das Dateiformat und die Hilfsanzeigen erscheinen.
Histogramm-Display	Das aufgenommene Bild und ein Histogramm (Helligkeit/RGB) erscheinen. Nicht verfügbar während Video-Wiedergabe. (S.26)
Detaillierte Datenanzeige	Detaillierte Daten, wie und wann das Bild aufgenommen wurde, erscheinen. (S.27)
Display ohne Info	Nur das aufgenommene Bild erscheint.



memo Die bei der Wiedergabe zuerst erscheinende Datenanzeige die ist die gleiche wie in der vorherigen Wiedergabesitzung. Wenn [Anz. Wiedergabedaten] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist, erscheint beim Einschalten der Kamera immer zuerst das [Standarddisplay]. (S.212)

● Histogramm-Display

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



Helligkeitshistogramm RGB-Histogramm

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

* Anzeige 2 erscheint nur für geschützte Bilder.
* Anzeige 4 erscheint nur, wenn das Dateiformat der letzten Aufnahme JPEG ist und das Bild sich auch im RAW Format speichern lässt. (S.63)

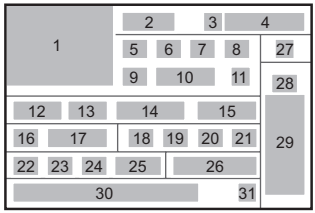
memo Wenn [Helle/Dunkle Bereiche] im Menü [▶ Wiedergabe1] auf ☑ (An) gestellt ist, blinken helle (überlichtete) Bereiche rot und dunkle (unterbelichtete) Bereiche gelb (ausgenommen im RGB Histogramm und in der Detaillierten Datenanzeige). (S.166)

● Detaillierte Datenanzeige

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

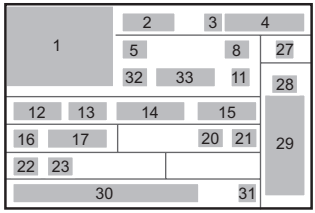
Foto





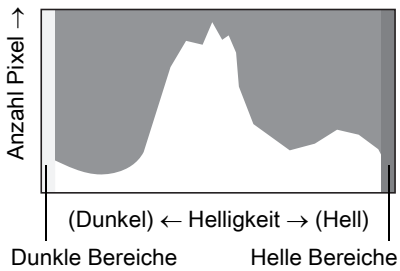
Video





1 Aufnahme
2 Aufnahmemodus (S.73)
3 Schutzeinstellung (S.217)
4 Ordnernummer, Dateinummer (S.218)
5 Aufnahmeart (S.66)
6 HDR Aufnahme (S.140)/ Mehrfachbelichtung (S.116)
7 Fokus-Methode (S.94)
8 Belichtungsmessung (S.91)
9 Blitzbetriebsart (S.57)
10 Blitzbelichtungskorrektur (S.59)
11 Neutralfilter (S.160)
12 Verschlusszeit (S.83)
13 Blendenwert (S.83)
14 Empfindlichkeit (S.81)
15 Belichtungskorrektur (S.85)
16 Weißabgleich (S.134)
17 Weißabgleichs-Feineinstellung (S.137)
18 Spitzlichtkorrektur (S.138)
19 Schattenkorrektur (S.139)
20 Verzerrungskorrektur (S.161)
21 Shake Reduction (S.104)/ Video SR (S.119)
22 Dateiformat (S.131)
23 JPEG Auflösung (S.132)/ Videoauflösung (S.118)
24 JPEG Qualität (S.133)
25 Farbraum (S.133)
26 Objektivbrennweite
27 Digitalfilter (S.146)
28 Einstellung für benutzerdefinierte Bilder (S.142)
29 Parameter für benutzerdefinierte Bilder (S.143)
30 Aufnahmedatum und –zeit
31 DPOF-Einstellung (S.219)
32 Ton (S.119)
33 Aufzeichnungszeit

Die Verwendung des Histogramms



Ein Histogramm zeigt die Helligkeitsverteilung eines Fotos. Die horizontale Achse stellt die Helligkeit dar (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.85)
☞Anpassung der Helligkeit (S.138)

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 Aufnahmemodus-Anzeigeart (S.207)
☞Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht (S.209)

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

☞Einstellung des Weißabgleichs (S.134)

Bedienungsanzeigen

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

Beispiel)

▲	Vierwegeregler (▲)	SHUTTER	Auslöser
▼	Vierwegeregler (▼)	MENU	**MENU** Taste
◄	Vierwegeregler (◄)	INFO	Taste **INFO**
►	Vierwegeregler (►)	⦿/🗑	Grüne/Lösch-Taste
OK	**OK** Taste	⊠	⊠ **Av** Taste
⬭	Einstellrad		

Caution

- Das Bild am Monitor kann sich von dem aufgenommenen Bild unterscheiden, wenn die Helligkeit des Motivs gering oder hoch ist.
- Wenn beim Fotografieren eine Änderung der Lichtquelle eintritt, kann das Bild eventuell flimmern. Sie können das Flimmern verringern, in dem Sie die Stromfrequenz unter [Flimmerreduzierung] 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.
- Bildes lassen sich nicht am Monitor anzeigen, während Daten auf der SD Speicherkarte gespeichert werden.
- 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.

Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern

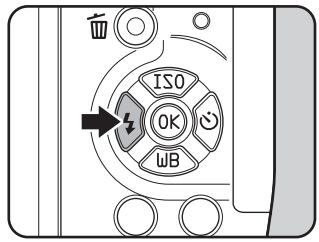
Die Funktionseinstellungen lassen sich mit Hilfe der Direkttasten, des Schnellmenüs oder der Menüs ändern.
Dieser Abschnitt befasst sich mit den grundlegenden Arten, die Funktionseinstellungen zu ändern.

Die Verwendung der Direkttasten

Im Aufnahmemodus können Sie die Empfindlichkeit, den Weißabgleich, die Blitzbetriebsart und die Aufnahmenart durch Drücken des Vierwegereglers (▲▼◄►), einstellen. (S.66)
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung [Blitzmodus] erklärt.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄) im Aufnahmemodus.

Die Einstellanzeige für den Blitzmodus erscheint.

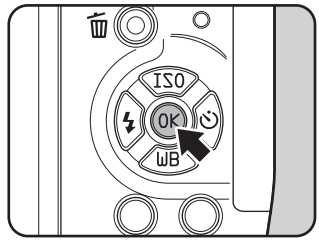


2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) einen Blitzmodus.



3 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

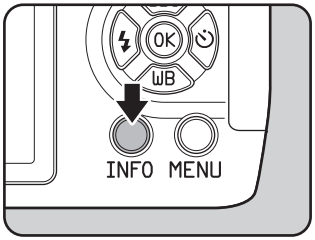


Die Verwendung des Schnellmenüs

Während des Fotografierens können Sie die aktuellen Einstellungen am Monitor prüfen. Sie können auch auf das Steuerfeld schalten und Einstellungen ändern.
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung [JPEG Qualität] erklärt.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

Das Schnellmenü 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 Schnellmenü 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. Detaileinstellungen, wie z.B. Parameter, lassen sich nach dem Drücken der Taste **OK** ändern.

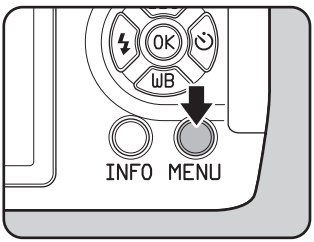
Verwendung der Menüs

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 hohem ISO] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] erklärt.

1 Drücken Sie die MENU Taste im Aufnahmemodus.

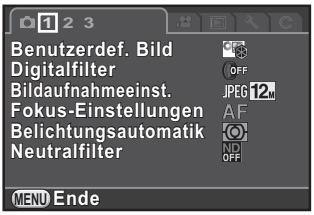
Das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] erscheint am Monitor.

Die unten aufgeführten Menüs erscheinen in folgenden Situationen.



Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 steht	Menü [🎥 Video 1]
Im Wiedergabemodus	Menü [▶ Wiedergabe1]

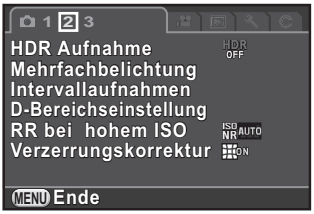
2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).



Bei jedem Drücken des Vierwegereglers (▶) ändert sich das Menü in nachstehender Reihenfolge:
[📷 Aufnahmemodus 2],
[📷 Aufnahmemodus 3], [🎥 Video 1],
[▶ Wiedergabe1] ...
[📷 Aufnahmemodus 1].

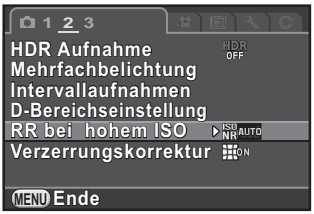
Sie können auch durch Drehen des Einstellrades zu einem anderen Menü wechseln.

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.

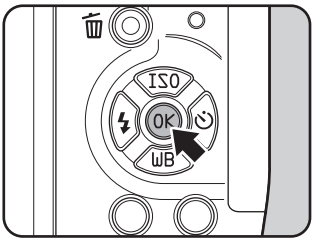


6 Drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellung wird gespeichert.

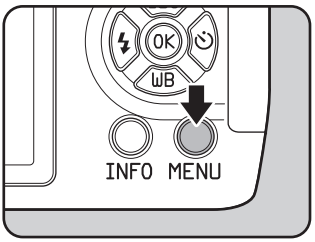
Drücken Sie die Taste **MENU**, wenn ein Untermenü erscheint.

Stellen Sie als nächstes die anderen Funktionen ein.



7 Drücken Sie die Taste MENU.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, 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 die zuletzt gewählte Menükarte oder das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] immer als erstes erscheinen soll. (S.208)
- Siehe folgende Seiten für Einzelheiten zu jedem Menü.
  - [📷 Aufnahmemodus] Menü ☞ S.67
  - [🎥 Video] Menü ☞S.70
  - [▶ Wiedergabe] Menü ☞S.165
  - [🔧 Einstellungen] Menü ☞S.200
  - [**C** Eigene Einst.] Menü ☞S.71
- Einige Aufnahmefunktionen lassen sich am Schnell-Einstellrad speichern und durch die Bedienung des Rads aufrufen. (S.149)

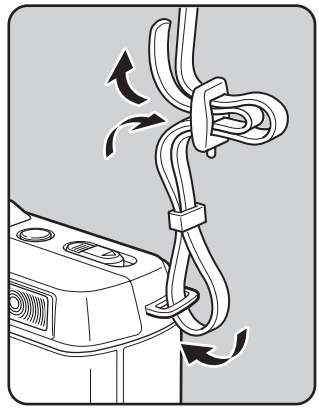
2 Inbetriebnahme

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

Befestigung des Trageriemens 36
Einlegen der Batterie 37
Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte 43
Anbringen eines Objektivs 45
Ein- und Ausschalten der Kamera 47
Grundeinstellungen 48

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

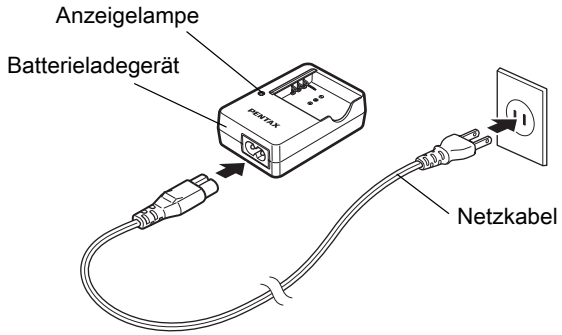
Legen Sie die Batterie in die Kamera ein. Verwenden Sie die speziell für diese Kamera entwickelte wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie D-LI68.

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.

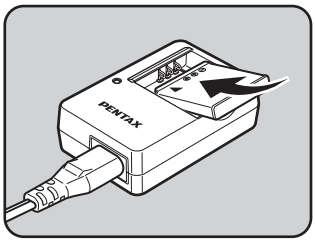
1 **Schließen Sie das Netzkabel an das Batterieladegerät an.**

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.

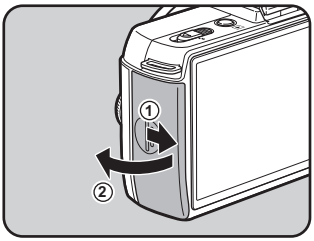
Caution
- Das mitgelieferte Ladegerät D-BC68P darf nur zum Laden der D-LI68 verwendet werden. Andere Batterien könnten das Ladegerät überhitzen oder beschädigen.
- Ersetzen Sie die Batterie durch eine neue in folgenden Fällen:
  - Wenn die Anzeigelampe blinkt oder nicht aufleuchtet, nachdem die Batterie 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. 115 Minuten (je nach Temperatur und verbliebener Batterieleistung). Laden Sie die Batterie bei Temperaturen zwischen 0°C und 40°C.

Einlegen/Entfernen der Batterie

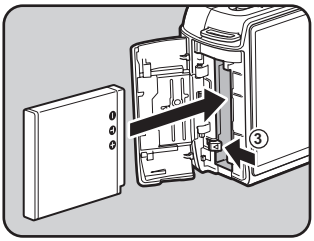
Caution
- Legen Sie die Batterie richtig ein. Wenn Sie die Batterie falsch einlegen, lässt sie sich eventuell nicht mehr entnehmen. Wischen Sie vor dem Einlegen der Batterie die Elektroden mit einem trockenen, sauberen Tuch ab.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen, um die Batterien zu entfernen.
- Seien Sie vorsichtig, die Kamera oder Batterie könnte heiß werden, wenn Sie die Kamera ohne Unterbrechung für lange Zeit verwenden.
- Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht verwenden werden. Die Batterie könnte lecken und die Kamera beschädigen, wenn sie bei längerer Ruhezeit in der Kamera verbleibt. Wenn die entfernte Batterie sechs Monate oder länger nicht verwendet werden soll, laden Sie die Batterie vor der Lagerung etwa 30 Minuten lang auf. Achten Sie darauf, die Batterie alle sechs bis zwölf Monate aufzuladen.
- Lagern Sie die Batterie an einem Ort, wo die Temperatur unter Raumtemperatur bleibt. Vermeiden Sie Orte mit hohen Temperaturen.
- 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.50) beschriebenen Methode zur Einstellung von Datum und Zeit.

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

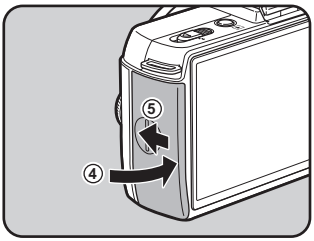


2 **Stecken Sie die Batterie mit der ▲ Markierung in Richtung Objektiv ein, bis sie einrastet.**

Um die Batterie zu entnehmen, drücken Sie den Batterie-Entriegelungshebel mit der Hand in Pfeilrichtung (③). Entnehmen Sie die Batterie mit Ihrem Finger, wenn sie etwas herausgesprungen ist.



3 **Schließen Sie den Batteriefachdeckel und schieben Sie ihn anschließend in Pfeilrichtung (④→⑤).**



Batteriestandsanzeige

Sie können den Batteriestand mit Hilfe der Monitoranzeige überprüfen.

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.

- oder können erscheinen, selbst wenn der Batteriestand ausreichend ist, wenn Sie die Kamera bei niedrigen Temperaturen benutzen oder wenn Sie über längere Zeit hinweg Serienaufnahmen machen.
- 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 den Monitor lange verwenden oder die Kamera an einen Computer oder an ein AV-Gerät anschließen, empfehlen wir die Verwendung des Netzgerätesets K-AC115 (Sonderzubehör).

Das Netzgerätset K-AC115 enthält: Netzteil D-AC115, Netzadapter D-DC115 und Netzkabel.

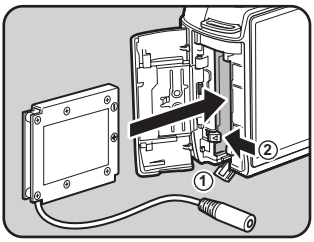
1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

2 Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.

Siehe Schritt 1 auf S.39.

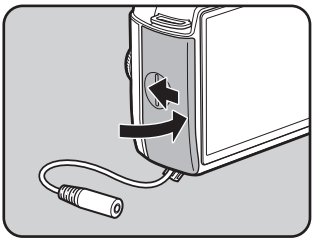
Wenn eine Batterie eingelegt ist, entfernen Sie diese.

3 Ziehen Sie den Verbindungskabeldeckel (①) an der Unterseite des Batteriefaches nach unten und drücken Sie den Netzadapter in das Batteriefach.

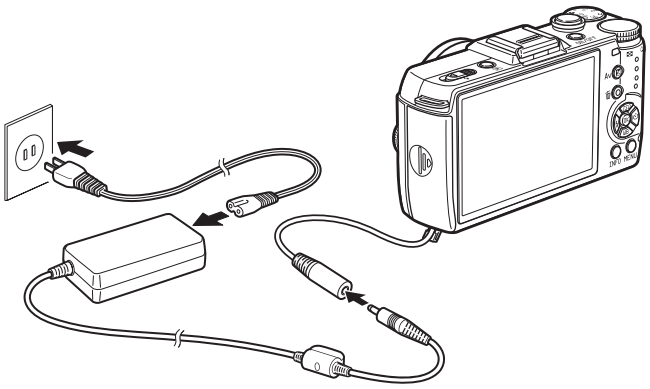


4 Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

Ziehen Sie das Verbindungskabel aus dem Verbindungskabelfach.



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 Netzteil 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.
- Das Verbindungskabel steht aus dem Verbindungskabeldeckel heraus, während das Netzteil in Gebrauch ist.
- Bringen Sie nach dem Entfernen des Netzadapters den Verbindungskabeldeckel in die ursprüngliche Position.

memo

Bevor Sie das Netzteil verwenden, sollten Sie sich unbedingt die im Lieferumfang enthaltene Bedienungsanleitung durchlesen.

Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte

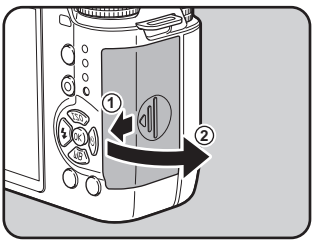
Diese Kamera funktioniert mit einer handelsüblichen SD Speicherkarte, SDHC Speicherkarte oder SDXC Speicherkarte.
Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie eine SD Speicherkarte einlegen oder entfernen.

Caution

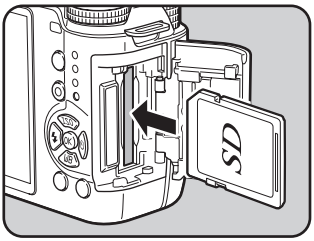
- Entfernen Sie die SD Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.
- Wenn Sie den Kartendeckel öffnen, während die Kamera eingeschaltet ist, schaltet sich die Kamera ab. Öffnen Sie den Deckel nicht, während Sie die Kamera gebrauchen.
- Neue SD Speicherkarten sowie Karten, die in anderen Geräten verwendet wurden, müssen mit dieser Kamera vor der ersten Benutzung formatiert (initialisiert) werden. Einzelheiten zur Formatierung siehe „Formatieren einer SD Speicherkarte“ (S.216).
- 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.

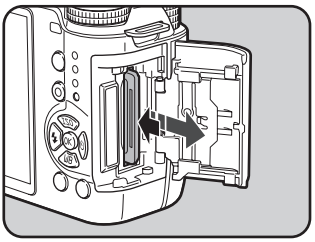
2 Schieben Sie den Kartenfachdeckel in Pfeilrichtung und klappen Sie ihn dann auf (①→②).



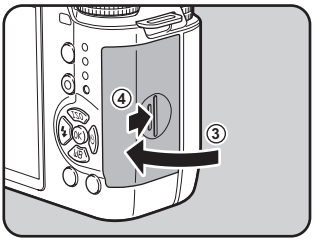
3 Schieben Sie die Karte mit dem SD Karten-Etikett in Richtung Monitor ein.



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



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



memo Details zur ungefähren Anzahl Bilder, die sich auf der SD Speicherkarte speichern lassen siehe „Ungefähre Bildspeicherkapazität nach Größe“ (S.263).

Anbringen eines Objektivs

Montieren Sie ein Objektiv mit Q-Bajonett am Kameragehäuse.
Die Schritte werden hier anhand eines 01 STANDARD PRIME Objektivs beschrieben.

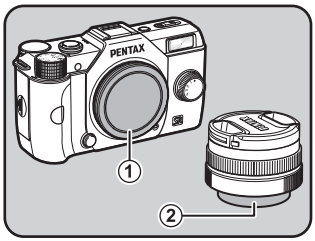
Caution

- 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 immer den vorder- und rückwärtigen Objektivdeckel an.
- Berühren Sie weder den Kameraanschluss noch den CMOS Sensor mit Ihren Fingern.
- Das Kameragehäuse und der Objektivanschluss beherbergen die Objektivkontakte. Schmutz, Staub oder Korrosion können das elektrische System beschädigen. Wenden Sie sich wegen einer professionellen Reinigung an ein PENTAX Service Center.
- Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Unfälle, Schäden und Fehlfunktionen, die aus der Verwendung von Objektiven anderer Hersteller entstehen.

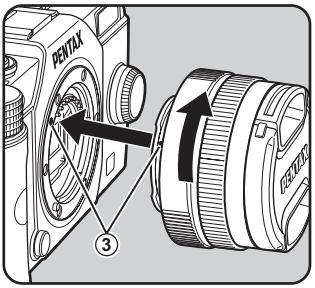
1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

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.

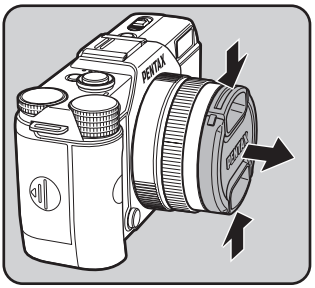


3 Bringen Sie die Objektiveinsetzmarkierung (rote Punkte: ③) an Kamera und Objektiv in Übereinstimmung und befestigen Sie das Objektiv an der Kamera, indem Sie es im Uhrzeigersinn drehen, bis es mit einem Klick einrastet.



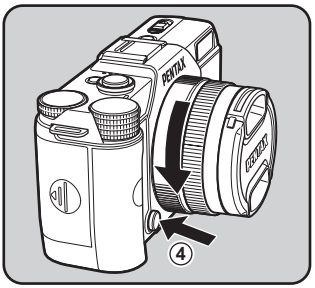
Versuchen Sie danach, das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, um zu prüfen ob es fest eingerastet ist.

4 Entfernen Sie den Objektivfrontdeckel, indem Sie die angegebenen Teile nach innen drücken.



Entfernen des Objektivs

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



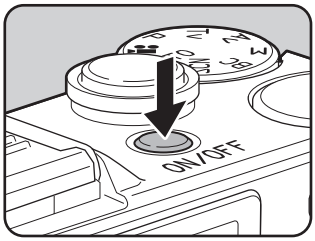
Caution Wird das Objektiv entfernt, während der Strom eingeschaltet ist, schaltet sich der Monitor aus und der Auslöser wird blockiert. Entfernen Sie das Objektiv nicht, während der Strom eingeschaltet ist.

Ein- und Ausschalten der Kamera

1 Drücken Sie den Hauptschalter.

Die Kamera schaltet sich ein.

Drücken Sie den Hauptschalter nochmals, um die Kamera abzuschalten.



- Schalten Sie die Kamera immer aus, wenn Sie sie nicht benutzen.
- Der Strom schaltet sich automatisch ab, wenn Sie innerhalb einer bestimmten Zeit keinen Bedienungsschritt vornehmen (Auto Power Off). Standardmäßig schaltet sich die Kamera nach einer Minute Inaktivität aus. Sie können die Einstellung unter [Auto Power Off] im Menü [🔧 Einstellungen 2] ändern. (S.206)
- Um die Kamera für den Wiedergabemodus einzuschalten, drücken Sie den Hauptschalter, während Sie die Taste ▶ drücken.

Grundeinstellungen

Wenn Sie die Kamera nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, erscheint der Bildschirm [Language/言語]. Folgen Sie den unten angegebenen Schritten, um die Displaysprache sowie Datum und Uhrzeit einzustellen.

Wenn der Bildschirm [Datumeinstellungen] erscheint, stellen Sie Datum und Uhrzeit gemäß der Methode auf „Einstellen von Datum und Zeit“ (S.50) ein.



Einstellung der Displaysprache

Sie können die Sprache, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden, wählen aus: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Türkisch, Griechisch, Russisch, Koreanisch, traditionelles Chinesisch, vereinfachtes Chinesisch und Japanisch.

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.205).



4 Wählen Sie [Sommerzeit] mit dem Vierwegeregler (▼) und wählen Sie ☑ oder □ 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 [mm/tt/jj], [tt/mm/jj] oder [jj/mm/tt].



2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie 24h (24-Std.-Anzeige) oder 12h (12-Std.-Anzeige) 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 schaltet in den Aufnahmemodus und 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**.

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.
- Drücken der Taste **MENU** während der Datums- und Zeiteinstellung beendet die bis zu diesem Punkt erfolgten Einstellungen und schaltet die Kamera in den Aufnahmemodus.
- Sie können die Einstellung für Sprache, Datum und Uhrzeit jederzeit im Menü ändern. (S.203, S.206)

Notizen

3 Grundlegende Bedienung

Dieses Kapitel erklärt die grundlegende Bedienung zum Fotografieren in der 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 54
Die Verwendung des eingebauten Blitzes 57
Prüfen der Bilder 62

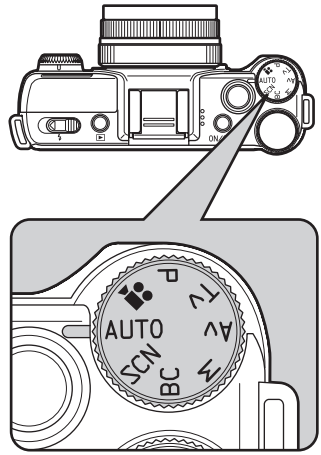
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen

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.

Die Kamera wählt das optimale Motivprogramm für das Motiv.

☞Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms (S.73)



2 Betrachten Sie das Motiv am Monitor.

Mit einem Zoomobjektiv können Sie die Größe des Motivs am Monitor ändern. (S.56)

3 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.



AF-Rahmen

In der Einstellung **AUTO** (Motivprogrammautomatik) wählt die Kamera automatisch das optimale Motivprogramm aus (Standard), (Porträt), (Landschaft), (Nahaufnahme), (Nachtporträt), (Sonnenuntergang), (Blauer Himmel) oder (Wald). (S.74)

4 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

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

5 Betrachten Sie die Aufnahme am Monitor.

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

Folgende Funktionen lassen sich während der Schnellansicht ausführen.

Mögliche Bedienschritte

Taste ⦿/🗑	Löscht das Bild. (S.63)
Einstellrad	Vergrößert das Bild. (S.167)
Av Taste	Speichert das RAW Bild. (S.63)

☞Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht (S.209)

memo

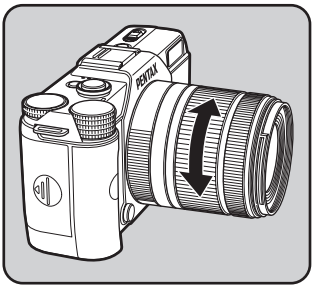
- Der Auslöseton und der Signalton, der nach der Scharfstellung ertönt, lassen sich ausschalten. (S.202)
- Sie können die Kamera so einstellen, dass sie bei Drücken der Taste ⦿/🗑 automatisch fokussiert, so wie es auch bei halbem Drücken des Auslösers der Fall ist. (S.97)
- Sie können eine Vorschau des Bildes auf dem Monitor ansehen die Tiefenschärfe vor der Aufnahme prüfen. (S.103)

Die Verwendung eines Zoomobjektivs

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

1 Drehen Sie den Zoomring nach rechts oder links.

Der Blickwinkel ändert sich.



memo

Die folgenden Funktionen lassen sich an Kamera je nach montiertem Objektiv einstellen.

- Einstellung, ob der im Objektiv eingebaute Neutralfilter verwendet werden soll (S.160).
- Verzerrungskorrektur (S.161).

Die Verwendung des eingebauten Blitzes

Verwenden Sie einen Blitz für Aufnahmen bei schwachem Licht oder Gegenlicht.
Der eingebaute Blitz ist optimal für Motive in ca. 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.234))



Einzelheiten zum eingebauten Blitz und Anweisungen zum Fotografieren mit externen Blitzgeräten siehe „Die Verwendung eines Blitzgeräts“ (S.231).

Einstellung des Blitzmodus

Blitzmodus		Funktion
	Automatische Blitzentladung	Misst automatisch das Umgebungslicht und bestimmt, ob der Blitz verwendet wird.
	Auto Blitz + Anti Rote Augen	Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz vor dem Automatikblitz.
	Blitz Ein	Zündet den Blitz bei jeder Aufnahme.

Blitzmodus	Funktion
Blitz Ein + Anti Rote Augen	Zündet einen Vorblitz vor dem Hauptblitz, um rote Augen zu reduzieren.
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.
Langz.-Sync + Anti Rote Augen	Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz, bevor der Hauptblitz in der Synchronisation mit langen Verschlusszeiten zündet.
2. Verschlussvorhang	Zündet den Blitz unmittelbar vor dem Schließen des Verschlusses. Motive in Bewegung erscheinen, als ob sie eine Lichtspur hinter sich ließen. (S.233)
Blitz Aus	Der Blitz ist deaktiviert.

Welche Blitzbetriebsarten Sie wählen können, ist abhängig vom Aufnahmeprogramm.

Aufnahmeprogramm	Wählbare Blitzbetriebsart
AUTO/**SCN** *1/**BC**	$\$^{A}$/$\$^{A}_{\odot}$/$\$$/$\$_{\odot}$/$\oslash$
P/**Av**	$\$^{A}$/$\$^{A}_{\odot}$/$\$$/$\$_{\odot}$/$^{SLOW}\$$/$^{SLOW}\$_{\odot}$/$^{SLOW}\$_{\blacktriangleright}$/$\oslash$
Tv/**M**	$\$^{A}$/$\$^{A}_{\odot}$/$\$$/$\$_{\odot}$/$^{SLOW}\$_{\blacktriangleright}$/$\oslash$

*1 Fixiert auf $\oslash$ im Modus (Sonnenuntergang), (Blauer Himmel), (Nachts), (HDR-Nachtaufnahmen), **HDR** (HDR), (Gegenl.-Silhouette), (Kerzenlicht), (Bühnenbeleuchtung) oder (Museum) mode.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄) im Aufnahmemodus.

Die Einstellanzeige für den Blitzmodus erscheint.

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

Die Kamera ist aufnahmebereit.



memo Synchronisation mit langen Verschlusszeiten und Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang verlängern die Verschlusszeit.
Um Kameraerschütterungen zu vermeiden, aktivieren Sie entweder die Shake Reduction oder verwenden Sie ein Stativ.

Korrektur der Blitzleistung

Sie können die Blitzleistung im Bereich von –2,0 bis +1,0 ändern. Die folgenden Blitzkorrekturwerte lassen sich in Stufen von 1/3 LW oder 1/2 LW je nach verwendeten Objektiv einstellen.

Korrekturstufe	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.59.

2 Drehen Sie das e-Rad.

Der Blitzkorrekturwert erscheint.
Drücken Sie die Taste ⦿/🗑, um den Wert auf 0,0 zurückzusetzen.



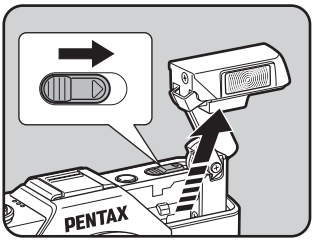
memo
- Übersteigt die Blitzkorrektur den maximalen Wert, so ist sie nicht wirksam, selbst wenn ein Korrekturwert zur Plusseite (+) eingestellt ist.
- Eine Korrektur zur Minusseite (-) hat eventuell keine Auswirkung auf das Bild, wenn das Motiv zu nahe liegt, der Blendenwert auf eine große Öffnung oder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

Fotografieren mit dem Blitz

1 Wählen Sie einen Blitzmodus.

2 Schieben Sie den Blitzentriegelungsschalter in Pfeilrichtung.

Der eingebaute Blitz klappt aus.



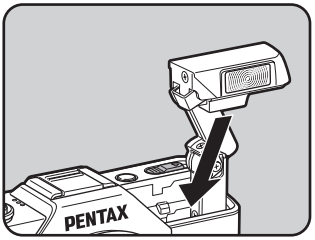
3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Der Blitz beginnt sich zu laden.

4 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

5 Drücken Sie in Pfeilrichtung, um den Blitz einzuklappen.



Caution

- Der eingebaute Blitz zündet auch, wenn er eingefahren ist, was je nach verwendetem Objektiv zu Abschattungen führen kann. Abschattungen können je nach Aufnahmebedingungen auch in anderen Fällen auftreten.
- Klappen Sie den eingebauten Blitz ein, wenn Sie ihn nicht verwenden möchten. Achten Sie darauf, sich dabei nicht die Finger einzuklemmen.

memo

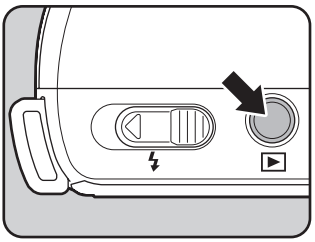
- Wenn Sie nicht wollen, dass der eingebaute Blitz zündet, wenn er eingefahren ist, stellen Sie [10. Blitz in Ruheposition] auf [Blitz löst nicht aus] im Menü [**C** Eigene Einst. 2].
- Sie können keine Aufnahmen machen, während der Blitz lädt. Wenn Sie fotografieren möchten, während der Blitz lädt, stellen Sie [11. Auslösen beim Laden] auf [An] im Menü [**C** Eigene Einst. 2].

Wiedergabe von Bildern

Sie können die Aufnahmen mit der Kamera wiedergeben.

1 Drücken Sie die Taste ▶.

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



2 Betrachten Sie die Aufnahme am Monitor.

Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (◀)/Einstellrad nach links (⚄)	Zeigt die vorhergehende Aufnahme.
Vierwegeregler (▶)/Einstellrad nach rechts (🔍)	Zeigt die nächste Aufnahme.
INFO Taste	Schaltet die Datenanzeige Ein/Aus. (S.25)
±**Av** Taste	Speichert das RAW Bild (nur wenn die Daten verfügbar sind).

- Wenn die letzte Aufnahme im JPEG Format gespeichert wurde und sich die Daten noch im Pufferspeicher befinden, können Sie das RAW Bild während der Schnellansicht oder der Wiedergabe speichern.
  Wenn das Bild mit einer der folgenden Einstellungen aufgenommen wurde, wird das Bild gemäß der Liste gespeichert.
  - **BC** (Unschärfekontrollmodus) RAW Bild mit deaktivierter Unschärfekontrolle
  - Digitalfilter RAW Bild ohne Filtereffekt
  - Smart Effekt RAW Bild mit dem Effekt [Leuchtend]

  Während Serienaufnahmen, Belichtungsreihen, Mehrfachbelichtungen oder HDR-Aufnahmen können Sie keine RAW Bilder speichern.
- Siehe „Wiedergabefunktionen“ (S.163) zu Einzelheiten der Wiedergabemodusfunktionen.

Löschen eines einzelnen Bildes

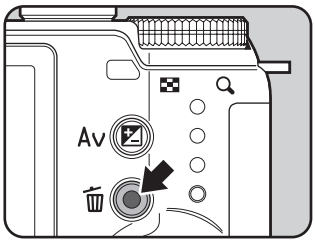
Sie können Bilder einzeln löschen.

- Gelöschte Bilder lassen sich nicht wieder herstellen.
- Geschützte Bilder lassen sich nicht löschen. (S.217)

1 Drücken Sie die Taste ▶ und rufen Sie das zu löschende Bild auf.

2 Drücken Sie die Taste ⊛/🗑.

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.



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

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



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

4 Drücken Sie die Taste OK.

Das Bild wird gelöscht.

memo Sie können mehrere Bilder gleichzeitig löschen. Details siehe „Löschen mehrerer Bilder“ (S.176).

4 Aufnahmefunktionen

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

Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen 66
Wählen des geeigneten Aufnahmeprogramms 73
Einstellung der Belichtung 81
Scharfstellung 94
Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau) 103
Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe 104
Serienaufnahmen 111
Videoaufzeichnung 118

Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen

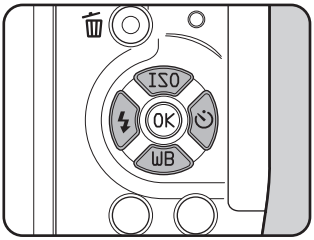
Sie können die aufnahmebezogenen Einstellungen mit Hilfe der Direkttasten, des Steuerfeldes oder der Menüs [📷 Aufnahmemodus], [🎥 Video] oder [**C** Eigene Einst.] ändern.



Einzelheiten zum Umgang mit den Direkttasten und Menüs siehe „Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern“ (S.30)

Mit Direkttasten einstellbare Funktionen

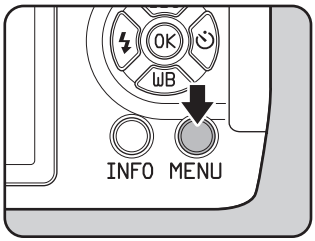
Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼◀▶) im Aufnahmemodus, um folgende Funktionen einzustellen.



Taste	Funktion	Funktion	Seite
▲	Empfindlichkeit	Stellt die ISO-Empfindlichkeit ein.	S.81
▼	Weißabgleich	Passt die Farbbalance der Art der Lichtquelle, die das Motiv beleuchtet, an.	S.134
◀	Blitzmodus	Stellt die Blitzfunktion ein.	S.57
▶	Aufnahmeart	Zur Wahl von Serienaufnahmen, Selbstauslöser, Fernbedienung oder Belichtungsreihenautomatik.	S.111 S.106 S.108 S.86

Funktionen des Menüs Aufnahmemodus

Die folgenden Einstellungen lassen sich in den Menüs [📷 Aufnahmemodus 1-3] vornehmen.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Aufnahmemodus, um das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] aufzurufen.



Menü	Funktion		Funktion	Seite
📷1	Benutzerdef. Bild *1		Bestimmt die Farbdynamik wie z.B. Farbton und Kontrast vor der Aufnahme.	S.142
	Digitalfilter *1		Wendet einen digitalen Filtereffekt beim Fotografieren an.	S.146
	Bildaufnahmeeinst.	Seitenverhältnis *1	Bestimmt das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes.	S.130
		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.	

Menü	Funktion		Funktion	Seite
1	Fokus-Einstellungen	Fokus-Methode *1	Wählt Autofokus oder manuelle Fokussierung.	S.94
		Autofokusmethode *1	Wählt den automatischen Fokussiermodus im Modus **AF**.	S.95
		MF Hilfe	Vergrößert die Monitoranzeige während der manuellen Fokussierung, um die Scharfstellung auf das Motiv zu erleichtern.	S.101
		Fokussierhilfe	Betont den Umriss des scharfgestellten Motivs und erleichtert dadurch die Prüfung der Scharfstellung.	S.102
	Belichtungsautomatik *1		Wählt den Sensorbereich für die Belichtungsmessung.	S.91
	Neutralfilter *1		Bestimmt, ob der im Objektiv eingebaute Neutralfilter verwendet werden soll.	S.160
2	HDR Aufnahme *1		Ermöglicht die Aufnahme von Bildern für die interne HDR Verarbeitung (High Dynamic Range).	S.140
	Mehrfachbelichtung		Erzeugt ein Bild durch Kombinieren mehrerer Belichtungen zu einem einzigen Bild.	S.116
	Intervallaufnahmen		Macht Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.	S.113
	D-Bereichseinstellung *1		Erweitert den Dynamikbereich und sorgt für Zeichnung in den hellen und dunklen Bereichen.	S.138 S.139
	RR bei hohem ISO		Bestimmt die Rauschreduzierungseinstellung bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit.	S.92
	Verzerrungskorrektur		Verringert objektivbedingte Verzeichnungen.	S.161

Menü	Funktion	Funktion	Seite
3	Schnell-Einstellrad	Programmiert Funktionen auf das Schnell-Einstellrad.	S.149
	Grüne Taste	Programmiert Funktionen auf die Taste ⦿/🗑	S.156
	LCD Ansichtsoptionen	Bestimmt die Monitoranzeige im Aufnahmemodus.	S.207
	Schnellansicht	Bestimmt die Einstellungen für die Schnellansicht.	S.209
	Speicher	Bestimmt, welche Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden.	S.212
	Shake Reduction *1	Aktiviert die Shake Reduction.	S.104
	Brennweite eingeben	Stellt die Brennweite ein, wenn ein Objektiv verwendet wird, dessen Brennweitedaten nicht übertragen werden können.	S.247

*1 Ist auch über das Schnellmenü einstellbar.

Funktionen des Menüs Video

Folgende Einstellungen lassen sich im Menü [🎥 Video 1] vornehmen. Drücken Sie die Taste **MENU**, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 steht, um das Menü [🎥 Video 1] aufzurufen.

Menü	Funktion	Funktion	Seite
🎥1	Auflösung *1	Bestimmt die Auflösung oder Größe des Videos.	S.118
	Ton *1	Bestimmt, ob die Videos mit Ton aufgezeichnet werden.	
	Belichtungseinstellung	Bestimmt, ob die Belichtung manuell eingestellt wird.	
	Video SR *1	Aktiviert die Video SR Funktion.	
	Intervallvideo	Macht ab einem bestimmten Zeitpunkt Fotos in einem bestimmten Zeitabstand und zeichnet diese in einer Videodatei auf.	S.122

*1 Ist auch über das Schnellmenü einstellbar.

Funktionen des Menüs Eigene Einstellungen

Stellen Sie die Menüs [**C** Eigene Einst. 1-2] ein, um die Funktionen dieser Kamera voll nutzen zu können.

Menü	Funktion	Funktion	Seite
C1	1. AE-L bei AF-Speicher	Bestimmt, ob bei der Schärfespeicherung auch die Belichtung gespeichert wird.	S.90
	2. AE mit AF-Pkt. verbinden	Bestimmt, ob Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld während der Mehrfeld-Belichtungsmessung miteinander verbunden werden.	S.92
	3. Reihenf. für Bel. Reihe	Bestimmt die Reihenfolge für die Belichtungsreihenautomatik.	S.87
	4. Option f. Shake Reduction	Bestimmt, ob die Funktion Shake Reduction auch im Standby-Modus verwendet wird.	S.106
	5. WA bei Blitzverwendung	Bestimmt die Weißabgleichseinstellung bei Blitzlichtaufnahmen.	S.136
	6. AWA bei Glühlampenlicht	Bestimmt, ob der Glühlampenfarbton angepasst werden soll, wenn der Weißabgleich auf **AWB** (Automatischer Weißabgleich) gestellt ist.	—
	7. AF-Auslöseoptionen	Bestimmt, welche Priorität das vollständige Herunterdrücken des Auslösers im Modus **AF** hat.	S.96

Menü	Funktion	Funktion	Seite
C2	8. AF Hilfslicht	Bestimmt, ob das AF Hilfslicht bei der Autofokussierung an dunklen Orten verwendet wird.	S.95
	9. AF bei Fernbedienung	Bestimmt, ob der Autofokus für Aufnahmen mit der Fernbedienung verwendet wird.	S.110
	10. Blitz in Ruheposition	Bestimmt, ob der eingebaute Blitz im eingefahrenen Zustand zündet.	S.61
	11. Auslösen beim Laden	Bestimmt, ob während der Blitzladung ein Auslösen möglich ist.	S.61
	12. Menüposition speichern	Bestimmt, ob die am Monitor zuletzt dargestellte Menüseite gespeichert und beim nächsten Drücken der Taste **MENU** dargestellt wird.	S.208
	13. Elektronischer Verschluss	Bestimmt, ob der elektronische Verschluss verwendet wird, wenn ein Objektiv mit mechanischem Verschluss montiert ist.	S.246
	Benutzerf. zurück	Setzt alle Einstellungen im Menü [**C** Eigene Einst. 1-2] auf die Standardwerte zurück.	S.214

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	Modus	Seite
AUTO (Motivprogrammautomatik) Modus	Automatische Wahl des optimalen Aufnahmeprogramms für das Motiv.	S.74
SCN (Szene) Modus	Sie können das Aufnahmeprogramm aus verschiedenen Szenenprogrammen wählen.	S.75
BC (Unschärfenkontrolle) Modus	Macht Aufnahmen mit gewolltem leicht verschwommenem Effekt.	S.78
Belichtungsarten (**P**/**Tv**/**Av**/**M**)	Ändert Verschlusszeit und Blendenwert.	S.80
🎥 (Video) Modus	Zeichnet ein Video auf.	S.120

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



Das gewählte Programm erscheint am Monitor (Hilfsanzeige).



- Bestimmen Sie die Dauer der Hilfsanzeige unter [Hilfe anzeigen] im Menü [🔧 Einstellungen 1]. (S.208)
- Die Szenenmodus-Auswahlanzeige erscheint, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **SCN** steht. (S.77)

Automatische Motivprogramme

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

Modus	Eigenschaften
Standard	Wird gewählt, wenn keine der folgenden Programme geeignet sind.
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.
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.232)). Um Kameraverwacklungen zu vermeiden, benutzen Sie entweder die Funktion Shake Reduction 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

Wenn Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **SCN** (Szene) stellen, können Sie aus folgenden Szenenprogrammen 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.232)). Um Kameraverwacklungen zu vermeiden, benutzen Sie entweder die Funktion Shake Reduction 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
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.
Schnell-Macro	Für schnelle Aufnahmen kleiner Objekte aus der Nähe. Automatische Unschärfekontrolle. Das Dateiformat ist auf [JPEG] fixiert.
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)).
Wald	Bringt Baumfarben und Sonnenstrahlen durch Laub in lebhaften Farben zur Geltung.
Strand + Schnee	Für Aufnahmen in strahlendem Licht z.B. am Strand oder in verschneiten Bergen.
HDR	Macht 3 Aufnahmen für die Erzeugung eines HDR-Bildes und erweitert den Dynamikbereich. Das Dateiformat ist auf [JPEG] fixiert.
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 , , , , **HDR**, , , und auf (Blitz Aus) fixiert. Um Verwacklungen zu vermeiden, schalten Sie entweder [Shake Reduction] auf (An) oder montieren Sie die Kamera an einem Stativ.

Wählen eines Szenenprogramms

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf SCN.

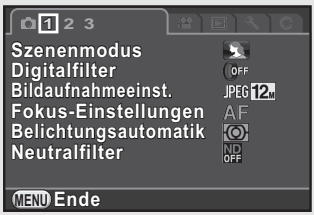
Die Kamera schaltet auf den Modus **SCN** und die Szenenprogramm-Auswahlanzeige erscheint.

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

Die Kamera ist aufnahmebereit.



- Um das Szenenprogramm zu wechseln, drücken Sie die Taste **INFO** und wählen Sie [Szenenmodus] im Steuerfeld.
- 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.



Unschärfenkontrollmodus

Die Unschärfekontrolle ermöglicht Ihnen, ein Bild zu erzeugen, das aussieht, als ob es mit einer weit geöffneten Blende und geringer Schärfentiefe aufgenommen wäre. Dabei werden mehrere Aufnahmen mit unterschiedlicher Schärfeeinstellung gemacht und zu einem Bild kombiniert. Dies kann einen ausgeprägteren Unschärfeeffekt erzeugen, der mit konventionellen Kompaktkameras schwer zu erreichen war.

Im Modus **BC** werden Aufnahmen mit folgenden Einstellungen gemacht.

- Belichtungssteuerung — Offene Blende vorrangig
- Empfindlichkeit — Fixiert auf ISO AUTO
- Dateiformat — Fixiert auf JPEG

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf BC.

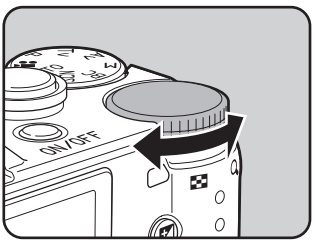
Die Kamera schaltet in den Modus **BC**.



2 Drehen Sie das e-Rad.

Wählen Sie den Unschärfegrad aus drei Stufen.

Prüfen Sie den Unschärfe-Effekt im Bild, indem Sie es im Wiedergabemodus betrachten.



Caution

- Bewegen Sie die Kamera während der Aufnahme nicht.
- Wenn Sie die Kamera während der Aufnahmen in der Hand halten, stellen Sie [Shake Reduction] auf (An).
- Die Unschärfekontrolle ist eventuell nicht so effektiv wie erwartet, wenn Sie Objektive ohne AF verwenden.
- Folgende Funktionen sind im Unschärfekontrollmodus nicht verfügbar.
  - Serienaufnahmen, Fernbedienungsaufnahmen oder Belichtungsreihen
  - Mehrfachbelichtung
  - HDR Aufnahme
  - Smart Effekt
  - Schnellansicht
- Der Unschärfeeffekt ist in folgenden Fällen eventuell nicht so ausgeprägt wie erwartet:
  - wenn der Kontrast allgemein niedrig ist
  - bei Springbrunnen und anderen Motiven, die ständig Farbe und Form wechseln
  - bei Motiven in Bewegung
  - bei kleinen Motiven
  - bei Motiven am Rand des Bildschirms
  - bei Gegenlicht und ähnlichen Bedingungen
  - bei Verwendung eines speziellen Filters
  - bei weit entfernten Motiven (wir empfehlen einen für Brustbilder geeigneten Aufnahmeabstand)

Aufnahmearten

Verwenden Sie die Belichtungsarten, um Verschlusszeit und Blendenwert zu ändern und Aufnahmen zu machen.

Modus	Eigenschaften	Seite
P Belichtungsprogrammautomatik	Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch so ein, dass die Aufnahmen gemäß dem Belichtungsprogramm richtig belichtet werden.	S.82
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.	

Einstellung der Empfindlichkeit

Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit der Umgebung einstellen.
Die Empfindlichkeit lässt sich auf [ISO AUTO] oder in 1/3 LW-Schritten innerhalb eines ISO 100 bis 6400 entsprechenden Bereiches einstellen.
Die Standardeinstellung ist [ISO AUTO].

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.

Der Empfindlichkeits-Einstellbildschirm erscheint.

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

ISO AUTO	Bestimmt den automatisch zu regelnden Bereich.
ISO	Stellt einen fixen 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)/ **HDR** (HDR)/ (Bühnenbeleuchtung) des Modus **SCN** (Szene) ist die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] fixiert und nicht veränderbar.
- [ISO AUTO] ist im Modus **M** nicht verfügbar. Steht das Betriebsarten-Wählrad auf **M** und die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO], funktioniert die Kamera im Modus **TAv**. (S.82)
- Die Mindestempfindlichkeit beträgt ISO 200, wenn [Spitzlichtkorrektur] (S.138) auf [An] steht.
- Aufnahmen können eventuell mehr Rauschen zeigen, wenn eine höhere Empfindlichkeit eingestellt ist. Sie können die Einstellung unter [RR bei hohem ISO] im Menü [Aufnahmemodus 2] ändern. (S.92)

Ändern der Belichtungsart

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

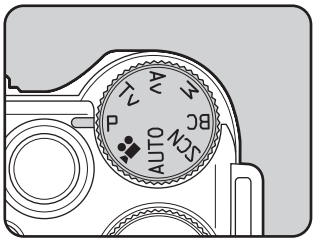
✔: Möglich #: Eingeschränkt ×: Nicht möglich

Belichtungsmodus	Ändern der Verschlusszeit	Ändern des Blendenwerts	Ändern der Empfindlichkeit	Belichtungskorrektur
P Belichtungsprogrammautomatik	#*1	#*1	✔	✔
Tv Zeitvorwahl	✔	×	✔	✔
Av Blendenvorwahl	×	✔	✔	✔
M Manuelle Belichtung	✔	✔	✔*2	×

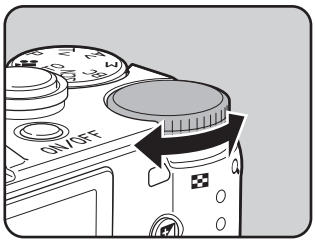
*1 Unter [Grüne Taste] im Menü [Aufnahmemodus 3] können Sie die Kamera so einstellen, dass sich Verschlusszeit und/oder Blendenwert durch Drehen des Einstellrads ändern lassen. (S.158)

*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 oder M.



2 Drehen Sie das Einstellrad, um den Wert anzupassen.



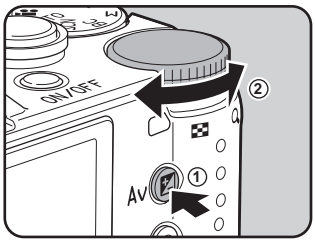
► erscheint am Monitor neben dem Wert, der sich ändern lässt.

Die folgenden Parameter lassen sich nach gewählter Belichtungsart ändern.



P	Die unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemode 3] eingestellte Funktion (S.158)
Tv	Verschlusszeit
Av	Blendenwert
M	Verschlusszeit

3 Drücken Sie im Modus M 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**/**Av** ändern. (S.85)

- Die gewählten Werte für Verschlusszeit und Blende führen eventuell nicht zu einer richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit auf den fixierten Wert gestellt ist (S.81).
- Im Modus **M** erscheint der Unterschied zur richtigen Belichtung in einem Balkendiagramm, während Sie den Wert für Verschlusszeit oder Blende anpassen. Der Belichtungswert erscheint in Rot, wenn der Unterschied zur richtigen Belichtung ±3,0 LW oder mehr beträgt.
- Sie können die Funktion, die die Taste ⦿/🗑 im Modus **M** haben soll, programmieren. Einstellung unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3]. (S.159)
- Empfindlichkeitswerte von mehr als ISO 1600 sind nicht möglich, wenn die Verschlusszeit im Modus **Tv**/**M** auf 2 Sekunden oder mehr gestellt ist.

Die Verwendung der Langzeitbelichtung

Diese Einstellung ist hilfreich, wenn Sie nächtliche Szenen und Feuerwerke fotografieren, die eine lange Belichtung benötigen.

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

2 Drehen Sie das Einstellrad nach links (⊡) und stellen Sie die Verschlusszeit auf **Bulb**.

Bulb erscheint nach der längsten Verschlusszeit.



3 Drücken Sie nun den Auslöser ganz herunter.

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

4 Nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser.

Die Belichtung wird beendet.

Caution

- Langzeitbelichtungen sind nur möglich, wenn ein Objektiv mit mechanischem Verschluss montiert ist.
- In der Langzeitbelichtung sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
  - Serienaufnahmen
  - Belichtungsreihen
  - Belichtungskorrektur
  - AE Speicher
  - Intervallaufnahmen
  - HDR Aufnahme
  - Shake Reduction
- Die Langzeitbelichtung endet zwangsläufig, wenn die Belichtungszeit 32 Sekunden übersteigt.

memo

- Verwenden Sie ein stabiles Stativ, um Kameraerschütterungen während der Langzeitbelichtung zu vermeiden.
- In der Langzeitbelichtung beträgt die obere Empfindlichkeitsgrenze ISO 1600.
- Wir empfehlen die Verwendung des Netzgerätesets (Sonderzubehör), wenn Sie mit der Langzeitbelichtung arbeiten, da sich die Batterie während der Langzeitbelichtung schnell entleert. (S.40)

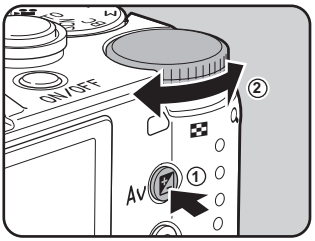
Anpassung der Belichtung

Damit können Sie absichtlich Aufnahmen über- oder unterbelichten. Der Belichtungskorrekturwert lässt sich in Stufen von 1/3 LW oder 1/2 LW im Bereich von -3 bis +3 je nach verwendeten Objektiv einstellen.

Korrekturstufe	Lichtwert
1/3 LW	±0,3; ±0,7; ±1,0; ±1,3; ±1,7; ±2,0; ±2,3; ±2,7; ±3,0
1/2 LW	±0,5; ±1,0; ±1,5; ±2,0; ±2,5; ±3,0

1 **Drücken Sie die ±Av Taste (①) und drehen Sie danach das Einstellrad (②).**

Die Belichtung ist verstellt.



Das LW Balkendiagramm erscheint am Monitor während der Verstellung.



LW-Skala

Mögliche Bedienschritte

±Av Taste	Beginnt/beendet die Wahl des Korrekturwerts.
⦿/🗑 Taste	Stellt den Korrekturwert zurück.

memo

- Die Belichtungskorrektur ist in der Belichtungsart **M** (Manuelle Belichtung) 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 [3. Reihenf. für Bel. Reihe] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] die Reihenfolge in der Belichtungsserie bestimmen.

0 - +	Normal → Unterbelichtet → Überbelichtet (Standardeinstellung)
- 0 +	Unterbelichtet → Normal → Überbelichtet
+ 0 -	Überbelichtet → Normal → Unterbelichtet
0 + -	Normal → Überbelichtet → Unterbelichtet

Caution

Belichtungsreihen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
- in der Aufnahmeart **BC** (Unschärfenkontrolle) oder in den Programmen (Objekt in Bewegung)/ (HDR-Nachtaufnahmen)/ (Schnell-Macro)/ (Haustier)/ (Kinder)/**HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene)
- wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist
- wenn Intervallaufnahme, Mehrfachbelichtung oder HDR Aufnahme eingestellt ist

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Aufnahmemodus.

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶).

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie oder mit dem Vierwegeregler (◀▶).



Belichtg Reihenautom.	Fotografiert mit dem Auslöser.
Belichtungsreihen auto.+ Fernbed.	Fotografiert mit einer optionalen Fernbedienung. Die Fernbedienung funktioniert gemäß der Fernbedienungseinstellung (S.108). Der Verschluss löst in der Einstellung (Fernbed. Serienaufnahmen) sofort aus.

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

Der Reihenwert lässt sich je nach montierten Objektiv in Stufen von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen.

Korrekturstufe	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 (nur unterbelichtete oder überbelichtete Aufnahmen).
⦿/🗑 Taste	Stellt den Korrekturwert zurück.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Wenn der [Autofokusmethode] (S.95) auf [AF Messfeld(25 Punkte)], [Wählen] oder [Mitte] gestellt ist, bleibt die Schärfeposition der ersten Aufnahme gespeichert und wird für die folgenden Aufnahmen der Serie verwendet.
- Schalten Sie auf einen anderen Modus als 🖼 oder 🖼 im Aufnahmeart-Optionsbildschirm, um die Belichtungsreihe zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.212)
- Sie können Belichtungsreihen mit dem eingebauten Blitz oder einem externen Blitz (nur P-TTL Automatik) kombinieren, um nur die Blitzleistung kontinuierlich zu ändern.

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, um eine richtige Belichtung zu erreichen, oder sich im Gegenlicht befindet.
Weisen Sie zunächst die AE Speicherfunktion der Taste ⦿/🗑 zu.

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

Der Bildschirm [Grüne Taste] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶), wählen Sie [AE Speicher] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



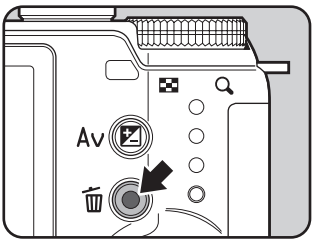
3 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die AE Speicherfunktion ist der Taste ⦿/🗑 zugewiesen und die Kamera ist aufnahmebereit.

4 Stellen Sie die Belichtung ein und drücken Sie die Taste ⦿/🗑.

Die Kamera speichert den Belichtungswert in diesem Augenblick.

✱ erscheint am Monitor während der AE Speicher aktiv ist.



- Die Belichtung bleibt so lange gespeichert, wie Sie die Taste ⦿/🗑 drücken oder den Auslöser halb herunterdrücken.
- Sie hören einen Signalton, wenn der AE Speicher aktiviert wird. Der Signalton lässt sich ausschalten. (S.202)
- Der AE Speicher wird zurückgesetzt, wenn einer der folgenden Bedienungsschritte erfolgt.
  - Sie drücken die Taste ⦿/🗑 nochmals
  - Sie drücken die Taste ▶, die Taste **MENU** oder den Hauptschalter
  - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad
  - Sie wechseln das Objektiv
- Der AE-Speicher ist nicht verfügbar, wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist.
- Die Belichtung wird auch gespeichert, wenn die Schärfe gespeichert wird. Wenn Sie die Belichtung nicht zusammen mit der Schärfe speichern möchten, stellen Sie [1. AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [Aus].
- Wenn Sie im Modus **M** (Manuelle Belichtung) 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 die Blende automatisch zu F8, wenn die Verschlusszeit auf 1/30 s geändert wird.
- 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 einer 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 verschiedenen 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.88) verwenden, wenn das Motiv extrem klein und eine richtige Belichtung schwierig zu erreichen ist.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

Das Schnellmenü 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 Schnellmenü zurück.



- Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern.
- Unter [2. AE mit AF-Pkt. verbinden] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] können Sie Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld während der Mehrfeld-Belichtungsmessung miteinander verbinden.

Aus	Die Belichtung für die Mehrfeldmessung wird unabhängig vom AF-Punkt bestimmt. (Standardeinstellung)
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 langer Belichtung
- Bei Aufnahmen mit hoher Empfindlichkeitseinstellung
- Wenn die Temperatur des CMOS Sensors hoch ist

Sie können das Bildrauschen mit der Rauschreduzierfunktion verringern.

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 (▶).**

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



Auto	Rauschreduzierung mit optimal berechneter Stärke im gesamten ISO-Bereich. (Standardeinstellung)
Niedrig/ Hoch	Rauschreduzierung bei gewählter konstanter Stärke im gesamten ISO-Bereich.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Caution Die Kartenzugriffslampe blinkt und die Kamera lässt sich während der Rauschreduzierung nicht bedienen.

Einstellung der Fokus-Methode

Sie können mit den folgenden Methoden scharfstellen.

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

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

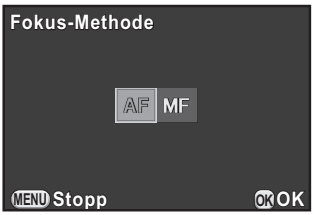
Das Schnellmenü erscheint.

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

Der Bildschirm [Fokus-Methode] erscheint.

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

Die Kamera kehrt zum Schnellmenü zurück.



Siehe „Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen“ (S.54) zur Information über Aufnahmen im Modus **AF**.

Siehe „Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung)“ (S.100) zur Information über Aufnahmen im Modus **MF**.

- Sie können die Einstellung auch unter [Fokus-Einstellungen] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern.
- [Fokus-Methode] ist auf **AF** fixiert in den Aufnahmeprogrammen **AUTO** (Motivprogrammautomatik) oder **BC** (Unschärfenkontrolle) sowie in den Programmen (Porträt)/ (Objekt in Bewegung)/ (Nachtporträt)/ (Nachtaufnahme)/ (Schnell-Macro)/ (Haustier)/ (Kinder)/ (Bühnenbeleuchtung) des Modus **SCN** (Szene).
- Im **AF** Modus 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 [8. AF Hilfslicht] unter [**C** Eigene Einst. 2] auf [Aus].

Einstellung der Autofokusmethode

Sie können im Modus **AF** aus folgenden fünf Autofokusmethoden wählen.

Gesichtserkennung	Erkennt und verfolgt menschliche Gesichter. Der Hauptgesichtserkennungsrahmen für Autofokus und Belichtungsautomatik erscheint in gelb.
Schärfenachführung	Verfolgt das scharfgestellte Motiv, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird. Der Verschluss wird ausgelöst, indem Sie den Auslöser ganz herunterdrücken, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
AF Messfeld(25 Punkte)	Stellt den Fokussierbereich den gewünschten Bereich ein. (Standardeinstellung) Der Sensor ist in 25 Bereiche unterteilt (5 horizontale und 5 vertikale). Sie können einen weiteren oder engeren Fokussierbereich wählen, indem Sie 25, 9, 5, 3 oder nur einen dieser 25 Bereiche wählen. (S.96)
Wählen	Stellt den Fokussierbereich gemäß der Auflösung ein. Sie können eine detailliertere Einstellung als [AF Messfeld(25 Punkte)] wählen.
Mitte	Stellt den Fokussierbereich auf einen begrenzten Bereich in der Mitte ein.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

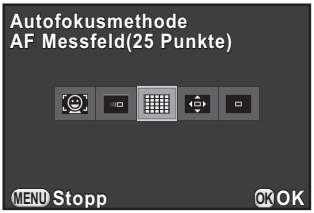
Das Schnellmenü erscheint.

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 Schnellmenü zurück.



memo

- Sie können die Einstellung auch unter [Fokus-Einstellungen] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern.
- [Autofokusmethode] ist fixiert auf 🙂 im Aufnahmeprogramm **AUTO** (Motivprogrammautomatik) bzw. in den Programmen 🧑 (Porträt)/ 🤳 (Nachtporträt)/ 🚶 (Kinder) des Modus SCN (Szene).
- [Autofokusmethode] ist fixiert auf ▭ in den Programmen 🏃 (Objekt in Bewegung)/ 🌃 (Nachtaufnahme)/ 🐕 (Haustier)/ 🎭 (Bühnenbeleuchtung) des Modus SCN (Szene).
- In den AF-Arten [AF Messfeld(25 Punkte)], [Wählen] oder [Mitte] können Sie nur, wenn das Motiv scharfgestellt ist, durch ganzes Herunterdrücken des Auslösers fotografieren. Um zu fotografieren, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist, stellen ist [7. AF-Auslöseoptionen] auf [Auslöse Priorität] im Menü [**C** Eigene Einst. 1].

Wählen des gewünschten Autofokusfeldes

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

1 Wählen Sie [AF Messfeld(25 Punkte)] oder [Wählen] in Schritt 3 auf S.96 und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Schnellmenü zurück.

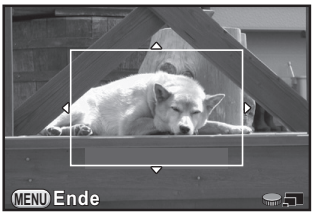
2 Drücken Sie die Taste MENU oder halb auf den Auslöser.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

3 Drücken Sie die Taste OK.

Ein schwarzes Rechteck erscheint am Monitor. Das AF-Messfeld lässt sich durch Ändern der Position und Größe dieses Rechtecks einstellen.

4 Wählen Sie das AF-Messfeld.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Ändert die Position des AF-Messfelds.
Einstellrad nach rechts (🔍)	Vergrößert das AF-Messfeld (wenn [AF Messfeld(25 Punkte)] gewählt ist).
Einstellrad nach links (⊠)	Verkleinert das AF-Messfeld (wenn [AF Messfeld(25 Punkte)] gewählt ist).
OK Taste	Setzt das AF-Messfeld auf die Mitte zurück.

5 Drücken Sie die Taste MENU.

Das AF-Messfeld ist eingestellt.

memo Der eingestellte AF-Bereich verbleibt im Speicher, selbst wenn Sie die Autofokusmethode ändern oder die Kamera ausschalten.

Fokussiern mit der Taste ⦿/🗑

Sie können die Kamera so einstellen, dass die Fokussierung durch Drücken der Taste ⦿/🗑 erfolgt. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn eine Aktivierung des Autofokus durch halbes Drücken auf den Auslöser nicht erwünscht ist.
Weisen Sie zunächst die Funktion AF Aktivieren der Taste ⦿/🗑 zu.

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

Der Bildschirm [Grüne Taste] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [AF aktivieren] mit dem Vierwegeregler (▲▼), drücken Sie danach die Taste OK.

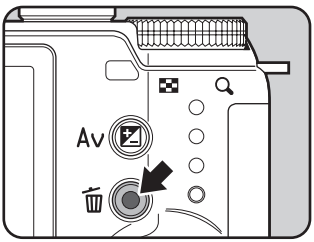


3 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

AF aktivieren ist der Taste ⦿/🗑 zugewiesen und die Kamera ist aufnahmebereit.

4 Drücken Sie die Taste ⦿/🗑, während Sie das Motiv am Monitor betrachten.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.



Caution

- Wenn AF aktivieren der Taste ⦿/🗑 zugewiesen ist, ist die Autofokusfunktion durch halbes Drücken des Auslösers deaktiviert.
- Wenn AF Aktivieren der Taste ⦿/🗑 zugewiesen ist und das Aufnahmeprogramm **BC** (Unschärfenkontrolle) bzw. (Schnell-Macro) des Modus **SCN** (Szene) eingestellt ist, verwenden Sie die Taste ⦿/🗑, um vor der Aufnahme sicherzustellen, dass das Motiv scharfgestellt ist. Der gewünschte Unschärfeeffekt lässt sich nicht erreichen, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

Speichern der Schärfe (Schärfespeicher)

Befindet sich das Motiv außerhalb des Autofokusfelds, kann die Kamera das Motiv nicht automatisch scharfstellen. In einem solchen Fall richten Sie die Kamera auf das Motiv im Autofokusfeld, speichern Sie die Schärfe bei dieser Position (Schärfespeicher) und legen Sie den Bildausschnitt neu fest.

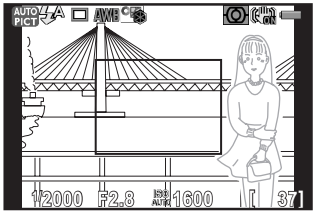
1 Stellen Sie [Fokus-Methode] auf AF.

Weitere Informationen siehe „Einstellung der Fokus-Methode“ (S.94).

2 Stellen Sie [Autofokusmethode] auf [AF Messfeld(25 Punkte)], [Wählen] oder [Mitte].

Weitere Informationen siehe „Einstellung der Autofokusmethode“ (S.95).

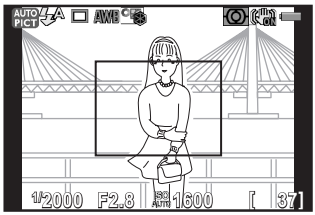
3 Halten Sie den gewünschten Bildausschnitt im Monitor fest.



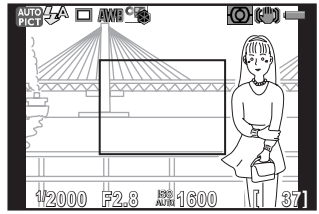
Beispiel)
Die Person ist nicht scharfgestellt, stattdessen wird der Hintergrund scharfgestellt.

4 Richten Sie die Kamera so auf Ihr Motiv, dass es sich in der Mitte des Monitors befindet und drücken Sie den Auslöser halb herunter.

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



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



- Das Drehen des Zoomrings bei gespeicherter Schärfe kann zu Unschärfe führen.
- Sie können die Schärfe nicht speichern, wenn die Programme (Objekt in Bewegung)/ (Nachtaufnahme)/ (Haustier)/ (Kinder)/ (Bühnenbeleuchtung) des Modus SCN (Szene) eingestellt sind. In solchen Fällen stellt die Kamera kontinuierlich scharf, bis Sie den Auslöser vollständig drücken (Kontinuierlicher Autofokus).

Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung)

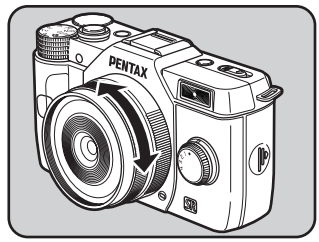
Stellen Sie die Schärfe manuell ein.

1 Stellen Sie [Fokus-Methode] auf MF.

Weitere Informationen siehe „Einstellung der Fokus-Methode“ (S.94).

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.



Fokussierung mit vergrößertem Bild

Sie können das Motiv im Modus **MF** leichter scharfstellen, wenn Sie das Bild in der Mitte des Monitors vergrößern.

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

Der Bildschirm [Fokus-Einstellungen] erscheint.

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

3 Stellen Sie die Vergrößerung auf [Aus], [x2] oder [x4] und drücken Sie die Taste **OK**.

Die Vergrößerung lässt sich während der vergrößerten Darstellung mit dem Einstellrad ändern.

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

MF Hilfe ist eingestellt und die Kamera ist aufnahmebereit.

5 Drehen Sie den Fokussierring oder drücken Sie die Taste **OK**.

Das Bild am Monitor wird vergrößert.

6 Prüfen Sie, ob das Motiv scharfgestellt ist.



Mögliche Bedienschritte

Einstellrad nach rechts (🔍)	Vergrößert das Bild (bis zum 4-fachen).
Einstellrad nach links (⊠)	Verkleinert das Bild (bis zum 1-fachen).
Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Ändert den angezeigten Bereich.
OK Taste	Setzt den angezeigten Bereich auf die Mitte zurück.

Wenn Sie eine andere Taste als den Vierwegeregler (▲▼◀▶) drücken, oder innerhalb von 30 Sunden keinen Bedienungsschritt vornehmen, kehrt die Kamera zum normalen Display zurück.

memo

Wenn [Fokussierhilfe] unter [Fokus-Einstellungen] im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] auf [An] gestellt ist, wird der Umriss des scharfgestellten Motivs betont, was die Prüfung der Schärfe erleichtert. Wenn Sie nach Aktivierung der Fokussierhilfe im Modus **MF** auf den Modus **AF** schalten, wirkt die Fokussierhilfe auch im Modus **AF**.

Prüfen der Schärfentiefe (Vorschau)

Sie können die Schärfentiefe prüfen, indem Sie bis zum tatsächlichen eingestellten Wert abblenden.
Weisen Sie zunächst die Vorschaufunktion der Taste ⦿/🗑 zu.

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

Der Bildschirm [Grüne Taste] erscheint.

2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Vorschau] mit dem Vierwegeregler (▲▼), drücken Sie danach die Taste OK.**

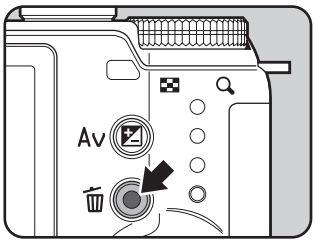


3 **Drücken Sie die Taste MENU zweimal.**

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

4 **Drücken Sie die Taste ⦿/🗑, während Sie das Motiv am Monitor betrachten.**

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



5 **Nehmen Sie Ihren Finger von der Taste ⦿/🗑.**

Die Vorschau ist beendet und die Kamera ist aufnahmebereit.

Caution Die Vorschaufunktion ist nicht verfügbar, wenn sich die Blendenöffnung des montierten Objektivs nicht von der Kamera steuern lässt.

Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe

Aufnahmen mit der Funktion Shake Reduction

Die Funktion Shake Reduction verringert Kameraerschütterungen, die beim Drücken des Auslösers auftreten.
Die Funktion Shake Reduction 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 Shake Reduction auszuschalten und die Kamera an einem Stativ zu befestigen.
- Die Funktion Shake Reduction funktioniert eventuell nicht hundertprozentig bei sehr langen Verschlusszeiten, z.B. bei Kameraschwenks oder bei Nachtaufnahmen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Shake Reduktion auszuschalten und die Kamera an einem Stativ zu befestigen.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

Das Schnellmenü 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 Schnellmenü zurück.



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

4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

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



Caution Achten Sie darauf, die Shake Reduction Funktion auszuschalten, wenn Sie die Kamera mit einem Stativ verwenden.

- Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] ändern.
- [Shake Reduction] ist in folgenden Fällen auf OFF fixiert.
  - Selbstauslöseraufnahmen
  - Aufnahmen mit Fernbedienung
  - Wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist
- [Shake Reduction] ist fixiert auf ON in den Programmen HDR (HDR-Nachtaufnahmen) oder **HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene).
- Sie können unter [4. Option f. Shake Reduction] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] wählen, ob die Funktion Shake Reduction nur zum Fotografieren oder auch im Standby-Modus verwendet wird.
- Die Funktion Shake Reduction arbeitet gleich nach dem Einschalten der Kamera oder der Wiedereinschaltung nach einer automatischen Abschaltung nicht voll (ca. 2 Sekunden). Warten Sie, bis die Funktion Shake Reduction stabil und ordnungsgemäß arbeitet und drücken Sie dann den Auslöser sanft herunter.
- Die Funktion Shake Reduction ist für jedes mit dieser Kamera kompatible PENTAX Q Objektiv verfügbar. Stellen Sie jedoch die Brennweite manuell ein, wenn sie nicht automatisch übertragen wird, zum Beispiel wenn Sie einen Anschlussadapter verwenden. Details siehe „Die Verwendung eines K-Objektivs“ (S.247).

Fotografieren mit 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 Selbstauslöser-Aufnahmen sind nicht möglich in den Programmen (Objekt in Bewegung)/(Haustier)/(Kinder) des Modus **SCN** (Szene).

1 Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Aufnahmemodus.

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.

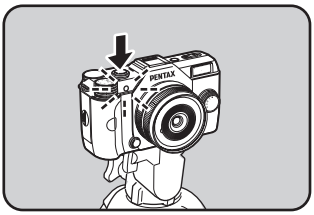


Die Kamera ist aufnahmebereit.

5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

6 Drücken Sie den Auslöser ganz.



Bei der Einstellung ⏲ beginnt die Selbstauslöserlampe langsam zu blinken und blinkt dann 2 Sekunden vor der Auslösung schneller. Der Signalton ertönt und die Frequenz erhöht sich. Der Verschluss wird etwa 12 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde, geöffnet.

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

memo

- Wählen Sie einen anderen Modus als ⏲ oder ⏲2s in der Aufnahmeart-Anzeige, um die Selbstauslösereinstellung zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.212)
- Die Shake Reduction schaltet sich automatisch aus, wenn ⏲ oder ⏲2s eingestellt ist.
- Sie können die Kamera so einstellen, dass der Signalton nicht ertönt. (S.202)

Fotografieren mit Fernbedienung (Sonderzubehör)

Der Verschluss lässt sich mit Hilfe einer optional erhältlichen Fernbedienung aus der Entfernung auslösen.

Fernbedienung	Der Verschluss öffnet sich unmittelbar nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung.
3s Fernbedienung (3s Ausl. Verz.)	Der Verschluss öffnet sich ca. 3 Sekunden nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung.
Fernbed. Serienaufnahmen	Serienaufnahmen beginnen, wenn Sie den Auslöser an der Fernbedienung drücken. Die Serienaufnahmen werden beendet, wenn Sie den Auslöser an der Fernbedienung nochmals drücken.

Caution

- Fernbedienungsaufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - in den Programmen (Objekt in Bewegung)/ (Haustier)/ (Kinder) des Modus **SCN** (Szene)
  - wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist
  - wenn HDR Aufnahme eingestellt ist
- ist nicht wählbar im Aufnahmeprogramm **BC** (Unschärfenkontrolle) sowie in den Programmen (HDR-Nachtaufnahmen)/ (Schnell-Macro)/ **HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene).

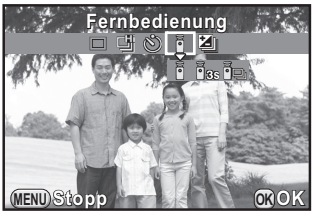
1 Befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Aufnahmemodus.

Die Einstellanzeige für die Aufnahmeart erscheint.

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶).

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

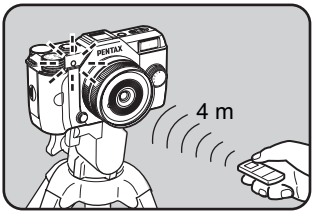


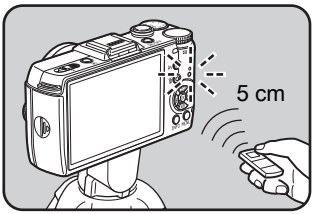
Die Selbstauslöserlampe an der Vorderseite der Kamera blinkt und die Kamera befindet sich im Standby-Modus.

5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

6 Richten Sie die Fernbedienungseinheit auf den Fernbedienungsempfänger auf der Vorder- oder Rückseite der Kamera und drücken Sie die Auslösetaste auf der Fernbedienung.





Die maximale Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 4 m von der Vorderseite und ca. 5 cm von der Rückseite der aus.

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

- 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 [9. AF bei Fernbedienung] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] auf [An] gestellt ist, können Sie die Schärfe mit der Fernbedienung einstellen.
- Wählen Sie einen anderen Modus als , oder in der Aufnahmeart-Anzeige, um die Selbstauslösereinstellung zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.212)
- Die Shake Reduction schaltet sich automatisch aus, wenn , oder eingestellt ist.
- Bei Gegenlicht kann es vorkommen, dass die Fernbedienungsfunktion nicht zur Verfügung steht.
- 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.)

Serienaufnahme

Solange Sie den Auslöser drücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht.

🖳	Serienaufnahmen (Hi)	JPEG Bilder der Größe 12M/★★★ lassen sich kontinuierlich bis ca. 5 Bilder pro Sekunde aufnehmen. Sie können bis zu ca. 5 Bilder auf einmal machen. Nicht verfügbar, wenn [Dateiformat] auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
🖳	Serienaufnahmen (Lo)	JPEG Bilder der Größe 12M/★★★, lassen sich kontinuierlich mit 1,5 Bilder pro Sekunde aufnehmen. Sie können bis zu ca. 100 Bilder auf einmal aufnehmen.

Caution

- Serienaufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - in den Programmen (HDR-Nachtaufnahmen) oder **HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene)
  - wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist
  - wenn HDR Aufnahme eingestellt ist
- Sie können in der Einstellung 🖳 oder 🖳 während der Schnellansicht oder Wiedergabe keine RAW Daten für JPEG Bilder speichern.
- Die Anzahl der speicherbaren Bilder reduziert sich, wenn [Seitenverhältnis] auf 16:9, 3:2 oder 1:1 anstelle von 4:3 gestellt ist.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Aufnahmemodus.

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

- Die Aufnahmeart ist fixiert auf 🖳 in den Programmen (Objekt in Bewegung)/ (Haustier)/ (Kinder) des Modus SCN (Szene).
- Die Fokusposition wird mit dem ersten Bild gespeichert.
- Wenn [Dateiformat] während der Einstellung 🖳 auf [RAW] oder [RAW+] geändert wird, ändert sich der Aufnahmemodus vorübergehend auf 🖳.
- Bei der Verwendung des eingebauten Blitzes lässt sich der Verschluss erst dann auslösen, wenn der Blitz vollständig geladen ist. Sie können die Kamera unter [11. Auslösen beim Laden] im Menü [C Eigene Einst. 2] so einstellen, dass der Verschluss auslöst, bevor der eingebaute Blitz bereit ist.
- Wählen Sie einen anderen Modus als 🖳 oder 🖳 in der Aufnahmeart-Anzeige, um die Serieneinstellung zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.212)

Intervallaufnahmen

Macht Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.
Folgende Einstellungen lassen sich vornehmen.

Intervall	Für zwei oder mehr Aufnahmen stellen Sie die Wartezeit bis zur nächsten Aufnahme von 1 Sekunde bis zu 24 Stunden ein.
Anzahl Aufnahmen	Stellen Sie die Anzahl Aufnahmen von 1 bis 999 ein. Wenn [Start Intervall] auf [Jetzt] steht, können Sie zwei oder mehr Aufnahmen wählen.
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.
  - in den Aufnahmeprogrammen **BC** (Unschärfenkontrolle) oder (Video) sowie in den Programmen (HDR-Nachtaufnahmen)/ (Schnell-Macro)/**HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene)
  - wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist
  - wenn Belichtungsreihe, Mehrfachbelichtung oder Digitalfilter eingestellt ist
- Wenn HDR Aufnahme (S.140) eingestellt ist, lässt sich der Aufnahmeintervall nicht auf 9 Sekunden oder weniger einstellen.

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.**

Drücken Sie die Taste **OK**, um die Einstellung zu beenden.



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 (▲▼).**

Drücken Sie die Taste **OK**, um die Einstellung zu beenden.

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.**

Drücken Sie die Taste **OK**, um die Einstellung zu beenden.

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

Nachdem die programmierte Anzahl Aufnahmen erfolgt ist, kehrt die Kamera in den normalen Aufnahmemodus zurück.

memo

- Siehe „Intervallvideo“ (S.122) zur Information wie Sie Intervallaufnahmen im Modus 🎥 (Video) machen.
- Wenn während der Aufnahme einer der folgenden Bedienungsschritte ausgeführt wird, werden die bereits gemachten Aufnahmen gespeichert und der Intervallaufnahmemodus beendet.
  - wenn Sie den Hauptschalter drücken
  - wenn Sie das Betriebsarten-Wählrad oder das Schnell-Einstellrad drehen
- ☐ Einzelbild wird ungeachtet der aktuellen Einstellung der Aufnahmeart verwendet.
- Zwar wird jede Aufnahme mit der Schnellansicht angezeigt, die Aufnahmen lassen sich jedoch nicht vergrößern, löschen oder im RAW Format speichern.
- 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

- Verwenden Sie für Intervallaufnahmen das Netzgeräteset (Sonderzubehör) oder legen Sie eine voll geladene Batterie ein. Ist die Batterie nicht ausreichend geladen, kann sie während der Intervallaufnahmen leer werden und die Aufzeichnung beenden.
- Die Intervallaufnahmen werden beendet, wenn die SD Speicherkarte voll ist.

Mehrfachbelichtung

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

Caution

- Die Mehrfachbelichtung ist in folgenden Fällen nicht möglich.
  - wenn [Dateiformat] auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist
  - in den Aufnahmeprogrammen **BC** (Unschärfenkontrolle) oder (Video) sowie in den Programmen (HDR-Nachtaufnahmen)/ (Schnell-Macro)/**HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene)
  - wenn Belichtungsreihe, Intervallaufnahmen, HDR Aufnahme oder Digitalfilter eingestellt ist
- Die Verzerrungskorrektur ist nicht verfügbar.

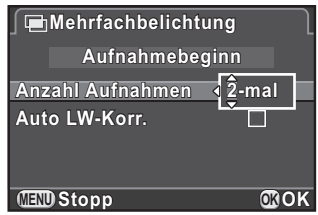
1 Wählen Sie [Mehrfachbelichtung] im Menü [Aufnahmemodus 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

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 danach ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Wenn ☑ (An) eingestellt ist, wird die Belichtung automatisch gemäß der Anzahl der Aufnahmen angepasst.

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

Die Kamera ist bereit für Intervallaufnahmen.

6 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

7 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Das Bild erscheint bei jedem Drücken des Auslösers in der Schnellansicht.

Folgende Funktionen lassen sich während der Schnellansicht ausführen.

Mögliche Bedienschritte

⦿/🗑 Taste	Verwirft bis zu diesem Zeitpunkt gemachte Bilder und beginnt wieder mit dem ersten Bild.
MENU Taste	Speichert die bis zu diesem Zeitpunkt gemachten Bilder und beendet die Aufnahmen.

Wenn die obigen Schritte ausgeführt wurden oder die eingestellte Anzahl Aufnahmen gemacht wurden, erscheint wieder der Bildschirm von Schritt 3.

8 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Mehrfachbelichtung ist beendet.

Videoaufzeichnung

Mit dieser Kamera können Sie Videos mit folgendem Format aufnehmen.

- Bildfrequenz 30 B/s
- Ton Mono
- Dateiformat MPEG-4 AVC/H.264 (Dateierweiterung: .MOV)

Änderung der Einstellungen für die Videoaufzeichnung

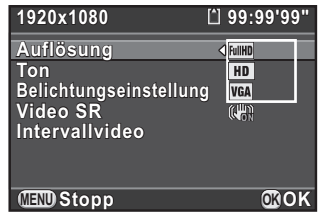
Die Einstellungen für die Videoaufzeichnung lassen sich im Menü [🎥 Video] oder im Schnellmenü ändern.
Im Folgenden wird als Beispiel die Änderung der Einstellungen im Menü [🎥 Video 1] erklärt.

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

Das Menü [🎥 Video 1] erscheint.

Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) dreimal, wenn Sie die Taste **MENU** in einem anderen Aufnahmemodus drücken.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und danach den Vierwegeregler (▶). Wählen Sie die Auflösung mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



Rahmengröße	Pixel	Seitenverhältnis
FullHD (Standardeinstellung)	1920×1080	16:9
HD	1280×720	16:9
VGA	640×480	4:3

Wenn Sie die Auflösung ändern, erscheint die speicherbare Aufnahmezeit für diese Einstellung oben rechts im Bildschirm.

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

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

🔊	Ton wird aufgenommen. (Standardeinstellung)
🔇	Ton wird nicht aufgenommen

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

6 Wählen Sie [Auto] oder [Manual] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste **OK**.

Auto	Macht Aufnahmen mit der Belichtungsautomatik. (Standardeinstellung)
Manual	Lässt Sie Verschlusszeit, Blendenwert und Empfindlichkeit einstellen.

7 Wählen Sie [Video SR] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

8 Wählen Sie 🤳ON oder 🤳OFF, mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste **OK**.

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

9 Drücken Sie die Taste **MENU**.

Die Kamera ist bereit für eine Videoaufnahme.

memo [Auflösung], [Ton] und [Video SR] sind über das Steuerfeld einstellbar.

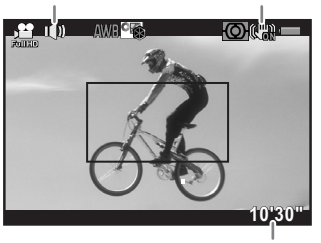
Videoaufzeichnung

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥.

Der Bildschirm für die Videoaufzeichnung erscheint.

2 Betrachten Sie das Motiv am Monitor.

Ändern Sie die Belichtung, wenn [Belichtungseinstellung] auf [Manual] gestellt ist.



Aufzeichnungszeit

Mögliche Bedienschritte

Einstellrad	Nicht verfügbar (wenn [Belichtungseinstellung] auf [Auto] gestellt ist). Ändert die Verschlusszeit (wenn [Belichtungseinstellung] auf [Manual] gestellt ist).
±Av Taste → Einstellrad	Ändert den Belichtungskorrekturwert (wenn [Belichtungseinstellung] auf [Auto] gestellt ist). Ändert den Blendenwert (wenn [Belichtungseinstellung] auf [Manual]) gestellt ist.
⦿/🗑 Taste	Ruft die unter [Grüne Taste] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] programmierte Funktion auf (S.156); [Vorschau] und [Ein-Druck-Dateiformat] sind nicht verfügbar. Setzt die Belichtungseinstellung zurück, wenn [Belichtungseinstellung] auf [Manual] gestellt ist (wenn [Grüne Taste] der Taste ⦿/🗑 zugewiesen ist).

3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

Wenn [Fokus-Methode] auf **MF** steht, 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.

Folgende Funktionen lassen sich während der Videoaufzeichnung ausführen.

Mögliche Bedienschritte

OK Taste	Autofokussierung.
⦿/🗑 Taste	Speichert die Belichtung (wenn [AE Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] unter [Grüne Taste] der Taste ⦿/🗑 zugewiesen wurde). Fokussiert automatisch (wenn [AF aktivieren] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] unter [Grüne Taste] der Taste ⦿/🗑 zugewiesen wurde).

5 Drücken Sie nochmals auf den Auslöser.

Die Videoaufnahme wird beendet.

Caution

- Wenn [Ton] auf 🔊 (An) gestellt ist, werden die Betriebstöne der Kamera ebenfalls aufgezeichnet. Montieren Sie die Kamera an einem Stativ und bedienen Sie die Kamera nicht während der Aufzeichnung.
- Der Blitz ist nicht verfügbar.
- Wenn Sie ein Video unter Einsatz irgendeiner Bildverarbeitungsfunktion wie z.B. Digitalfilter aufzeichnen, werden eventuell einige Bilder in der aufgezeichneten Videodatei 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 der Fokusmethode 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 🎥 ist gemäß der [LCD Ansichtsoptionen] Einstellung im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] eingestellt. (S.207) Das Histogramm und die Hell/Dunkel-Warnung erscheinen jedoch nicht während einer Videoaufzeichnung.
- Wenn Sie über einen längeren Zeitraum Videos aufzeichnen möchten, empfehlen wir das Netzgeräteset (Sonderzubehör) zu verwenden. (S.40)
- Sie können auch eine als Sonderzubehör erhältliche Fernbedienungseinheit zum Starten einer Videoaufzeichnung verwenden. (S.108). Rufen Sie mit dem Vierwegeregler (▶) im Modus 🎥 den Bildschirm zur Wahl von An/Aus für Verwendung der Fernbedienung anstelle der normalen Aufnahmeart-Einstellanzeige auf. (Um die Aufzeichnung zu beenden, drücken Sie den Auslöser der Kamera.)

Intervallvideo

Macht ab einem bestimmten Zeitpunkt und in einem bestimmten Zeitabstand einzelne Fotos hintereinander und zeichnet diese in einer Videodatei auf. (Motion JPEG, Dateierweiterung: .AVI)
Nehmen Sie folgende Einstellungen vor.

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 5 Sekunden bis 99 Stunden ein. Die einstellbare Zeit variiert mit dem eingestellten [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.

Caution 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.

Die Kamera ist bereit für eine Intervall-Videoaufnahme.

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] gestellt ist, wird sofort eine Aufnahme gemacht, die Schnellansicht erscheint und der Monitor schaltet sich ab.

Nachdem die programmierte Anzahl Aufnahmen erfolgt ist, erscheint [Intervallaufnahmen sind beendet] und die Kamera kehrt in den normalen Video-Aufzeichnungsmodus zurück.

Caution

- Wenn Sie Intervall-Videos machen, verwenden Sie das Netzgeräteset (optional) oder legen Sie eine komplett geladene Batterie ein. Ist die Batterie nicht ausreichend geladen, kann sie während der Intervallaufnahmen leer werden und die Video-Aufzeichnung beenden.
- Die Intervallvideoaufzeichnung wird beendet, wenn die SD Speicherkarte voll ist.

Wiedergabe von Videos

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

1 Wählen Sie ein Video für die Wiedergabe mit dem Vierwegeregler (◄►).

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).
⊠ Av Taste	Speichert das angezeigte Bild als neue JPEG Datei (während der Unterbrechung) (S.126).

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

memo

- Sie können das AV Kabel (Sonderzubehör) oder ein handelsübliches HDMI Kabel zur Wiedergabe der aufgezeichneten Videos an einem TV-Bildschirm oder einem anderen AV-Gerät verwenden. (S.179)
- QuickTime ist erforderlich, um auf einen Computer übertragene Videos abzuspielen. (S.224)

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 auf S.125.**

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 als neues Bild gespeichert.

Bearbeitung von Videos

Videos lassen sich teilen und unerwünschte Abschnitte lassen sich löschen.

1 **Wählen Sie im Wiedergabemodus mit dem Vierwegeregler (◄►) das Video, das Sie bearbeiten möchten.**

Das erste Bild des Videos erscheint auf dem Monitor.

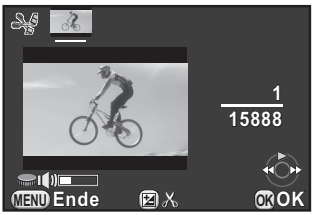
2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).**

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 die Punkt(e), wo Sie das Video teilen möchten.



Das Bild am Schnittpunkt erscheint am oberen Rand des Bildschirms.

Bis zu vier Punkte lassen sich wählen, um das Originalvideo in fünf Abschnitte zu teilen.

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).
Av Taste	Bestätigt/Löscht einen Schnittpunkt.

Fahren Sie mit Schritt 8 fort, wenn Sie keine Abschnitt(e) löschen möchten.

5 Drücken Sie die Taste ⦿/🗑.

Der Bildschirm zur Wahl der zu löschenden Abschnitt(e) 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 gleichzeitig löschen.

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

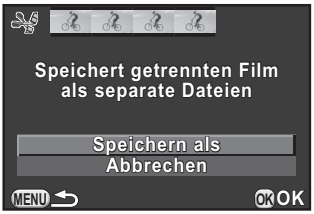
7 Drücken Sie die Taste MENU.

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 am Bildschirm gezeigt.

- 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.

5 Aufnahme-Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Bilddateiformate und die Kamerabedienungseinstellung im Aufnahmemodus.

Einstellung eines Dateiformats 130
Einstellung des Weißabgleichs 134
Anpassung der Helligkeit 138
Einstellung der Farbdynamik 142
Einstellung der Grünen Taste und der Funktionen des Einstellrads 156
Einstellung der Objektiv-Funktionen 160

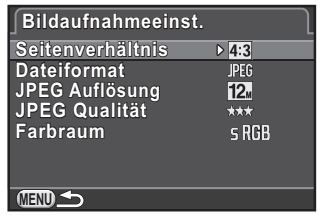
Einstellung eines Dateiformats

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

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

Der Bildschirm [Bildaufnahmeeinst.] erscheint.

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



Einzelheiten zu den Einstellungen siehe S.131 - S.133.

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

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

memo

- Seitenverhältnis, Dateiformat, JPEG Auflösung und JPEG Qualitätsstufe lassen sich auch mit Hilfe des Steuerfeldes ändern.
- Wenn Sie Dateiformat, JPEG Auflösung oder JPEG Qualitätsstufe ändern, erscheint die bei dieser Einstellung speicherbare Anzahl Bilder am Monitor.

Seitenverhältnis

Wählen Sie das horizontale und vertikale Verhältnis aus 16:9, 3:2, 4:3 (Standardeinstellung) oder 1:1. Das Seitenverhältnis des Kameramonitors ist 3:2. Wenn Sie ein anderes Seitenverhältnis wählen, ändert sich das Monitordisplay passend zum eingestellten Seitenverhältnis.

memo Die Anzahl der speicherbaren Bilder in der Serienschaltung reduziert sich, wenn das Seitenverhältnis auf 16:9, 3:2 oder 1:1 anstelle von 4:3 eingestellt ist.

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. Die Funktionen Weißabgleich, Benutzerdefiniertes Bild und Farbraum werden nicht auf die gemachten Bilder angewendet, ihre Auswirkungen werden jedoch als tatsächliche Originaldaten gespeichert. Wenn Sie Ihre Aufnahmen mit Hilfe der RAW Entwicklungsfunktion (S.194) entwickeln, können Sie JPEG-Bilder mit diesen Effekten erzeugen.
RAW+	Die Aufnahmen werden sowohl im RAW als auch im JPEG Format gespeichert. Wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste ⦿/🗑 zugewiesen ist, können Sie diese Taste drücken, um das Dateiformat vorübergehend zu ändern und ein Bild in beiden Formaten speichern. (S.157)

Caution
- Wenn Digitalfilter, HDR Aufnahme oder Smart Effekt eingestellt ist, ist das Dateiformat auf [JPEG] fixiert und lässt sich nicht ändern. Um das Format zu ändern, schalten Sie diese Funktionen aus.
- Im Aufnahmeprogramm **BC** (Unschärfenkontrolle) oder in den Programmen (HDR-Nachtaufnahmen)/ (Schnell-Macro)/**HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene) wird das Bild unabhängig von der [Dateiformat] Einstellung im JPEG Format gespeichert.

JPEG Auflösung

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

Seitenverhältnis	Auflösung	Pixel
16:9	9M	4000×2248 (Standardeinstellung)
	6M	3456×1944
	4M	2688×1512
	2M	1920×1080
3:2	10M	4000×2664 (Standardeinstellung)
	8M	3456×2304
	5M	2688×1792
	2M	1920×1280
4:3	12M	4000×3000 (Standardeinstellung)
	9M	3456×2592
	5M	2688×2016
	3M	1920×1440
1:1	9M	2992×2992 (Standardeinstellung)
	6M	2592×2592
	4M	2016×2016
	2M	1440×1440

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.

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.
Für sRGB: IMGPxxxx.JPG
Für AdobeRGB: _IGPxxxx.JPG
„xxxx“ ist die Dateinummer und erscheint als vierstellige fortlaufende Nummer.

Einstellung des Weißabgleichs

Passt die Farbe eines Bildes gemäß den Lichtverhältnissen der Umgebung so an, dass weiße Objekte weiß erscheinen.

Funktion	Einstellung	Farbtemperatur *1
AWB Automatik	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 Funktion 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.

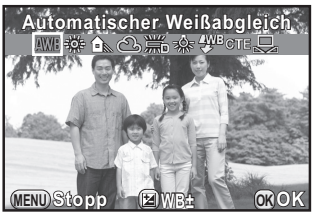
Caution Der Weißabgleich ist fixiert auf **AWB** im Aufnahmeprogramm **AUTO** (Motivprogrammautomatik) oder im Modus **SCN** (Szene).

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Aufnahmemodus.

Die Einstellanzeige für den Weißabgleich erscheint.

Die nach dem Einschalten der Kamera zuletzt gemachte Aufnahme erscheint im Hintergrund.

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



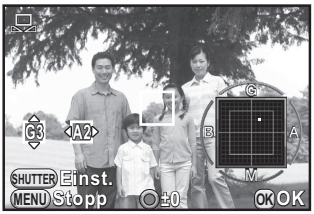
Wenn ☀ (Leuchtstoffröhrenlicht) gewählt ist, drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie **D**, **N**, **W** oder **L** mit dem Vierwegeregler (◄►).

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

3 Drücken Sie die Taste ⊠ Av.

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	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 [5. WA bei Blitzverwendung] im Menü [**C** Eigene Einst. 1].

Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können beim Fotografieren den Weißabgleich an die Lichtquelle anpassen.

1 **Wählen Sie 🖵 in Schritt 2 auf S.135.**



2 **Richten Sie die Kamera unter den Lichtverhältnissen, für die der Weißabgleich gelten soll, auf ein weißes Blatt Papier oder eine weiße Fläche, sodass der Monitor voll ausgefüllt ist.**

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

Stellen Sie [Fokus-Methode] auf **MF**, wenn sich der Verschluss nicht auslösen lässt.

Passen Sie den Weißabgleich nötigenfalls an.

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

4 **Drücken Sie die Taste OK.**

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Es wird keine Aufnahme gemacht, wenn der Auslöser zur Einstellung des Weißausgleichs gedrückt wird.
- 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.

Anpassung der Helligkeit

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

Spitzlichtkorrektur

Erweitert den Dynamikbereich und ermöglicht einen breiteren Farbgebungsbereich durch den CMOS Sensor und verringert das Auftreten überbelichteter Bereiche.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

Das Schnellmenü 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 Schnellmenü zurück.



memo

- Wenn [Spitzlichtkorrektur] auf [An] steht, beträgt die Mindestempfindlichkeit ISO 200.
- Die wählbaren Funktionen sind in folgenden Aufnahmeprogrammen eingeschränkt.
  - (Nachtaufnahme) oder (Bühnenbeleuchtung) des Modus SCN (Szene) — Fixiert auf [An]
  - M (Manuelle Belichtung) — [Auto] nicht verfügbar

Schattenkorrektur

Erweitert den Dynamikbereich und ermöglicht einen breiteren Farbgebungsbereich durch den CMOS Sensor und verringert das Auftreten unterbelichteter Bereiche.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

Das Schnellmenü erscheint.

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

Der Bildschirm [Schattenkorrektur] erscheint.

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

Die Kamera kehrt zum Schnellmenü zurück.



memo Sie können die Spitzlichtkorrektur und Schattenkorrektur auch unter [D-Bereichseinstellung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] einstellen.

HDR Aufnahme

Ermöglicht Aufnahmen im HDR-Bereich (High Dynamic Range). Macht drei Aufnahmen (-3 LW unterbelichtet, normalbelichtet und +3 LW überbelichtet), um daraus ein zusammengesetztes Bild (Kompositbild) zu erzeugen.

Caution

- HDR Aufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - Wenn [Dateiformat] auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist
  - Wenn die Verschlusszeit auf **Bulb** gestellt ist
  - In den Aufnahmeprogrammen **BC** (Unschärfenkontrolle), (Video) oder im Programm (Schnell-Macro) des Modus **SCN** (Szene)
- Wenn HDR Aufnahme eingestellt ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar
  - Blitzentladung
  - Serienaufnahmen, Fernbedienungsaufnahmen oder Belichtungsreihen
  - Mehrfachbelichtung oder Digitalfilter
- Für HDR Aufnahmen sind Verschlusszeiten von 1/8 s oder länger nicht verfügbar.
- Während einer HDR-Aufnahme werden mehrere Aufnahmen miteinander kombiniert, um ein Bild zu erzeugen. Deshalb dauert die Speicherung des verbundenen Bildes länger.
- Halten Sie die Kamera gut fest, sodass sie sich während der drei Aufnahmen nicht bewegt. Gibt es wegen Kamerabewegung einen zu großen Unterschied zwischen den drei Aufnahmen, erscheint die Meldung [Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden], und das verbundene Bild wird nicht gespeichert.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

Das Schnellmenü erscheint.

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

Der Bildschirm [HDR Aufnahme] erscheint.

3 Wählen Sie [Aus], [Automatik], [HDR 1] oder [HDR 2] mit dem Vierwegeregler (◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Schnellmenü zurück.



- [HDR Aufnahme] ist fixiert auf [Automatik] im Programm (HDR-Nachtaufnahmen) oder **HDR** (HDR) des Modus SCN (Szene).
- Sie können die Einstellung auch im Menü [Aufnahmemodus 2] ändern.

Einstellung der Farbdynamik

Machen Sie Aufnahmen, die Ihren kreativen fotografischen Vorstellungen entsprechen.

Einstellung 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 hoch und ergeben ein leuchtendes scharfes Bild. (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 S/W-Filter.
Crossentwicklung	Ändert Farbton und Kontrast. Das Ergebnis variiert bei jeder Aufnahme.

Caution

Die Funktion Benutzerdefiniertes Bild ist nicht verfügbar, wenn das Aufnahmeprogramm **AUTO** (Motivprogrammautomatik) oder der Modus **SCN** (Szene) eingestellt ist.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

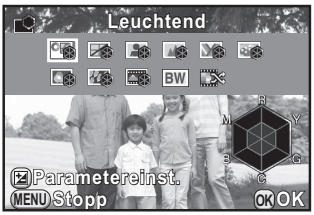
Das Schnellmenü erscheint.

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

Die Einstellanzeige für Benutzerdefiniertes Bild erscheint.

Die nach dem Einschalten der Kamera zuletzt gemachte Aufnahme erscheint im Hintergrund.

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



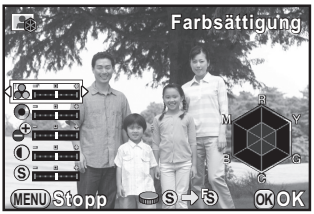
Sie können den gewählten benutzerdefinierten Effekt am Hintergrundbild prüfen.

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

4 Drücken Sie die Taste ⊠Av.

Der Bildschirm zur Wahl eines Parameters 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
	Hi-/Low-Key Anp.: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe/Feinschärfe: -4 bis +4
Gedeckt/Bleichfilter	Farbsättigung: -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/Feinschärfe: -4 bis +4
Umkehrfilm	Schärfe/Feinschärfe: -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/Feinschärfe: -4 bis +4
Crossentwicklung	Zufall/Voreinstellung 1-3/Favorit 1-3 *1

*1 Für [Favorit 1-3] müssen Sie vorher über die Wiedergabemoduspalette die Einstellungen eines crossentwickelten Bildes als Favorit speichern. (S.145)

6 Verwenden Sie den Vierwegeregler (◄►), um die Einstellungen zu ändern.

Sie können Sättigung und Farbton mit der Radarchart prüfen.

Mögliche Bedienschritte

Einstellrad	Schaltet zwischen [Schärfe] und [Feinschärfe] hin und her. (Nicht verfügbar im Modus 🎥.)
⦿/🗑 Taste	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 Schnellmenü zurück.

memo Sie können die Einstellungen auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern.

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 (▼) im Wiedergabemodus.

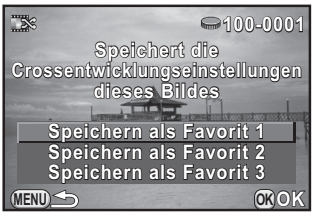
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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 eine Ziffer 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.

Einstellung des Digitalfilters

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

Filtername	Effekt	Parameter
Spielzeugkamera	Für Aufnahmen, die aussehen als wären sie mit einer Spielzeugkamera aufgenommen.	Schattierungsgrad: Niedrig/ Mittel/Hoch
		Unschärfe: Niedrig/Mittel/ Hoch
		Farbverfremdung: Rot/Grün/ Blau/Gelb
Hoher Kontrast	Für Aufnahmen mit hohem Kontrast.	Intensität: 1 bis 5
Schattierung	Für Aufnahmen mit abgedunkeltem Hintergrund.	Schattierungstyp: 6 Typen
		Schattierungsgrad: -3 bis +3
Slim	Ändert das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes.	-8 bis +8
HDR	Erzeugt ein Bild, das wie ein HDR-Bild (High Dynamic Range) aussieht.	Niedrig/Mittel/Hoch
Farbe umkehren	Kehrt die Farben des Bildes um.	OFF/ON

Filtername	Effekt	Parameter
Farbe extrahieren	Extrahiert zwei bestimmte Farben und zeigt das restliche Bild in Schwarz/ Weiß.	Extrahierte Farbe 1: Rot/ Magenta/Blau/Cyan/Grün/ Gelb
		Extrahierter Farbbereich 1: 1 bis 5
		Extrahierte Farbe 2: OFF/ Rot/Magenta/Blau/Cyan/ Grün/Gelb
		Extrahierter Farbbereich 2: 1 bis 5
Farbe	Für Aufnahmen mit dem gewählten Farbfilter.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/ Cyan/Grün/Gelb
		Farbdichte: Hell/Mittel/ Dunkel
Wasserfarben	Erzeugt ein Bild, das wie gemalt aussieht.	Intensität: Niedrig/Mittel/ Hoch
		Farbsättigung: OFF/Niedrig/ Mittel/Hoch
Posterisation	Verringert die Farbtiefe des Bildes, um ein Bild zu erzeugen, das wie handgezeichnet aussieht.	Intensität: 1 bis 5
Fisheye	Für Aufnahmen, die aussehen, als wären sie mit einem Fischaugenobjektiv aufgenommen.	Niedrig/Mittel/Hoch

Caution

- Digitalfilter ist in folgenden Fällen nicht verfügbar.
  - in den Programmen (HDR-Nachtaufnahmen)/**HDR** (HDR) des Modus **SCN** (Szene)
  - wenn [Dateiformat] auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist
- Wenn Digitalfilter eingestellt ist, sind Mehrfachbelichtung und HDR Aufnahme nicht verfügbar.
- Je nach verwendetem Filter kann die Bildspeicherung etwas länger dauern.

1 **Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.**

Das Schnellmenü erscheint.

2 **Wählen Sie [Digitalfilter] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Auswahl eines Filters erscheint.

Die nach dem Einschalten der Kamera zuletzt gemachte Aufnahme erscheint im Hintergrund.

3 **Wählen Sie einen Filter mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶).**

Sie können den gewählten Filtereffekt mit dem Hintergrundbild prüfen.

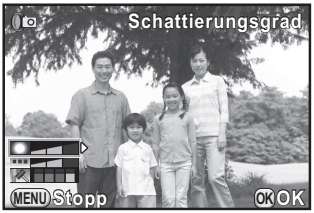
Fahren Sie mit Schritt 7 fort, wenn Sie die Parameter nicht ändern müssen.



4 **Drücken Sie die Taste Av.**

Der Bildschirm für die Parametereinstellung erscheint.

5 **Wählen Sie einen Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie danach den Wert des Parameters mit dem Vierwegeregler (◀▶).**



6 **Drücken Sie die Taste OK.**

Der in Schritt 3 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

7 **Drücken Sie die Taste OK.**

Die Kamera kehrt zum Schnellmenü zurück.

- Sie können die Einstellungen auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern.
- Wählen Sie [Verwendet keine Filter] in Schritt 3, um die Aufnahmen mit Digitalfilter zu beenden.
- JPEG und RAW Bilder lassen sich im Wiedergabemodus mit Digitalfiltern bearbeiten. (S.187)

Speichern häufig verwendeter Funktionen am Schnell-Einstellrad

Sie können häufig verwendete Funktionen am Schnell-Einstellrad speichern, um die gewünschten Einstellungen beim Fotografieren leicht aufrufen und verwenden zu können.
Speichern Sie bis zu vier Einstellungen für jede der folgenden Funktionen.

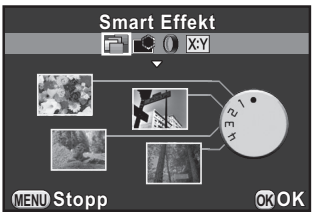
- Smart Effekt (S.151)
- Benutzerdefiniertes Bild (S.142)
- Digitalfilter (S.146)
- Seitenverhältnis (S.131)

Caution Sie können jeweils nur eine der obigen Funktionen speichern. Sie können nicht mehrere Funktionen gleichzeitig speichern.

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

Der Bildschirm zur Einstellung der Funktion des Schnelleinstellrades erscheint.

2 Wählen Sie die zu speichernde Funktion mit dem Vierwegeregler (◀▶).



3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) aus 1-4 eine Position am Schnell-Einstellrad, wo Sie die Einstellung speichern möchten.

4 Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit dem Vierwegeregler (◄►).

Um detaillierte Einstellungen für Smart Effekt zu machen, drücken Sie die Taste ⊠Av.

5 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

Speichern Sie die Einstellungen an den anderen Positionen auf die gleiche Weise.

6 Drücken Sie die Taste OK.

Die jeder Position zugewiesene Einstellung wird gespeichert.

7 Drücken Sie die Taste MENU.

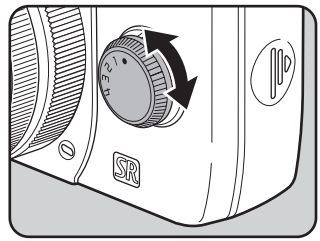
Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

Laden der Einstellungen zum Fotografieren.

Sie können mit den am Schnell-Einstellrad gespeicherten Einstellungen fotografieren. Während Sie das Schnell-Einstellrad benutzen haben diese Einstellungen Vorrang über die Einstellungen durch die Menüs.

1 Wählen Sie im Aufnahmemodus mit dem Schnell-Einstellrad eine Position aus 1 bis 4.

Die an der gewählten Position gespeicherte Einstellung wird geladen und die Kamera ist aufnahmebereit.



2 Machen Sie die Aufnahme.

3 Drehen Sie nach der Aufnahme das Schnell-Einstellrad zur Position 0 zurück.

Die Kamera kehrt zu den Original-Einstellungen zurück.

Caution Während Sie mit dem Schnell-Einstellrad fotografieren, können Sie die Werte nicht mit den Menüs ändern. Um die Einstellungen am Schnell-Einstellrad zu ändern, müssen Sie neue Einstellungen speichern.

Einstellen des Smart Effekts

Sie können eine Einstellung vornehmen und Bilder mit verschiedenen Effekten aufnehmen.
Wählen Sie aus folgenden Effekten.

- Brilliante Farbe
- Hochkontrast-Farbextraktion
- Vintage-Farbeffekt
- Crossentwicklung
- „Rosa Brille“
- Dynamikerweiterung
- Hochkontrast S/W
- Wasserfarbe
- Lebhafte Farbverstärkung
- USER 1 bis 3 (S.153)

1 **Wählen Sie [Smart Effekt] in Schritt 2 auf S.149.**

2 **Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) aus 1-4 eine Position am Schnell-Einstellrad, wo Sie den gewünschten Effekt speichern möchten.**

3 **Drücken Sie die Taste ⊠Av.**

Der Bildschirm zur detaillierten Einstellung des Smart Effekts erscheint.

4 **Wählen Sie einen Effekt mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►).**



5 **Drücken Sie die Taste OK.**

Die Kamera kehrt zurück zur Einstellanzeige für die Funktion des Schnell-Einstellrades.

6 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5.

7 Drücken Sie die Taste OK.

Die gewählten Effekte werden an der Position 1-4 des Schnell-Einstellrades gespeichert.

8 Drücken Sie die Taste MENU.

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

Fotografieren mit dem Smart Effekt

Caution

- Das Dateiformat ist auf [JPEG] fixiert.
- Mehrfachbelichtung, HDR Aufnahme, Benutzerdefiniertes Bild und Digitalfilter sind nicht verfügbar.

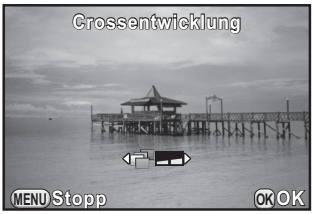
1 Drehen Sie das Schnell-Einstellrad auf eine Position aus 1 bis 4.

Der an der gewählten Position gespeicherte Effekt wird geladen und die Kamera ist aufnahmebereit.

2 Rufen Sie die Parameter mit dem Vierwegeregler (▼) auf.

Der Bildschirm für die Parametereinstellung erscheint.

3 Ändern Sie die Parameter mit dem Vierwegeregler (◄►).



Folgende Parameter lassen je nach gewähltem Effekt einstellen.

Effekt	Parameter
Knallige Farben/Crossentwicklung/ „Rosa Brille“/Dynamikerweiterung/ Hochkontrast SW/Wasserfarben/ Lebhafte Farbverstärkung	Intensität: 2 Stufen
Hochkontrast Farbextrah.	Extrahierte Farbe: Rot/Magenta/ Blau/Cyan/Grün/Gelb
Vintage-Farbeffekt	Typ: 3 Typen

4 Drücken Sie die Taste OK.

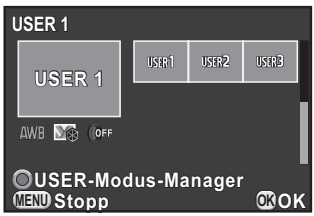
Die Kamera ist aufnahmebereit.

Speichern der Kamera-Einstellungen

Sie können die aktuellen Kameraeinstellungen speichern und später mit Hilfe des Schnell-Einstellrades aufrufen.

1 Machen Sie die notwendigen Einstellungen.

2 Wählen Sie aus USER 1 bis 3 in Schritt 4 auf S.151.



3 Drücken Sie die Taste ⦿/🗑.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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



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

Die Einstellungen werden gespeichert und der in Schritt 2 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.



Speichern eines Miniaturbildes auf den USER Modus

Wenn Sie eine Aufnahme gemacht haben, die Ihnen gefällt, können Sie das Bild zusammen mit den dafür verwendeten Einstellungen speichern, um das Aussehen eines Bildes einfacher reproduzieren zu können.

1 **Wählen Sie aus USER 1 bis 3, wohin Sie die Einstellungen auf dem Bildschirm in Schritt 2 auf S.153 gespeichert hatten.**

2 **Drücken Sie die Taste ⦿/🗑.**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

3 **Wählen Sie [Miniaturbild speichern] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Es erscheint die Anzeige zur Auswahl eines Bildes.

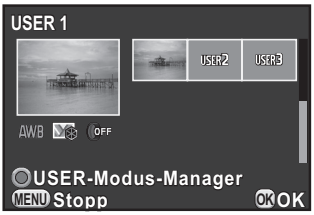
4 Wählen Sie ein Bild mit dem Einstellrad.

Sie können irgendeine Ihrer Aufnahmen wählen.



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

Das Bild wird gespeichert und in der Bilderliste angezeigt.



Einstellung der Grünen Taste und der Funktionen des Einstellrads

Einstellung der Funktion der Grünen Taste

Sie können der Taste ⦿/🗑 eine der folgenden Funktionen zuweisen und die Funktion durch einfaches Drücken der Taste beim Fotografieren aktivieren.

Grüne Taste	Setzt die verstellten Werte zurück. (Standardeinstellung)
Vorschau	Während die Taste ⦿/🗑 gedrückt ist, können Sie die Schärfentiefe durch Abblenden auf den eingestellten Wert prüfen. (S.103)
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. (S.157)
AE Speicher	Die Belichtungseinstellung wird gespeichert, wenn Sie die Taste ⦿/🗑 drücken. (S.88)
AF aktivieren	Die automatische Fokussierung erfolgt nur bei Drücken der Taste ⦿/🗑 und nicht, wenn Sie den Auslöser halb drücken. (S.97)

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

Der Bildschirm [Grüne Taste] erscheint.

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



3 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

Einstellung des Ein-Druck-Dateiformats

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

1 Wählen Sie [Ein-Druck-Dateiformat] in Schritt 2 auf S.156.

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 ⦿/🗑 nochmals - Sie drücken die Taste ▶, **MENU**, **INFO** oder den Hauptschalter - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad

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

Links steht die Einstellung für [Dateiformat] (S.131) und rechts das Dateiformat bei Drücken der Taste ⦿/🗑.

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein Dateiformat, das beim Drücken der Taste ⦿/🗑 wirksam werden soll, und drücken Sie die Taste OK.



5 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

Einstellung der Funktion des Einstellrades im Modus P.

Stellen Sie den zu ändernden Wert mit dem Einstellrad ein, wenn der Aufnahmemodus auf **P** (Belichtungsprogrammautomatik) gestellt ist.

1 Wählen Sie [Grüne Taste] in Schritt 2 auf S.156.

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

3 Wählen Sie den mit dem Einstellrad zu ändernden Wert 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)
Tv	Schaltet auf die Zeitvorwahl. Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung der Verschlusszeit.
Av	Schaltet auf die Blendenvorwahl. Drehen Sie das Einstellrad zur Anpassung des Blendenwerts.
OFF	Deaktiviert den Betrieb des Einstellrades im Modus **P**.

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

memo Wenn Sie die Taste ⦿/🗑 nach dem Drehen des Einstellrades im Modus **P** drücken, kehren die Einstellungen in den normalen Modus **P** zurück.

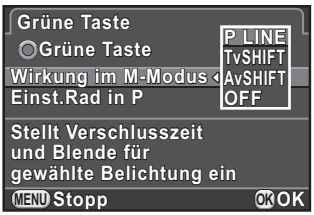
Einstellung der Funktion der grünen Taste im Modus M

Sie können die Wirkung, die die Taste ⦿/🗑 im Modus **M** (Manuelle Belichtung) haben soll, einstellen.

1 **Wählen Sie [Grüne Taste] in Schritt 2 auf S.156.**

2 **Wählen Sie [Wirkung im M-Modus] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (►).**

3 **Wählen Sie die auf die Taste ⦿/🗑 zu programmierende Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼) 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	Deaktiviert die Funktion der Taste ⦿/🗑 im Modus **M**.

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

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

Einstellung der Objektiv-Funktionen

Sie können die Objektivfunktionen einstellen. Je nach montiertem Objektiv sind unterschiedliche Funktionen verfügbar.

Einstellung des Neutralfilters

Bestimmt, ob der im Objektiv eingebaute Neutralfilter verwendet werden soll.

1 Drücken Sie die Taste INFO im Aufnahmemodus.

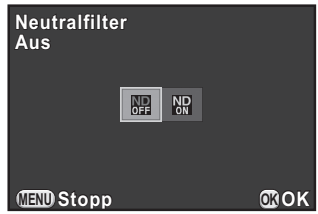
Das Schnellmenü erscheint.

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

Der Bildschirm [Neutralfilter] erscheint.

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

Die Kamera kehrt zum Schnellmenü zurück.



- Sie können die Einstellung auch im Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ändern.
- Diese Funktion ist auf [Aus] fixiert, wenn kein Neutralfilter im Objektiv eingebaut ist.

Verzerrungskorrektur

Reduziert durch die Objektiveigenschaften bedingte Objektivverzerrungen.

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

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



3 **Drücken Sie die Taste MENU.**

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

memo Die Wirkungen der Verzerrungskorrektur sind in einigen Fällen je nach Aufnahmebedingungen oder anderen Faktoren eventuell kaum bemerkbar.

Notizen

6 Wiedergabefunktionen

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Funktionen des Wiedergabemodus.

Der Umgang mit den Wiedergabefunktionen 164
Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart 166
Vergrößern von Bildern 167
Mehrere Bilder anzeigen 168
Anzeige Gedrehter Bilder 175
Löschen mehrerer Bilder 176
Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät 179

Der Umgang mit den Wiedergabefunktionen

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

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Verwendung der Menüs“ (S.32).

Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette

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



Funktion	Beschreibung	Seite
Bild drehen *1	Zeigt das gedrehte Bild.	S.175
Digitalfilter *1	Wendet Filtereffekte zur kreativen Gestaltung von Bildern an.	S.187
Rote-Augen-Bearbeitung *1 *2	Korrigiert Bilder eines Motivs, das mit roten Augen aufgenommen wurde.	S.192
Größe ändern *1 *2	Ändert die Auflösung oder Größe des Bildes und speichert es als neue Datei.	S.184
Zuschneiden *1	Schneidet nur den gewünschten Teil des Bildes aus und speichert diesen als neues Bild.	S.185
Index	Verbindet eine Anzahl Bilder und erzeugt daraus ein neues Bild.	S.170
Schützen	Schützt Bilder vor versehentlichem Löschen.	S.217
Diashow	Spielt die Bilder nacheinander ab.	S.174

Funktion	Beschreibung	Seite
Crossentwickl. speichern *1	Speichert die Einstellungen eines mit Crossentwicklung aufgenommenen benutzerdefinierten Bildes als Favorit.	S.145
RAW-Entwicklung *3	Konvertiert RAW Bilder in das JPEG Format.	S.194
Film bearbeiten *4	Teilt ein Video und löscht unerwünschte Abschnitte.	S.126
DPOF *1 *2	Bestimmt die Anzahl Ausdrucke für auf der SD Speicherkarte gespeicherte Bilder und ob ein Datum gedruckt werden soll.	S.219

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

Funktionen des Wiedergabemenüs

Sie können im Menü [▶ Wiedergabe] folgende Einstellungen vornehmen.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Wiedergabemodus, um das Menü [▶ Wiedergabe1] aufzurufen.

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
▶1	Diashow	Gibt die Bilder nacheinander wieder. Sie können einstellen, wie die Bilder in der Diashow erscheinen werden.	S.173
	Schnelles Zoomen	Bestimmt die Anfangsvergrößerung bei der Vergrößerung von Bildern.	S.166
	Helle/Dunkle Bereiche	Bestimmt, ob während der Wiedergabe die Hell/Dunkelbereichswarnung erscheint oder nicht.	
	Alle Bilder löschen	Sie können alle Bilder auf einmal löschen.	S.178

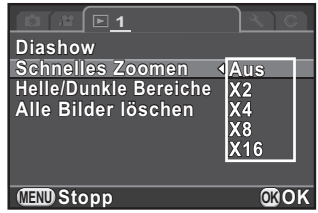
Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart

Sie können den Anfangswert für die Vergrößerung von Bildern einstellen und bestimmen, ob die Hell/Dunkel-Bereichswarnung im Wiedergabemodus erscheinen soll.

1 Wählen Sie [Schnelles Zoomen] im Menü [▶ Wiedergabe1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

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

Wählen Sie [Aus] (Standardeinstellung), [x2], [x4], [x8] oder [x16].



3 Wählen Sie [Helle/Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und danach ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

In der Einstellung ☑ blinken helle Bereich rot und dunkle Bereiche gelb.

4 Drücken Sie die Taste MENU.

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

Caution Die Hell/Dunkel-Bereichswarnung erscheint nicht in der RGB Histogrammanzeige und der detaillierten Datenanzeige.

Vergrößern von Bildern

Bilder lassen sich im Wiedergabemodus bis zum 16-fachen vergrößern.

1 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) ein Bild im Wiedergabemodus.

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

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



Mögliche Bedienschritte

Einstellrad nach rechts (🔍)	Vergrößert das Bild (bis zum 16-fachen).
Einstellrad nach links (⊠)	Verkleinert das Bild (bis zum 1-fachen).
Vierwegeregler (▲▼◄►)	Ändert den angezeigten Bereich.
OK Taste	Bringt eine Position des vergrößerten Anzeigebereichs in die Mitte zurück (wenn der vergrößerte Anzeigebereich zur Seite verschoben ist).
INFO Taste	Schaltet die Datenanzeige Ein/Aus.

memo

- Die Standardeinstellung für den ersten Klick (kleinste Vergrößerung) ist 1,2. Sie können dies unter [Schnelles Zoomen] im Menü [▶ Wiedergabe1] ändern (S.166).
- Die anfängliche Vollbildanzeige von Hochformatbildern erfolgt mit dem 0,675-fachen von Breitformatbildern. Daher beginnt die Vergrößerung mit dem ersten Klick beim 1,0-Fachen.

Mehrere Bilder anzeigen

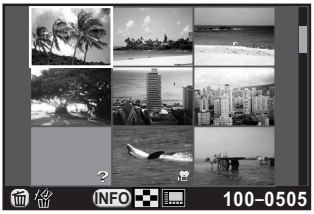
Mehrbildanzeige

Sie können 4, 9, 20, 42 oder 90 Miniaturbilder gleichzeitig am Monitor anzeigen lassen. Die Standardeinstellung ist die Neunbildanzeige.

1 Drehen Sie im Wiedergabemodus das Einstellrad nach links (in Richtung ⊠).

Die Mehrbildanzeige erscheint.

Bis zu neun Miniaturbilder erscheinen gleichzeitig (Standardeinstellung).



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen.
INFO Taste	Zeigt den Bildschirm [Mehrbildanz.Einstellung].  (Die Anzeigeart lässt sich nicht wählen, wenn Sie mehrere RAW Bilder entwickeln (S.196).)
⊙/🗑 Taste	Wählt und löscht mehrere Bilder. (S.176)

2 Drücken Sie die Taste OK.

Eine Vollbildanzeige des gewählten Bildes erscheint.

memo Symbole wie z.B. 🎥 und **?** werden in der 90-Bild-Anzeige nicht gezeigt.

Anzeige der Bilder nach Ordnern

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

1 Drehen Sie das Einstellrad während der Mehrbildanzeige wieder nach links (in Richtung ⊠).

Die Ordner-Anzeige erscheint.
Die Anzahl der im gewählten Ordner gespeicherten Bilder erscheint rechts oben im Bildschirm.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen.
⦿/🗑 Taste	Löscht den gewählten Ordner. (S.177)

2 Drücken Sie die Taste OK.

Die Mehrbildanzeige für den gewählten Ordner erscheint.

Anzeige der Bilder nach Aufnahmedatum (Kalenderanzeige)

Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß dem Aufnahmedatum.

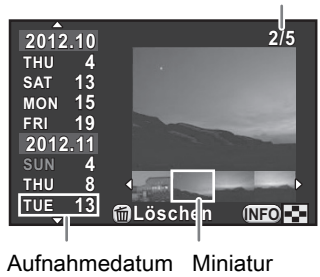
1 Drücken Sie die Taste INFO in der Mehrbildanzeige.

Der Bildschirm [Mehrbildanz.Einstellung] erscheint.

2 Drücken Sie die Taste INFO nochmals.

Der Kalender-Anzeigebildschirm erscheint.

Nur die Daten, zu denen Bilder aufgenommen wurden, erscheinen.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼)	Wählt ein Aufnahmedatum.
Vierwegeregler (◀▶)	Wählt ein am gewählten Datum aufgenommenes Bild.
Einstellrad nach rechts (🔍)	Zeigt das ausgewählte Bild als Vollbild. Drehen nach links (⊞) schaltet zur Kalenderanzeige.
INFO Taste	Kehrt zur Mehrbildanzeige zurück.
⦿/🗑 Taste	Löscht gewählte Bilder.

3 Drücken Sie die Taste OK.

Eine Vollbildanzeige des gewählten Bildes erscheint.

Verbinden mehrerer Bilder (Index)

Verbinden Sie eine Anzahl Bilder und stellen Sie sie als Indexbild dar. Sie können die Kamera die Bilder für das Indexbild wählen lassen oder die Bilder selbst wählen. Die Bilder werden je nach gewähltem Layout zufällig oder nach Dateinummer angeordnet.

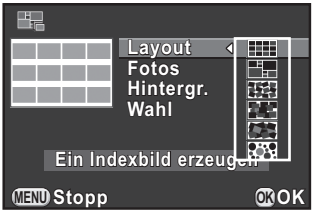
1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.

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), (Quadrat), (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.

Automatik	Wählt Bilder automatisch aus allen gespeicherten Bildern.
Manuell	Wählen Sie selbst Bilder, die der Index enthalten soll. Fahren Sie fort mit [Bild(er) wählen] und wählen Sie einzelne Bilder.
Ordnername	Wählt automatisch alle in dem gewählten Ordner enthaltenen Bilder. Fahren Sie fort mit [Ordner wählen] und wählen Sie den Ordner.

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	Das Indexbild wird als 7M und ★★★ Datei gespeichert.
Layout ändern	Wählt die einzufügenden Bilder neu und zeigt ein neues Indexbild. Ist jedoch (Miniatur) für [Layout] gewählt, erscheint diese Option nicht.

Nach der Speicherung des Indexbildes kehrt die Kamera in den Wiedergabemodus zurück und das Indexbild erscheint am Monitor.

Caution Die Verarbeitung kann bei der Erzeugung eines Indexbildes eine Weile dauern.

Fortlaufende Wiedergabe von Bildern

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

Einstellen der Diashow-Anzeige

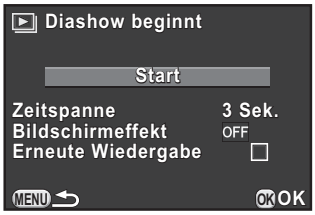
Bestimmt, wie die Bilder bei der Diashow gezeigt werden.

1 Wählen Sie [Diashow] im Menü [▶ Wiedergabe1] 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/ Schrumpfen
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.173 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 die vorhergehende Aufnahme.
Vierwegeregler (▶)	Zeigt die nächste Aufnahme.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Diashow stoppt 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.

Anzeige Gedrehter Bilder

Sie können die Ausrichtung eines Bildes ändern und speichern. Bilder mit geänderter Ausrichtung werden mit dieser Ausrichtung wiedergegeben.

Caution

- Sie können die Bildausrichtung folgender Bilder nicht ändern.
  - Geschützte Bilder
  - Bilder ohne Drehdatenkennsatz
- Videos lassen sich nicht drehen.

1 Wählen Sie das zu drehende Bild im Wiedergabemodus und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

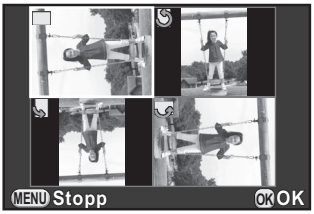
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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.217)

Löschen gewählter Bilder

Sie können mehrere Bilder in der Mehrbild-Anzeige auf einmal löschen.

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

1 Drehen Sie im Wiedergabemodus das Einstellrad nach links (in Richtung ⊠).

Die Mehrbild-Anzeige erscheint.

2 Drücken Sie die Taste ⊙/🗑.

Der Bildschirm zur Auswahl der zu löschenden Bilder erscheint.

Der Bildschirm schaltet vorübergehend auf die 42-Bild-Anzeige, wenn [Mehrbildanz.Einstellung] (S.168) auf 90-Bild-Anzeige gestellt ist.

3 Wählt das zu löschende Bild.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen.
OK Taste	Bestätigt/Löscht die Wahl eines zu löschenden Bildes.
Einstellrad	Zeigt eine Vollbildanzeige des gewählten Bildes. (Drücken Sie den Vierwegeregler (◀▶), um das vorhergehende oder nächste Bild aufzurufen.)

4 **Drücken Sie die Taste ⊙/🗑.**

Der Bildschirm zur Bestätigung des Löschens erscheint.

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

Die ausgewählten Bilder werden gelöscht.

Löschen eines Ordners

Sie können einen gewählten Ordner und alle Bilder darin löschen.

1 **Drehen Sie das Einstellrad im Wiedergabemodus um zwei Klicks nach links (in Richtung ⚄).**

Die Ordner-Anzeige erscheint.

2 **Wählen Sie einen zu löschenden Ordner mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste ⊙/🗑.**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Ordnerlöschung erscheint.

3 **Wählen Sie [Löschen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.**

Der gewählte Ordner und alle Bilder darin werden gelöscht.

Der Bestätigungsbildschirm erscheint, wenn geschützte Bilder vorhanden sind. Wählen Sie [Alle löschen] oder [Alle lassen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste **OK**.

Wenn Sie [Alle löschen] wählen, werden auch geschützte Bilder gelöscht.

Löschen aller Bilder

Sie können alle Bilder auf einmal löschen.

1 Wählen Sie [Alle Bilder löschen] im Menü [▶ Wiedergabe1] 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.

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.

- Sehen Sie bei einem AV-Gerät mit mehreren Video-Eingängen in der Bedienungsanleitung des AV-Geräts nach und wählen Sie dann einen geeigneten Video-Eingang für den Anschluss der Kamera.
- Sie können ein Komposit- und ein HDMI- Videosignal nicht gleichzeitig ausgeben.
- Während die Kamera an ein AV-Gerät angeschlossen ist, erscheint nichts am Kameramonitor. Sie können auch die Lautstärke nicht an der Kamera verstellen. Ändern Sie die Lautstärke am AV-Gerät.
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum verwenden möchten, empfehlen wir das Netzgeräteset (Sonderzubehör) zu verwenden. (S.40)

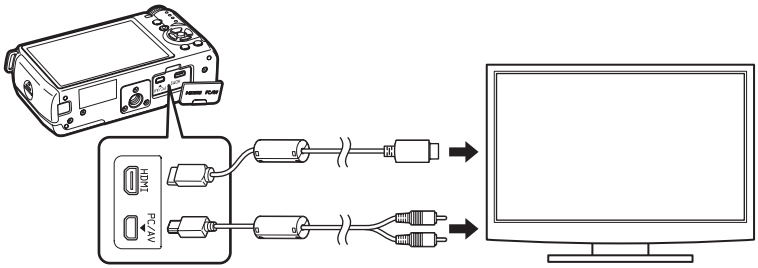
Anschließen der Kamera an einen Video- oder HDMI Eingang

Verwenden Sie ein Kabel, das in die Eingangsbuchse des anzuschließenden Gerätes passt.

Anschluss des AV-Gerätes	Zu verwendendes Kabel
Videoanschluss	AV-Kabel I-AVC7 (Sonderzubehör)
HDMI Anschluss	HDMI Kabel mit einem HDMI Anschluss (Typ D) (wird separat verkauft)

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 Anschluss oder am HDMI Anschluss an.



3 Schließen Sie das andere Ende des Kabels am Video-Eingang des AV-Geräts 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 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 Standard-Normeinstellung nicht ändern. Werden jedoch die Bilder nicht korrekt wiedergegeben, dann ändern Sie die Einstellung.

Caution Entfernen Sie zuerst das Kabel, bevor Sie die Einstellung ändern.

Wahl der Videonorm

Wenn Sie bei den Grundeinstellungen den Heimatort als Heimatzeit einstellen (S.48), wird auch 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 [Videonorm] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

2 **Wählen Sie [NTSC] oder [PAL] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

3 **Drücken Sie die Taste MENU.**

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

memo Die Videonorm ist abhängig von der Region. Wenn Sie [Zeiteinstellung] in der Weltzeiteinstellung (S.203) auf ✈ (Zielzeit) stellen, ändert sich die Einstellung der Videonorm auf die Videonorm dieser Stadt. Siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.205) 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. Sollten Bilder nicht korrekt wiedergegeben werden, ändern Sie die Einstellung des HDMI Ausgabeformats.

1 **Wählen Sie [HDMI Ausgang] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

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

Auto	Die von AV-Gerät und Kamera unterstützte maximale Auflösung, 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)

3 Drücken Sie die Taste MENU.

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

memo Wenn das HDMI Ausgabeformat [1080i] oder [720p] eingestellt ist, können einige der am AV Gerät dargestellten Bildschirmanzeigen ein anderes Design als an der Kamera haben.

7 Bearbeiten von Bildern

Dieses Kapitel beschreibt die Bearbeitung Ihrer Aufnahmen.

Ändern der Bildgröße 184
Verarbeitung von Bildern 187
Entwicklung von RAW Bildern 194

Ändern der Bildgröße

Änderung der Auflösung (Größe ändern)

Ändert die Auflösung und speichert das Bild als neue Datei.

Caution

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

1 Wählen Sie das Bild, dessen Größe Sie ändern möchten, im Wiedergabemodus 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. Das Seitenverhältnis lässt sich ebenfalls ändern.

Caution
- Nur mit dieser Kamera aufgenommene JPEG oder RAW Bilder lassen sich zuschneiden.
- Bilder, die mit dieser Kamera bereits auf die Größe 0.2M oder 0.3M geändert wurden, lassen sich nicht zuschneiden.

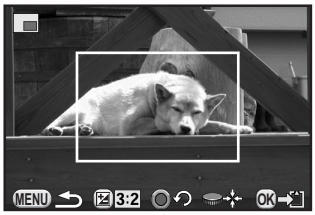
1 Wählen Sie ein Bild, das zu zuschneiden möchten, im Wiedergabemodus und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

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

Einstellrad	Ändert die Größe des Rahmens.
Vierwegeregler (▲▼◄►)	Verschiebt den Rahmen.
⊠Av Taste	Ändert das Seitenverhältnis.
⍟/🗑 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	Erzeugt ein monochromes Bild z.B. ein Schwarzweiß-Bild.	Filtereffekt: OFF/Rot/Grün/ Blau/Infrarotfilter
		Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
Spielzeugkamera	Erzeugt ein Bild, das aussieht als wäre es mit einer Spielzeugkamera aufgenommen.	Schattierungsgrad: Niedrig/ Mittel/Hoch
		Unschärfe: Niedrig/Mittel/Hoch
		Farbverfremdung: Rot/Grün/ Blau/Gelb
Hoher Kontrast	Erhöht den Kontrast des Bildes.	Intensität: 1 bis 5
Schattierung	Erzeugt ein Bild mit abgedunkelten Rändern.	Schattierungstyp: 6 Typen
		Schattierungsgrad: -3 bis +3
Slim	Ändert das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes.	-8 bis +8
HDR	Erzeugt ein Bild, das wie ein HDR-Bild (High Dynamic Range) aussieht.	Niedrig/Mittel/Hoch
Farbe umkehren	Kehrt die Bildfarben um.	OFF/ON

Filtername	Effekt	Parameter
Farbe extrahieren	Extrahiert eine oder zwei bestimmte Farben und macht die restliche Aufnahme Schwarz/ Weiß.	Extrahierte Farbe 1: Rot/ Magenta/Blau/Cyan/Grün/Gelb
		Extrahierter Farbbereich 1: 1 bis 5
		Extrahierte Farbe 2: OFF/Rot/ Magenta/Blau/Cyan/Grün/Gelb
		Extrahierter Farbbereich 2: 1 bis 5
Farbe	Wendet bei einem Bild einen Farbfilter an.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/ Cyan/Grün/Gelb
		Farbdichte: Hell/Mittel/Dunkel
Wasserfarben	Erzeugt ein Bild mit der Anmutung eines Gemäldes.	Intensität: Niedrig/Mittel/Hoch
		Farbsättigung: OFF/Niedrig/ Mittel/Hoch
Posterisation	Verringert die Farbtiefe des Bildes, um ein Bild zu erzeugen, das wie handgezeichnet aussieht.	Intensität: 1 bis 5
Fisheye	Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Fisheye Objektiv aufgenommen aussieht.	Niedrig/Mittel/Hoch
Retro	Erzeugt ein Bild, das wie ein altes Foto aussieht.	Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
		Rahmen: Ohne/Dünn/Mittel/ Dick
Weichzeichnung	Erzeugt eine Weichzeichnung im gesamten Bild.	Softfokus: Niedrig/Mittel/Hoch
		Schatten Unschärfe: OFF/ON
Skizzenfilter	Erzeugt ein Bild wie eine Bleistiftzeichnung.	Kontrast: Niedrig/Mittel/Hoch
		Kratzeffekt: OFF/ON

Filtername	Effekt	Parameter
Miniatur	Lässt einen Teil des Bildes verschwimmen, um den Eindruck einer Modelllandschaft zu vermitteln.	Scharfes Feld: -3 bis +3
		Feldbreite: Eng/Mittel/Weit
		Feldwinkel: Horizontal/Vertikal/ Positive Neigung/Negative Neigung
		Unschärfe: Niedrig/Mittel/Hoch
Rahmen	Setzt Bilder in einen dekorativen Rahmen.	Rahmentyp: 1/2/3
		Rahmenbreite: Dünn/Mittel/ Dick
Funkelnde Sterne	Versieht Bilder mit einem besonderen Glanz, durch Zufügen von extra Glanz zu den Lichtern nächtlicher Szenen oder im Wasser reflektiertem Licht.	Form: Kreuz/Stern/ Schneekristall/Herz/Musiknote
		Effektdichte: Klein/Mittel/Groß
		Größe: Klein/Mittel/Groß
		Winkel: 0°/30°/45°/60°
Basisparameter Anp.	Passt die Parameter an, um das gewünschte Bild zu erzeugen.	Helligkeitsfilter: -8 bis +8
		Farbsättigung: -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 den Digitalfiltern bearbeiten.

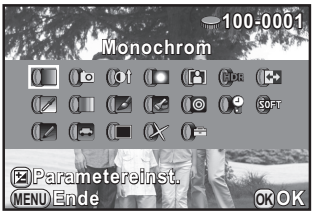
1 Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild für die Anwendung des Digitalfilters und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

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 (▲▼◀▶).



Nach der Wahl des Filters können Sie die Wirkung am Bildschirm prüfen.

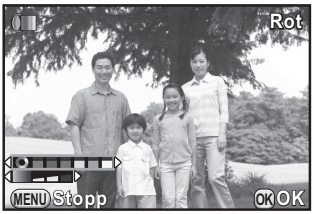
Sie können durch Drehen des Einstellrades ein anderes Bild wählen.

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

4 Drücken Sie die Taste ⊠Av.

Der Bildschirm zur Anpassung der Parameter erscheint.

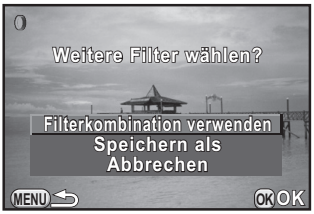
5 Wählen Sie einen Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und stellen Sie danach mit dem Vierwegeregler (◀▶) den Wert ein.



6 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

7 Wählen Sie [Filterkombination verwenden] oder [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



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

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

memo Bis zu 20 Filter, einschließlich eines während der Aufnahme angewendeten Digitalfilters (S.146), lassen sich für dasselbe Bild kombinieren.

Filtereffekt wiederholen

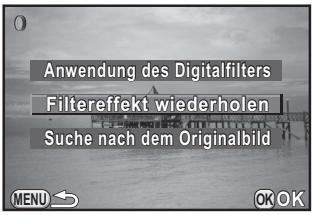
Findet die Einstellungen eines Bildes mit Filtereffekt und wendet die gleichen Filtereffekte auf andere Bilder an.

1 Wählen Sie im Wiedergabemodus ein mit Filtern bearbeitetes Bild auf.

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 **INFO** nochmals, 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 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].

Entfernen des unerwünschten Rote-Augen-Effekts

Sie können Bilder korrigieren, wo das Motiv aufgrund der Blitzverwendung rote Augen hat.

Caution
- Die Rote-Augen-Bearbeitung ist nur bei mit dieser Kamera aufgenommenen JPEG Bildern möglich.
- Die Rote-Augen-Bearbeitung funktioniert nicht bei Bildern, wo die Kamera keine roten Augen erkennt. [Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden] erscheint in Schritt 2.

1 Wählen Sie im Wiedergabemodus ein zu bearbeitendes Bild und drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

2 Wählen Sie (Rote-Augen-Bearbeitung) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

Das bearbeitete Bild wird als neues Bild gespeichert.

Entwicklung von RAW Bildern

Sie können RAW Aufnahmen in JPEG Aufnahmen verwandeln und als neue Datei speichern.

Caution Es lassen sich nur mit dieser Kamera aufgenommene RAW Bilder entwickeln. Mit anderen Kameras aufgenommene RAW Bilder lassen sich mit dieser Kamera nicht entwickeln.

Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.

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.

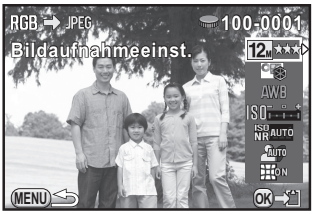


Die in der Bilddatei aufgezeichneten Parameter erscheinen.

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

Wenn keine zu verarbeitenden Bilder vorhanden sind, erscheint [Kein Bild zu verarbeiten].

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.131
Auflösung	JPEG Auflösung gemäß Seitenverhältnis	S.132
Qualitätsstufe	★★★/★★/★	S.133
Farbraum	sRGB/AdobeRGB	S.133
Benutzerdef. Bild	Leuchtend/Natürlich/Porträt/ Landschaft/Lebendig/Strahlende Farbe/ Gedeckt/Bleichfilter/Umkehrfilm/ Monochrom/Crossentwicklung	S.142
Weißabgleich	AWB/☼/⌂/☁/𝍖D/𝍖N/𝍖W/𝍖L/☼/ ϟWB/CTE/🖫	S.134
Empfindlichkeit	–2,0 bis +2,0	—
RR bei hohem ISO	Auto/Niedrig/Hoch	S.92
Schattenkorrektur	Auto/An/Aus	S.139
Verzerrungskorrektur	An/Aus	S.161

5 Ändern Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) den Wert.

Für Seitenverhältnis, Auflösung, Qualitätsstufe und Farbraum drücken Sie den Vierwegeregler (►) und wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Für benutzerdefiniertes Bild und Weißabgleich drücken Sie den Vierwegeregler (►), um den Einstellbildschirm aufzurufen.

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 ist entwickelt und wird als neues 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.194 und drücken Sie die Taste OK.

Die Mehrbild-Anzeige erscheint.

Siehe S.168 zu weiteren Informationen für den Umgang mit der Mehrbildanzeige.

2 Wählen Sie die zu entwickelnden RAW Bilder mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

3 Drücken Sie die Taste ⊠Av.

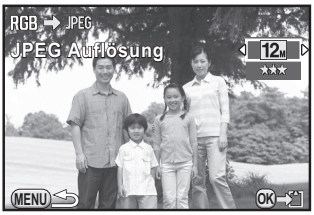
Der Bildschirm zur Bestätigung der Entwicklung erscheint.

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.



Wenn [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln] in Schritt 4 gewählt ist, siehe S.195, um weitere Parameter zu ändern.

6 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

Die gewählten RAW Bilder werden entwickelt und als neue Bilder gespeichert.

Notizen

8 Ändern zusätzlicher Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Änderungen der zusätzlichen Einstellungen.

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen 200
Kameraeinstellungen 202
Dateiverwaltungs-Einstellungen 216

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen

Nehmen Sie allgemeine die Kamera betreffende Einstellungen im Menü [🔧 Einstellungen] vor.

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Menüs siehe „Verwendung der Menüs“ (S.32).

Funktionen des Menüs Einstellungen

Sie können folgende Einstellungen in den Menüs [🔧 Einstellungen 1-3] vornehmen.
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	Beschreibung	Seite
🔧1	Language/言語	Ändert die Sprache, in der Menüs und Meldungen erscheinen.	S.206
	Datumeinstellungen	Stellt Datumsformat und Zeit ein.	S.203
	Weltzeit	Stellt die Anzeige von Datum und Zeit der angegebenen Heimatstadt so ein, dass zusätzlich eine Zielzeit erscheint.	S.203
	Toneffekte	Schaltet den Betriebston ein und aus und verstellt die Lautstärke.	S.202
	Hilfe anzeigen	Bestimmt die Dauer der Hilfsanzeigen, die bei der Änderung des Aufnahmeprogramms am Monitor erscheinen.	S.208
	LCD Anzeigeeinstell.	Stellt Helligkeit und Farbe des Monitors ein.	S.210
	Flimmerreduzierung	Reduziert Bildschirmflimmern durch Einstellung der Netzfrequenz auf die in Ihrer Region verwendete.	S.29

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
	Videonorm	Bestimmt das Ausgabeformat, wenn Sie ein AV-Gerät mit Videoeingang anschließen.	S.181
	HDMI Ausgang	Stellt das HDMI Ausgabeformat ein, wenn Sie ein AV-Gerät mit dem HDMI Anschluss verbinden.	S.181
	USB-Anschluss	Stellt den USB-Anschlussmodus für die Verbindung mit einem Computer ein.	S.226
🔧2	Ordnername	Bestimmt das Ordnerbenennungssystem für die Speicherung von Bildern.	S.218
	Neuen Ordner erstellen	Erzeugt einen neuen Ordner auf der SD Speicherkarte.	S.218
	Energie sparen	Sie können Batteriestrom sparen, indem Sie einstellen, dass sich das Display abdunkelt, wenn 10 Sekunden lang kein Bedienungsschritt erfolgt ist.	S.206
	Auto Power Off	Stellt die Zeitspanne für den Stromsparmodus ein.	S.206
	Zurücksetzen	Setzt alle Einstellungen zurück.	S.213
	Pixel Mapping	Sucht und korrigiert etwaige defekte Pixel am CMOS Sensor.	S.211
🔧3	Staubentfernung	Reinigt den CMOS-Sensor durch Schütteln.	S.249
	Formatieren	Formatiert eine SD Speicherkarte	S.216
	Firmware Versionsinfo	Zeigt die Version der Kamera-Firmware.	S.214

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 ⦿/🗑 zugewiesen ist)
- Auslöseton

1 Wählen Sie [Toneffekte] im Menü [🔧 Einstellungen 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Toneffekte 1] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und ändern Sie die Lautstärke mit dem Vierwegeregler ◀▶.

Wählen Sie aus sechs Stärken. Mit der Stellung 🔕 (0) können Sie alle Toneffekte ausschalten.

3 Wählen Sie einen Ton mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie danach ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Drehen Sie das Einstellrad, um den Bildschirm [Toneffekte 2] aufzurufen.



4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, 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.50)

Einstellung der Weltzeit

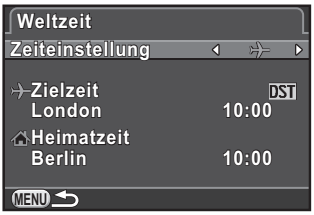
Die Einstellung für Datum und Uhrzeit auf „Grundeinstellungen“ (S.48) dient als Datum und Uhrzeit für den gegenwärtigen Aufenthalt.
Die Einstellung des Ziels in [Weltzeit] ermöglicht bei Fernreisen die Anzeige der jeweiligen Ortszeit am Monitor.

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 (◀▶).

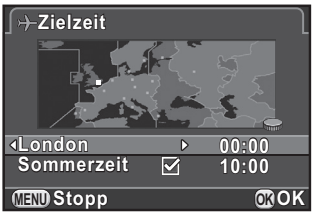
Diese Einstellung gilt für das Datum und die, Zeit, die in der Hilfsanzeige und auf dem Steuerfeld erscheinen.



3 Wählen Sie [✈ 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 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie [Sommerzeit]. Wählen Sie dann ☑ oder □ 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 Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

memo

- Liste der wählbaren Heimat- oder Zielstädte siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.205).
- Wählen Sie [⌂ Heimatzeit] in Schritt 3, um die Stadt und die Sommerzeit-Einstellung für die Heimatzeit zu ändern.
- ✈ erscheint auf dem Steuerfeld und in der Hilfsanzeige (S.74), wenn [Zeiteinstellung] auf ✈ (Zielzeit) steht. Die Einstellung der Videoausgabe (S.181) ändert sich ebenfalls 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.48)

Einstellen des Monitors und der Menüanzeige

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 10 Sekunden nicht benutzt wurde. 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]. Um ihn wieder einzuschalten, drücken Sie den Hauptschalter.

memo

- Die Stromsparfunktion ist während einer Videoaufzeichnung außer Betrieb.
- Die Funktion Auto Power Off ist in folgenden Situationen nicht wirksam:
  - während einer Diashow
  - während die der Kamera mit einem USB-Kabel mit einem Computer verbunden ist

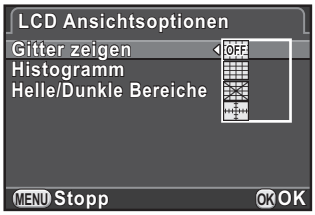
Einstellung der Aufnahmemodus-Anzeigeart

Bestimmt den für den Aufnahmemodus gültigen Monitor-Anzeigemodus.

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

Der Bildschirm [LCD Ansichtsoptionen] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie einen Gitterdisplaytyp mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie danach die Taste OK.



Wählen Sie aus
OFF (Standardeinstellung), ▦ (4x4 Gitter), ▩ (Goldener Schnitt) oder ▤ (Skala).

3 Wählen Sie [Histogramm] oder [Helle/Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Histogramm	Zeigt die Helligkeitsverteilung eines Bildes. (S.26)
Helle/Dunkle Bereiche	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot und dunkle (unterbelichtete) Bereiche blinken gelb. (S.28)

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

Einstellung der Dauer der Hilfsanzeige

Stellen Sie ein, wie lange die Hilfsanzeigen (S.74) beim Einschalten der Kamera oder bei der Änderung des Aufnahmeprogramms am Monitor erscheinen sollen.
Wählen Sie aus [3 Sek.] (Standardeinstellung), [10 Sek.], [30 Sek.] und [Aus].

Einstellung unter [Hilfe anzeigen] im Menü [🔧 Einstellungen 1].

Einstellung der zuerst gezeigten Menüseite

Stellen Sie ein, welche Menüseite beim Drücken der Taste **MENU** zuerst am Monitor erscheinen soll.

1 Wählen Sie [12. Menüposition speichern] im Menü [C Eigene Einst. 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [12. Menüposition speichern] erscheint.

2 Wählen Sie [Menüposition zurücksetzen] oder [Menüposition speichern] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Menüposition zurücksetzen	Das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] ([🎥 Video 1] im Modus 🎥 und [▶ Wiedergabe1] im Wiedergabemodus) erscheint immer zuerst (Standardeinstellung).
Menüposition speichern	Die zuletzt gewählte Menüseite erscheint zuerst.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

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

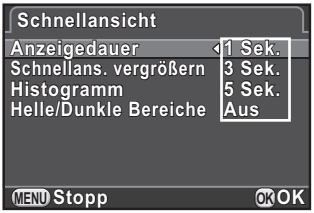
Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht

Sie können die Einstellungen für die Schnellansicht (S.55) 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], [Histogramm] oder [Helle/Dunkle Bereiche] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Schnellans. vergrößern	Sie können das Bild mit dem Einstellrad vergrößern. (S.167)
Histogramm	Zeigt die Helligkeitsverteilung eines Bildes. (S.26)
Helle/Dunkle Bereiche	Helle (überbelichtete) Bereiche blinken rot und dunkle (unterbelichtete) Bereiche blinken gelb. (S.28)

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

Einstellung der Helligkeit und Farbe des Monitors

Stellt Helligkeit und Farbe des Monitors ein.

1 Wählen Sie [LCD Anzeigeeinstell.] im Menü [🔧 Einstellungen 1] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [LCD Anzeigeeinstell.] erscheint.

2 Wählen Sie die Funktion, die Sie einstellen möchten, mit dem Vierwegeregler (▲▼).



Helligkeitsniveau	Passt die Helligkeit des Monitors an (-3 bis +3).
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 (◀▶).

Drücken Sie die Taste ⦿/🗑, um den Verstellwert zurückzusetzen.

4 Drücken Sie die Taste OK.

5 Drücken Sie die Taste MENU.

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

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 01 STANDARD PRIME oder 02 STANDARD ZOOM Objektiv an der Kamera.

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. Die Anzeige kehrt zum Ausgangsbildschirm zurück.

Caution

- Die Pixelkorrektur dauert etwa 30 Sekunden.
- Bei niedrigem Batteriestand erscheint [Batterie für Pixel Mapping zu schwach] am Monitor. Verwenden Sie das Netzgeräteset (Sonderzubehör) oder legen Sie eine vollständig geladene 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	Standardeinstellung
Blitzmodus	☑
Aufnahmeart	☑
Weißabgleich	☑
Benutzerdef. Bild	☑
Empfindlichkeit	☑
Belichtungskorrektur	☑

Funktion	Standardeinstellung
Blitzkorrektur	☑
Fokusposition	□
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 einen Ton mit dem Vierwegeregler (▲▼) und wählen Sie danach ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◀▶).

Drehen Sie das Einstellrad, um den Bildschirm [Speicher 2] aufzurufen.



☑	Die Einstellungen werden gespeichert, auch wenn Sie die Kamera ausschalten.
□	Die Einstellungen werden gelöscht und auf die Standardwerte zurückgesetzt, wenn Sie die Kamera ausschalten.

3 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

- 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 3] mit der Funktion [Zurücksetzen] zurücksetzen, kehren alle Speichereinstellungen zu den Standardwerten zurück. (S.213)

Zurücksetzen der Menüs

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 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Zurücksetzen] erscheint.

2 Wählen Sie [Zurücksetzen] mit dem Vierwegeregler (▲) drücken Sie dann die Taste OK.

Die Einstellungen werden zurückgesetzt und der Bildschirm, der vor der Menüwahl dargestellt war, erscheint wieder.

Folgende Einstellungen werden nicht zurückgesetzt.
- Language/言語
- Datumeinstellungen
- Die Weltzeit-Einstellungen für Stadt und Sommerzeit
- Flimmerreduzierung
- Videonorm
- [**C** Eigene Einst.] Menü

Zurücksetzung des Menüs Eigene Einstellungen

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 Einst. 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Benutzerf. zurück] erscheint.

2 Wählen Sie [Zurücksetzen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellungen werden zurückgesetzt und der Bildschirm, der vor der Menüwahl dargestellt war, erscheint wieder.

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.

Siehe PENTAX Website für weitere Informationen und Vorgehensweisen bezüglich Aktualisierungen.

1 Wählen Sie [Firmware Versionsinfo] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die Firmware Versionen für Kamera und Objektiv erscheinen in der Anzeige [Firmware Versionsinfo].

Wenn eine Aktualisierungsdatei auf Ihrer SD Speicherkarte gespeichert ist, können Sie die Aktualisierung später vornehmen.



2 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, 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 die Meldung [Batteriespannung für Firmwareaktualisierung nicht ausreichend] am Monitor. Verwenden Sie das Netzgeräteset (Sonderzubehör) oder legen Sie eine komplett geladene Batterie ein.

Formatieren einer SD Speicherkarte

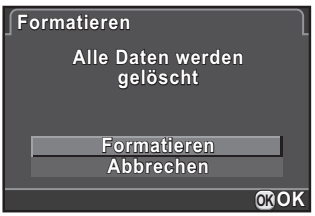
Neue SD Speicherkarten sowie solche, die in anderen Geräten verwendet wurden, müssen vor der ersten Benutzung mit dieser Kamera formatiert (initialisiert) werden.
Das Formatieren löscht alle auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Daten.

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.

Wenn die Formatierung abgeschlossen ist, erscheint der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs angezeigt war, erneut.

memo
Wenn eine SD Speicherkarte formatiert wird, wird sie als „Q10“ bezeichnet. Wenn Sie diese Kamera an einen Computer anschließen, wird die SD Speicherkarte als Wechselmedium mit der Bezeichnung „Q10“ 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 (▼) im Wiedergabemodus.

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.

6 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera kehrt in den Wiedergabemodus zurück.

Ändern des Ordnerbenennungsystems

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 der Aufnahme werden als Ordnername in folgendem Format vergeben [xxx_MMTT]. [MMTT] (Monat und Tag) erscheint gemäß dem unter [Datumeinstellungen] eingestelltem Displayformat (S.50). (Standardeinstellung) 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 werden die Bilder im selben Ordner gespeichert, bis die Reihe abgeschlossen ist, auch wenn die Anzahl Aufnahmen 500 übersteigt.

Erstellen neuer Ordner

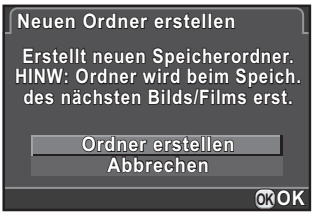
Sie können einen neuen Ordner auf einer SD Speicherkarte erstellen. Der Ordner wird mit einer Nummer höher erstellt als die Nummer des aktuell verwendeten Ordners.

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.

Bei der Speicherung des nächsten Fotos oder Videos wird ein Ordner mit einer neuen Nummer erzeugt.



memo Mit dieser Methode lässt sich nur ein neuer Ordner erstellen. Mehrere leere Ordner gleichzeitig zu erstellen, ist nicht möglich.

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.

memo
- 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 (▼) im Wiedergabemodus.

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

Der Bildschirm zur Wahl der Einstellungsänderung erscheint.

3 Wählen Sie [Einzelnes Bild] oder [Alle Bilder] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



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 für die Datumseinbelichtung ☑ oder □ mit der Taste ⊠Av.

☑	Das Datum wird gedruckt.
□	Das Datum wird nicht einbelichtet.

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 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.
- Die Anzahl der Exemplare, die in der Einstellung Alle Bilder festgelegt ist, gilt für alle Bilder, und die in der Einstellung Einzelbild festgelegte Anzahl wird gelöscht.

Notizen

9 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 224
Speichern von Bildern auf einem Computer 226
Die Verwendung der mitgelieferten Software 228

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.
Wir empfehlen zum Anschluss der Kamera an einen Computer und zur Verwendung der Software folgende Systemmerkmale.

● **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
Sonstiges	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
Sonstiges	Eingabegeräte wie Tastatur und Maus

- 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/download/

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 [USB-Anschluss] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

2 **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].

3 **Drücken Sie die Taste MENU.**

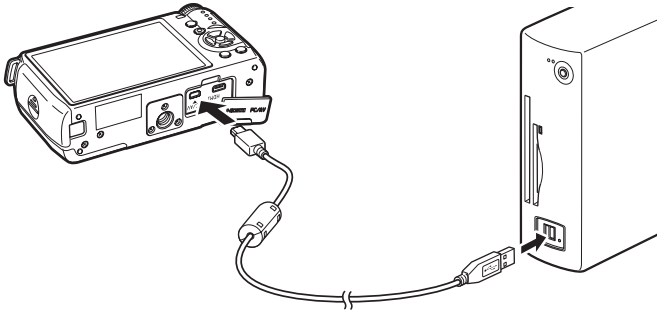
Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

Anschließen Ihrer Kamera an einen Computer

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel I-USB7 an einem 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 „Q10“ erkannt.

Der „Q10“ 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 bedienen, während sie mit dem Computer verbunden ist. Um die Kamera zu bedienen, beenden Sie die USB Verbindung am Computer, schalten Sie danach die Kamera aus und entfernen Sie das USB Kabel.

Die Verwendung der mitgelieferten Software

„SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX“ ist auf der CD-ROM (S-SW131) enthalten. Mit SILKYPIX Developer Studio können Sie RAW Bilder entwickeln, die Farbe der Bilder und andere Einstellungen anpassen und die neuen Bilder als JPEG oder TIFF Datei 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.

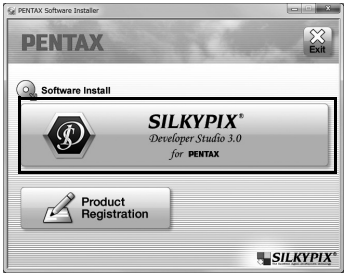
Der Bildschirm [PENTAX Software Installer] erscheint.

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-SW131)].
  3. Klicken Sie doppelt auf das Symbol [Setup.exe].
- **Unter Macintosh**
  1. Klicken Sie doppelt auf das Symbol CD/DVD (S-SW131) 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 [Choose Setup Language] (Einrichtungssprache wählen) die gewünschte Sprache und klicken Sie auf [OK].

5 Wenn der Bildschirm [InstallShield Wizard] in der gewählten Sprache erscheint, wählen Sie [Weiter].

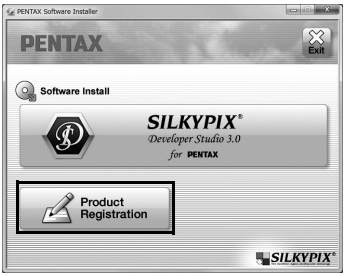
Führen Sie folgende Schritte gemäß den Bildschirmanweisungen aus.

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 S.229.



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.

10 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 232
Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör) 236

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.

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.

Langzeit-Synchronisation

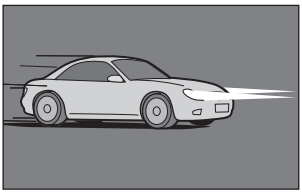
Sie können die Langzeit-Synchronisation im Programm (Nachtporträt) des Modus SCN (Szene) oder in der Belichtungsart Tv (Zeitvorwahl) verwenden, wenn Sie Porträtaufnahmen mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund machen. Sowohl das Porträt als auch der Hintergrund werden klar und deutlich abgebildet. SLOW und SLOW lassen sich im Modus P (Programmautomatik) oder Av (Blendenvorwahl) verwenden.

memo

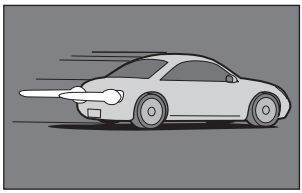
- Beim Fotografieren mit Langzeit-Synchronisation werden die Verschlusszeiten länger. Um Verwacklungen zu vermeiden, verwenden Sie die Funktion Shake Reduction oder schalten Sie diese Funktion aus und verwenden Sie ein Stativ. Das Bild wird auch verschwommen, wenn sich das Motiv bewegt.
- Die Synchronisation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

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



Langzeitsynchronisation
(Erster Verschlussvorhang)



2. Verschlussvorhang

Bei der Synchronisation mit dem zweiten Verschlussvorhang werden die Verschlusszeiten länger. Um Verwacklungen zu vermeiden, verwenden Sie die Funktion Shake Reduction oder schalten Sie diese Funktion aus und verwenden Sie 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 Aufnahmebedingungen und ändern Sie diese entsprechend, wenn die Blitzleistung nicht ausreicht.

Empfindlichkeit	Leitzahl des eingebauten Blitzes	Empfindlichkeit	Leitzahl des eingebauten Blitzes
ISO 100	Ca. 4,9	ISO 1600	Ca. 20
ISO 200	Ca. 7	ISO 3200	Ca. 28
ISO 400	Ca. 10	ISO 6400	Ca. 40
ISO 800	Ca. 14		

Berechnung des Aufnahmeabstands aufgrund des Blendenwerts

Die folgende Gleichung berechnet den effektiven Blitzlichtabstand.

Maximale Blitzreichweite L1 = Leitzahl ÷ Blendenwert
Minimale Blitzreichweite L2 = Maximale Reichweite ÷ 6*

* Die Zahl 6 in der obigen Formel ist ein fester Wert, der sich ausschließlich auf den eingebauten Blitz bezieht.

Beispiel)

Bei Empfindlichkeit ISO 200 und Blendenwert 2,0

L1 = 7 ÷ 2,0 = ca. 3,5 (m)

L2 = 3,5 ÷ 6 = ca. 0,6 (m)

Der Blitz kann also in einem Bereich von ca. 0,6 m bis 3,5 m eingesetzt werden.
Wenn die Entfernung zum Motiv jedoch 0,7 m oder darunter beträgt, lässt sich der eingebaute Blitz nicht verwenden. Wird der Blitz bei diesen Entfernungen eingesetzt, werden die Bildecken abgedunkelt (Vignettierung), das Licht wird ungleichmäßig verteilt und das Bild eventuell überbelichtet.

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 3 m beträgt der Blendenwert:

F = 7 ÷ 3 = ca. 2,3

Wenn der resultierende Wert (2,3 in obigem Beispiel) als Blendenziffer nicht vorhanden ist, wird im Allgemeinen der nächst kleinere Wert (2,0 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.

Der eingebaute Blitz ist wegen Vignettierung nicht verfügbar.

Objektivbezeichnung
03 FISH-EYE

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.

✔: Möglich ×: Nicht möglich

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	✔	✔	✔
Langz.-Sync	✔	✔	✔
Blitzbelichtungskorrektur	✔	✔	✔
Automatik-Zoom-Blitzkopf	×	✔	×
AF-Hilfslicht des externen Blitzes	×	×	×
2. Verschlussvorhang*1	✔	✔	×
Blitzautomatik mit Kontrastkorrektur	×	×	×
Nebenblitz	×	×	×
Drahtlose Aufnahmen	×	×	×

*1 1/2000 s oder mehr für ein 01 STANDARD PRIME/02 STANDARD ZOOM Objektiv (1/250 s oder mehr für externe Blitzeinheiten), 1/13 s oder mehr für ein 03 FISH-EYE/ 04 TOY WIDE/05 TOY TELEPHOTO Objektiv.

Caution

- Der eingebaute Blitz zündet nicht, wenn die Kamera an einen externen Blitz angeschlossen ist.
- Blitzgeräte mit umgekehrter Polarität (der Mittelkontakt am Blitzschuh ist minus) sind wegen des Risikos einer Beschädigung der Kamera und des Blitzgerätes nicht verwendbar.

- Wenn ein externer Blitz direkt am Blitzschuh der Kamera angeschlossen ist, verschiebt sich der Schwerpunkt der Kamera beträchtlich, was das Fotografieren erschwert. Wenn Sie einen externen Blitz verwenden, empfehlen wir die Verwendung eines Synchronkabels. (S.238)
- Um das Blitzmodell AF160FC mit der Kamera zu verwenden, ist ein handelsüblicher Vergrößerungsring oder ein ähnliches Zubehör erforderlich.
- Um die Blitzautomatik eines AF540FGZ oder AF360FGZ Blitzgeräts zu verwenden, stellen Sie den Aufnahmemodus der Kamera auf **M** (Manuelle Belichtung) und den eingebauten Blitz auf (Blitz Aus).

P-TTL Modus

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.

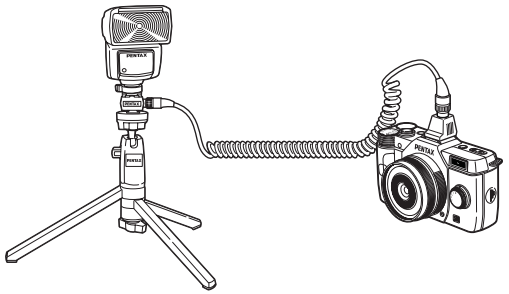
- Die kürzeste Synchronisationszeit mit einem externen Blitzgerät beträgt 1/250 s.
- Die P-TTL-Blitzautomatik ist nur mit einem AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC Blitzgerät verfügbar.
- Für Angaben über Bedienung und optimale Entfernung siehe Handbuch des Blitzesgerätes.
- Der Blitz zündet nicht, wenn das Motiv hell genug ist und der Blitzmodus $\mathrm{ϟ}^{\mathrm{A}}$ oder $\mathrm{ϟ}^{\mathrm{A}}_{\mathrm{◉}}$ eingestellt ist. Daher ist diese Einstellung eventuell nicht für die Synchronisation bei Tageslicht geeignet.
- Klappen Sie nie den eingebauten Blitz aus, wenn ein externer Blitz an der Kamera montiert ist. Der eingebaute Blitz trifft auf den externen Blitz.

Rote-Augen-Reduzierung

Wie beim eingebauten Blitz ist auch für einen externen Blitz die Rote-Augen-Reduzierung verfügbar. Die Rote-Augen-Reduzierung funktioniert durch zweimalige Blitzentladung, auch wenn nur ein einzelnes externes Blitzgerät verwendet wird.
Diese Funktion ist eventuell bei einigen Blitzmodellen nicht oder nur eingeschränkt verfügbar. Siehe Tabelle auf S.236.

Anschluss eines externen Blitzgerätes mit einem Synchronkabel

Befestigen Sie den Blitzschuhadapter FG (Sonderzubehör) am Kamerablitzschuh und einen Blitzfußadapter F (Sonderzubehör) an der Unterseite des externen Blitzes und verbinden Sie diese mit dem Synchronkabel F5P (Sonderzubehör) wie in der Abbildung unten gezeigt. Der Blitzfußadapter F lässt sich mit der Stativschraube an Ihrem Stativ befestigen.
Der eingebaute Blitz zündet nicht, wenn die Kamera an einen externen Blitz angeschlossen ist.



Caution

- Verwenden Sie kein Zubehör mit einer abweichenden Anzahl von Kontakten wie z.B. einen Blitzschuhgriff, da dies eine Fehlfunktion verursachen könnte.
- Eine Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zu einen Geräteausfall führen.

11 Anhang

Standardeinstellungen 240
Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven 246
Reinigen des CMOS Sensors 249
Fehlermeldungen 250
Fehlersuche 253
Technische Daten 257
Index 265
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN 272

Standardeinstellungen

Die folgende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen ab Werk.
Die eingestellten Funktionen werden gespeichert, selbst wenn Sie die Kamera ausschalten. (S.212)

Einstellung zurücksetzen
- Ja: Die Einstellung lässt sich mit der Reset-Funktion auf den Standardwert zurücksetzen. (S.213)
- Nein: Die Einstellung wird auch nach einem Reset gespeichert.

Direkttasten

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Empfindlichkeit	ISO AUTO 100 - 3200	Ja	S.81
Weißabgleich	**AWB** (Automatik)	Ja	S.134
Blitzmodus	Abhängig vom Aufnahmemodus	Ja	S.57
Aufnahmeart	□ (Einzelbild)	Ja	S.86 S.106 S.108 S.111

Schnell-Einstellrad

Position	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
1	Smart Effekt [Knallige Farben]	Ja	S.149
2	Smart Effekt [Hochkontrast Farbextrah.]		
3	Smart Effekt [Vintage-Farbeffekt]		
4	Smart Effekt [Crossentwicklung]		

[Aufnahmemodus] Menü

Funktion		Standard-einstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Benutzerdef. Bild		Leuchtend	Ja	S.142
Digitalfilter		Verwendet keine Filter	Ja	S.146
Bildaufnahmeeinst.	Seitenverhältnis	4:3	Ja	S.131
	Dateiformat	JPEG	Ja	S.131
	JPEG Auflösung	12M (4000×3000)	Ja	S.132
	JPEG Qualität	★★★ (Optimal)	Ja	S.133
	Farbraum	sRGB	Ja	S.133
Fokus-Einstellungen	Fokus-Methode	**AF**	Ja	S.94
	Autofokusmethode	(AF Messfeld(25 Punkte))	Ja	S.95
	MF Hilfe	Aus	Ja	S.101
	Fokussierhilfe	Aus	Ja	S.102
Belichtungsautomatik		(Mehrfeld)	Ja	S.91
Neutralfilter		Aus	Ja	S.160
HDR Aufnahme		Aus	Ja	S.140
Mehrfachbelichtung	Anzahl Aufnahmen	2 -mal	Ja	S.116
	Auto LW-Korr.	□ (Aus)	Ja	
Intervallaufnahmen	Intervall	00:00'01"	Ja	S.113
	Anzahl Aufnahmen	2 Fotos	Ja	
	Start Intervall	Jetzt	Ja	
	Startzeit	12:00AM/00:00	Ja	
D-Bereichseinstellung	Spitzlichtkorrektur	Auto	Ja	S.138
	Schattenkorrektur	Auto	Ja	S.139
RR bei hohem ISO		Auto	Ja	S.92
Verzerrungskorrektur		An	Ja	S.161
Schnell-Einstellrad		Smart Effekt	Ja	S.149

Funktion			Standard-einstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Grüne Taste	Grüne Taste		Grüne Taste	Ja	S.156
	Ein-Druck-Dateiformat	Nach 1 Aufn. beenden	☑ (An)	Ja	
		JPEG/RAW/ RAW+ Dateiformat	Alle RAW+	Ja	
	Wirkung im M-Modus		P LINE	Ja	S.159
	Einst.Rad in P		P SHIFT	Ja	S.158
LCD Ansichtsoptionen	Gitter zeigen		▦ (Aus)	Ja	S.207
	Histogramm		□ (Aus)	Ja	
	Helle/Dunkle Bereiche		□ (Aus)	Ja	
Schnellansicht	Anzeigedauer		1 Sek.	Ja	S.209
	Schnellans. vergrößern		□ (Aus)	Ja	
	Histogramm		□ (Aus)	Ja	
	Helle/Dunkle Bereiche		□ (Aus)	Ja	
Speicher	Fokusposition, Digitalfilter, HDR Aufnahme		□ (Aus)	Ja	S.212
	Andere als die obigen Funktionen		☑ (An)	Ja	
Shake Reduction			(An)	Ja	S.104
Brennweite eingeben			0000,0 mm	Ja	S.247

[Video] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Auflösung		Full HD (1920×1080, 16:9)	Ja	S.118
Ton		(An)	Ja	
Belichtungseinstellung		Auto	Ja	
Video SR		(An)	Ja	
Intervallvideo	Intervall	1 Sek.	Ja	S.122
	Aufnahmezeit	5 Sek.	Ja	
	Start Intervall	Jetzt	Ja	
	Startzeit	12:00AM / 00:00	Ja	

Wiedergabe-Moduspalette

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Bild drehen	—	—	S.175
Digitalfilter	Monochrom	Ja	S.187
Rote-Augen-Bearbeitung	—	—	S.192
Größe ändern	Maximale Größe gemäß der Einstellung	—	S.184
Zuschneiden	Maximale Größe gemäß der Einstellung	—	S.185
Index	—	—	S.170
Schützen	—	Nein	S.217
Diashow	—	Ja	S.174
Crossentwickl. speichern	—	Ja	S.145
RAW-Entwicklung	Auflösung: 12M Qualitätsstufe: ★★★	Ja	S.194
Film bearbeiten	—	—	S.126
DPOF	—	Nein	S.219

[▶ Wiedergabe] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Diashow	Zeitspanne	3 Sek.	Ja	S.173
	Bildschirmeffekt	Aus	Ja	
	Erneute Wiedergabe	□ (Aus)	Ja	
Schnelles Zoomen		Aus	Ja	S.166
Helle/Dunkle Bereiche		□ (Aus)	Ja	
Alle Bilder löschen		—	—	S.178

[🔧 Einstellungen] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Language/言語		English	Nein	S.206
Datumeinstellungen		01/01/2012	Nein	S.203
Weltzeit	Weltzeiteinstellung	⌂ (Heimatzeit)	Ja	S.203
	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.202
	Einstellung	Alle ☑ (An)		
Hilfe anzeigen		3 s	Ja	S.208
LCD Anzeigeeinstell.		±0	Ja	S.210
Flimmerreduzierung		50 Hz	Nein	S.29
Videonorm		Gemäß Grundeinstellung	Nein	S.181
HDMI Ausgang		Auto	Ja	S.181
USB-Anschluss		MSC	Ja	S.226
Ordnername		Tag	Ja	S.218

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Neuen Ordner erstellen		—	—	S.218
Energie sparen		☑ (An)	Ja	S.206
Auto Power Off		1 Min.	Ja	S.206
Zurücksetzen		—	—	S.213
Pixel Mapping		—	—	S.211
Staubentfernung	Staubentfernung	—	—	S.249
	Startaktion/Beim Ausschalten	□ (Aus)	Ja	
Formatieren		—	—	S.216
Firmware Versionsinfo		—	—	S.214

[C Eigene Einst.] Menü

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
1. AE-L bei AF-Speicher	An	Ja	S.90
2. AE mit AF-Pkt. verbinden	Aus	Ja	S.92
3. Reihenf. für Bel. Reihe	0 – +	Ja	S.87
4. Option f. Shake Reduction	Modus 1	Ja	S.106
5. WA bei Blitzverwendung	Automatischer Weißabgleich	Ja	S.136
6. AWA bei Glühlampenlicht	Leichte Korrektur	Ja	—
7. AF-Auslöseoptionen	Schärfe Priorität	Ja	S.96
8. AF Hilfslicht	An	Ja	S.95
9. AF bei Fernbedienung	Aus	Ja	S.110
10. Blitz in Ruheposition	Blitz löst aus	Ja	S.61
11. Auslösen beim Laden	Aus	Ja	S.61
12. Menüposition speichern	Menüposition zurücksetzen	Ja	S.208
13. Elektronischer Verschluss	Deaktivieren	Ja	S.246
Benutzerf. zurück	—	—	S.214

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven

Gruppe A	01 STANDARD PRIME 02 STANDARD ZOOM 06 TELEFOTO ZOOM
Gruppe B	04 TOY WEITWINKEL 05 TOY TELEFOTO
Gruppe C	03 FISH-EYE
Gruppe D	ADAPTER Q FOR K-OBJEKTIV

✔ : Verfügbar
\# : Mit Einschränkungen
× : Nicht verfügbar

Funktion \ Objektivtyp	Gruppe A	Gruppe B	Gruppe C	Gruppe D
Autofokus	✔	×	×	×
Manuelle Scharfstellung	✔	✔	✔	✔
Quick-Shift Fokus	✔	×	×	×
Autofokusmethode	✔	×	×	×
Blendensteuerung	✔	×	×	×
Neutralfilter am Objektiv	✔	×	×	×
Verschluss am Objektiv	✔	×	×	✔ *7
Elektronischer Verschluss	✔ *1	✔	✔	✔
Mehrsegmentmessung	✔	✔	× (Mittenbetonte Messung)	✔
AUTO/**SCN**/**BC** Modus	✔	# *2	# *2	# *8
P/**Tv**/**Av** Modus	✔	# *2	# *2	# *8
M Modus	✔	# *2 *3	# *2 *3	# *8
🎥 Modus	✔	# *2	# *2	# *8
P-TTL Blitzautomatik	✔ *4	✔ *5	# *5 *6	# *5 *9

*1 Stellen Sie [13. Elektronischer Verschluss] auf [Aktivieren] im Menü [**C** Eigene Einst. 2]. Sie können mit dem elektronischen Verschluss mit kürzeren Verschlusszeiten fotografieren als mit dem Objektivverschluss.

Beisp.) Mit einem 01 STANDARD PRIME Objektiv
Aufnahmen bei 1/2000 s oder länger mit Objektivverschluss und 1/2000 s bis 1/8000 s mit dem elektronischen Verschluss.

*2 Blendenwert fixiert.
*3 **Bulb** Modus nicht verfügbar in Modus **M**. Ermöglicht dem Benutzer eine lange Verschlusszeit bis zu 2 s.
*4 Eingebauter Blitz: 1/2000 s, externer Blitz: 1/250 s.
*5 Blitzsynchronisationszeit ca. 1/13 s.
*6 Licht ist ungleichmäßig verteilt.
*7 Bei Verwendung des im Adapter eingebauten Objektivverschlusses.
*8 Stellen Sie die Blende manuell ein.
*9 Licht kann eventuell ungleichmäßig verteilt sein.

Die Verwendung eines K-Objektivs

Ein K-Objektiv lässt sich mit Verwendung des optionalen Adapters Q für K-Objektive montieren. Wenn Sie ein K-Objektiv verwenden, müssen Sie die Brennweite für Funktionen wie z.B. Shake Reduction, manuell eingeben, weil die Brennweite nicht automatisch übertragen wird.

1 Vergewissern Sie sich, dass [Shake Reduction] auf (An) gestellt ist und schalten Sie die Kamera aus.

Weitere Informationen siehe „Aufnahmen mit der Funktion Shake Reduction“ (S.104).

2 Montieren Sie den Anschlussadapter und das Objektiv und schalten Sie die Kamera ein.

Der [Brennweite eingeben] Bildschirm erscheint

3 Stellen Sie die Brennweite mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) ein.



Wählen Sie die Brennweite für das zu montierende Objektiv. Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden, wählen Sie die Brennweite bei der verwendeten Zoomposition.

Sie können auch mit dem Einstellrad einen Wert aus den auf der linken Seite des Monitors angegebenen Werten wählen.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

- Zur Änderung der Brennweiteneinstellung verwenden Sie [Brennweite eingeben] im Menü[Aufnahmemodus 3].
- Wenn Sie den Adapter Q für K-Objektive verwenden, stellen Sie die Blende ungeachtet der Aufnahmemoduseinstellung manuell ein. Die Aufnahmen werden im Modus **Av** (Blendenvorwahl) gemacht, selbst wenn der Aufnahmemodus auf **AUTO** (Motivprogrammautomatik), **SCN** (Szene), **BC** (Unschärfenkontrolle), **P** (Belichtungsprogrammautomatik) oder **Tv** (Zeitvorwahl) gestellt ist.
- Details siehe Handbuch für den Adapter Q für K-Objektive.

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.

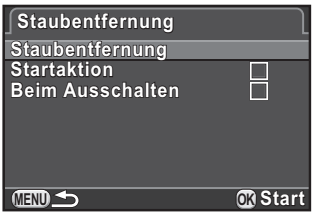
Entfernung von Staub durch Schütteln des CMOS Sensors (Staubentfernung)

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.

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen	Beschreibung
Speicherkarte voll	Die SD-Speicherkarte ist voll, und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder. (S.43, S.176) Sie können eventuell mehr Bilder speichern, wenn Sie die Bildaufnahmeeinstellungen ändern. (S.130)
Es können keine weiteren Bilder oder Videos gespeichert werden	Auf der -Speicherkarte befinden sich 65.535 gespeicherte Dateien, und es lassen sich keine weiteren Dateien speichern. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Dateien. (S.43, S.176)
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.43)
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.216)
Karte ist verriegelt	Der Schreibschutzschalter an der eingelegten SD-Speicherkarte ist gesperrt. Entsperren Sie die SD-Speicherkarte.
Dieses Bild kann nicht vergrößert werden	Sie versuchen, ein Bild zu vergrößern, das sich nicht vergrößern lässt.

Fehlermeldungen	Beschreibung
Dieses Bild ist geschützt	Sie versuchen, ein geschütztes Bild zu löschen. Heben Sie die Schutzeinstellung auf. (S.217)
Batterie für Pixel Mapping zu schwach	Erscheint während des Pixel Mappings, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Legen Sie eine voll geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset (Sonderzubehör). (S.40)
Batteriespannung für Firmwareaktualisierung nicht ausreichend	Erscheint wenn Sie versuchen, die Firmware zu aktualisieren, und die Batteriespannung nicht ausreicht. Legen Sie eine voll geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset (Sonderzubehör). (S.40)
Kann Firmw. nicht aktualisieren. Problem mit Firmware-Aktualisierungsdatei	Kann Firmware nicht aktualisieren. Die Aktualisierungsdatei ist beschädigt. Versuchen Sie, die Aktualisierungsdatei noch einmal herunterzuladen. (S.214)
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.216)
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-Einstellung nochmals aus. (S.176)
Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden	Die Kamera konnte den manuellen Weißabgleich (S.137) oder die HDR Aufnahme (S.140) nicht durchführen. Versuchen Sie den Vorgang nochmals.
Keine weiteren Bilder wählbar	Sie können nicht mehr als die maximale Anzahl Bilder für die Funktionen Index (S.170) und Wählen & Löschen (S.176) wählen.
Kein Bild zu verarbeiten	Es gibt keine Bilder, die sich mit Digitalfiltern (S.187) oder RAW Entwicklung (S.194) bearbeiten lassen.

Fehlermeldungen	Beschreibung
Das Bild lässt sich nicht verarbeiten	Erscheint, wenn Sie versuchen, die Funktionen Größe ändern (S.184), Zuschneiden (S.185), Digitalfilter (S.187), Rote-Augen-Korrektur (S.192) oder RAW Entwicklung (S.194) 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.170)
Diese Funktion ist im aktuellen Modus nicht verfügbar	Sie versuchen, eine Funktion einzustellen, die im Modus **AUTO** (Motivprogrammautomatik), **SCN** (Szene) oder (Video) 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 eingelegt ist. Andernfalls legen Sie eine voll geladene Batterie ein.
	Die Batterie ist nicht korrekt eingelegt.	Prüfen Sie die Ausrichtung der Batterie. (S.38)
	Der Batteriestand ist niedrig.	Leben Sie eine voll geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset (Sonderzubehör). (S.40)
Der Verschluss lässt sich nicht auslösen.	Der eingebaute Blitz wird gerade geladen.	Warten Sie, bis der Ladevorgang beendet ist.
	Kein Platz auf der SD Speicherkarte verfügbar.	Legen Sie eine SD Speicherkarte mit freiem Speicherplatz ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder. (S.43, S.176)
	Aufnahme	Warten Sie, bis die Aufzeichnung beendet ist.

Problem	Ursache	Maßnahme
Der Autofokus funktioniert nicht.	Das Motiv ist schwer scharfzustellen.	In folgenden Situationen kann der Autofokus nur schwer fokussieren: Motive mit niedrigem Kontrast (Himmel, weiße Wände usw.), dunklen Farben, komplizierten Mustern sowie Motive in schneller Bewegung oder Landschaftsaufnahmen durch ein Fenster oder eine netzähnliche Struktur. Stellen Sie die Schärfe an einem anderen Gegenstand, der sich in gleicher Entfernung wie Ihr Motiv befindet, ein. Halten Sie zur Schärfenspeicherung den Auslöser halb gedrückt. Richten Sie die Kamera dann auf Ihr Motiv und drücken den Auslöser ganz herunter. Oder verwenden Sie die manuelle Einstellung. (S.100)
	Das Motiv befindet sich nicht im Autofokusfeld.	Bringen Sie das Motiv in das Autofokusfeld in Monitor. Befindet sich das Motiv außerhalb des Autofokusfeldes, richten Sie die Kamera auf das Motiv und speichern Sie die Scharfeinstellung, in dem Sie den Auslöser halb herunter drücken. Legen Sie danach den Bildausschnitt fest und drücken Sie den Auslöser ganz herunter. (S.99)
	Das Motiv ist zu nahe gelegen.	Entfernen Sie sich vom Motiv und machen Sie die Aufnahme.
	Die Fokus-Methode ist auf **MF** gestellt.	Stellen Sie [Fokus-Methode] auf **AF**. (S.94)

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Schärfe lässt sich nicht speichern.	[Autofokusmethode] ist auf [Gesichtserkennung] oder [Schärfenachführung] gestellt.	Die Schärfe wird nicht gespeichert (Schärfespeicher), wenn [Autofokusmethode] auf [Gesichtserkennung] oder [Schärfenachführung] gestellt ist. Die Kamera stellt kontinuierlich auf das Motiv scharf, solange Sie halb auf den Auslöser drücken. Wenn es ein Motiv gibt, auf das Sie scharfstellen möchten, stellen Sie [Autofokusmethode] auf [AF Messfeld(25 Punkte)], [Wählen] oder [Mitte] und verwenden Sie den Schärfespeicher. (S.99)
	Der Aufnahmemodus ist auf , , , oder des Modus **SCN** gestellt.	Stellen Sie den Aufnahmemodus auf einen anderen Modus als (Objekt in Bewegung), (Nachtaufnahme), (Haustier), (Kinder) oder (Bühnenbeleuchtung) des Modus **SCN** (Szene). (S.77)
Der AE-Belichtungsspeicher funktioniert nicht.	Die Verschlusszeit ist auf **Bulb** gestellt.	Stellen Sie die Verschlusszeit auf einen anderen Wert als **Bulb**. (S.84)

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 die Blitzbetriebsart auf $\$$ (Blitz Ein) oder $\$_{\odot}$ (Blitz Ein + Anti Rote Augen). (S.57)
	Der Aufnahmemodus ist auf ☀, ▭, ☾, HDR, HDR, **HDR**, ◉, ✿, ♜ oder 🏛 des Modus **SCN** gestellt.	Wählen Sie im Modus **SCN** (Szene) ein anderes Programm als ☀ (Sonnenuntergang), ▭ (Blauer Himmel), ☾ (Nachts), HDR (HDR-Nachtaufnahmen), **HDR** (HDR), ◉ (Gegenl.-Silhouette), ✿ (Kerzenlicht), ♜ (Bühnenbeleuchtung) oder 🏛 (Museum). (S.77)
Die USB-Verbindung mit einem Computer funktioniert nicht richtig.	Die USB Verbindung ist auf [PTP] gestellt.	Stellen Sie [USB-Anschluss] im Menü [🔧 Einstellungen 2] auf [MSC]. (S.226)
Die Shake Reduction funktioniert nicht.	Die Shake Reduction ist ausgeschaltet.	Stellen Sie [Shake Reduction] auf An. (S.104)
	Die Verschlusszeit ist für eine effektive Wirkung der Funktion Shake Reduction zu lange, z.B. bei Fotoschwenks oder Nachtaufnahmen.	Stellen Sie [Shake Reduction] auf Aus und verwenden Sie ein Stativ.
	Das Motiv ist zu nahe gelegen.	Entfernen Sie sich vom Motiv oder schalten Sie die Shake Reduction aus und verwenden Sie ein Stativ.
Die Aufnahmeeinstellungen lassen sich nicht ändern.	Das Schnell-Einstellrad befindet sich in einer der Positionen 1 bis 4.	Wenn Sie das Schnell-Einstellrad zum Fotografieren verwenden, sind die am Schnell-Einstellrad gespeicherten Einstellungen vorrangig. (S.150)

Modellbeschreibung

Typ	Digitale System Kamera für Wechselobjektive
Objektivanschluss	PENTAX Q-Bajonett
Kompatibles Objektiv	Objektive mit Q-Bajonett

Bildaufnahmeeinheit

Bildsensor	Typ: CMOS Sensor mit Primärfarbfilter, Größe: 1/2,3 Zoll
Effektive Pixel	Ca. 12,4 Megapixel
Gesamtpixel	Ca. 12,76 Megapixel
Staubentfernung	Bildsensorreinigung mit Ultraschallschwingungen „DR II“
Empfindlichkeit (Standard-Ausgabe)	AUTO: ISO 100 bis ISO 6400 (1/3 LW-Stufen) *Bis ISO 1600 wenn die Verschlusszeit auf 2 s oder mehr eingestellt ist.
Bildstabilisator	Sensor-Shift Shake Reduction

Dateiformate

Dateiformate	RAW (DNG), JPEG (Exif 2.3), DCF2.0 kompatibel
Auflösung	JPEG: 16:9 9M (4000×2248) 6M (3456×1944) 4M (2688×1512) 2M (1920×1080) 3:2 10M (4000×2664) 8M (3456×2304) 5M (2688×1792) 2M (1920×1280) 4:3 12M (4000×3000) 9M (3456×2592) 5M (2688×2016) 3M (1920×1440) 1:1 9M (2992×2992) 6M (2592×2592) 4M (2016×2016) 2M (1440×1440) RAW: 4:3 12M (4000×3000)
Qualitätsstufe	RAW: DNG (12 Bit) JPEG: ★★★ (Optimal), ★★ (Besser), ★ (Gut) RAW und JPEG gleichzeitig speicherbar
Farbraum	sRGB/AdobeRGB
Speichermedien	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. 460.000 Punkte

Bearbeiten	Helligkeit und Farben anpassbar
Display	Bildfeld ca. 100%, Gitteransicht (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 (ISO100)
Fokus-Methode	AF/MF Umschaltung
Autofokusmethode	Gesichtserkennung, Schärfenachführung, AF Messfeld (25 Punkte), Wählen, Mitte
AF Hilfslicht	Systemkonformes LED AF Hilfslicht
MF Hilfe	Aus/×2/×4

Belichtungssteuerung

Typ	TTL-Bildsensormessung, Mehrfeld-, mittenbetonte und Spot-Messung
Belichtungsmessbereich	LW 1 bis 17 (ISO 100, F1,9 Objektiv), +2 LW mit aktiviertem elektronischen Verschluss, +2 LW mit Neutralfilter
Aufnahmearten	Motivprogrammautomatik: Standard, Porträt, Landschaft, Nahaufnahmen, Nachtporträt, Sonnenuntergang, Blauer Himmel, Wald Szenenprogramme: Porträt, Landschaft, Nahaufnahme, Objekt in Bewegung, Nachtporträt, Sonnenuntergang, Blauer Himmel, Nachts, HDR-Nachtaufnahme*, Nachtaufnahme, Lebensmittel, Schnell-Macro*, Haustier, Kinder, Wald, Strand + Schnee, HDR*, Gegenlichtsilhouette, Kerzenlicht, Bühnenbeleuchtung, Museum Programmautomatik, Zeitvorwahl, Blendenvorwahl, Manuell, Langzeitbelichtung, Unschärfekontrolle* *nur JPEG
Belichtungskorrektur	±3 LW (1/3 LW-Stufen)
AE Speicher	Lässt sich im Menü der Taste ⦿/🗑 zuweisen.

Verschluss	Objektivverschluss: 1/2000 - 30 Sekunden (1/3 LW-Stufen, 1/8000 - 30 Sekunden, wenn elektronischer Verschluss aktiviert ist), Langzeitbelichtung (Bulb) *Wenn Sie ein Objektiv ohne Objektivverschluss verwenden, können Sie mit dem elektronischen Verschluss bei 1/8000 bis - 2 Sekunden fotografieren, Langzeitbelichtung ist nicht verfügbar.
Blende	Von weit geöffnet bis F8 *Nicht verfügbar, wenn ein Objektiv ohne Objektivverschluss montiert ist.
Neutralfilter	Aus/An * Nicht verfügbar, wenn ein Objektiv ohne Objektivverschluss montiert ist.

Aufnahmearten

Moduswahl	Einzelbild, Serienaufnahmen (Hi, Lo), Selbstauslöser (12s, 2s), Fernbedienung (0 s, 3 s Verzögerung, kontinuierlich), Belichtungsreihen (3 Bilder, Fernbedienung)
Serienaufnahmen	ca. 5 B/s JPEG (12M/★★★/Kontinuierlich Hi): bis 5 Bilder ca. 1,5 B/s JPEG (12M/★★★/Kontinuierlich Lo) bis 100 Bilder

Eingebauter Blitz

Typ	Eingebauter, einklappbarer P-TTL Blitz: Leitzahl: ca. 7 (ISO 200), ca. 4,9 (ISO 100) Leuchtwinkel: entspricht 28 mm im Kleinbildformat
Blitzbetriebsarten	P-TTL, Rote-Augen-Reduktion, Langzeitsync, Zweiter Verschlussvorhang
Sync Zeit	Objektivverschluss: 1/2000 s, Elektronischer Verschluss: 1/13 s, Verwendung mit externem Blitz: 1/250 s
Blitzbelichtungskorrektur	-2,0 bis +1,0 LW

Aufnahmefunktionen

Benutzerdef. Bild	Leuchtend, Natürlich, Porträt, Landschaft, Lebendig, Strahlende Farbe, Gedeckt, Bleichfilter, Umkehrfilm, Monochrom, Crossentwicklung
Rauschreduzierung	RR bei hohem ISO
Dynamik-Bereichseinstellung	Spitzlichtkorrektur, Schattenkorrektur
Ojektivfehlerkorrektur	Verzerrungskorrektur
Digitalfilter	Spielzeugkamera, Hoher Kontrast, Schattierung, Slim, HDR, Farbe umkehren, Farbextraktion, Farbe, Wasserfarbe, Posterisation, Fish-eye
HDR Aufnahme	Automatik, HDR 1, HDR 2

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
Smart Effekt	Knallige Farben, Hochkontrast-Farbextraktion, Vintage-Farbeffekt, Crossentwicklung, Rosa Brille, Dynamikerweiterung, Hochkontrast S/W, Wasserfarbe, Lebhafte Farbverstärkung, USER 1-3

Video

Dateiformat	MPEG-4 AVC/H.264
Auflösung	FullHD (1920×1080, 16:9, 30 B/s), HD (1280×720, 16:9, 30 B/s), VGA (640×480, 4:3, 30 B/s)
Ton	Eingebautes monaurales Mikrofon
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	Spielzeugkamera, Hoher Kontrast, Schattierung, Slim, HDR, Farbe umkehren, Farbextraktion, Farbe, Wasserfarbe, Posterisation, Fish-eye
Intervallvideo	Aufzeichnungsintervall: 1 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min, 1 h, Aufzeichnungszeit: 5 s bis 99 h, Startintervalleinstellung: sofort, ab eingestellter Zeit

Wiedergabefunktionen

Wiedergabeansicht	Einzelbild, Mehrbildanzeige (4, 9, 20, 42, 90-teilig), vergrößerte Anzeige (bis 16x, Scrollen und Schnellzoomen möglich), Bilddrehung, Histogramm (Y Histogramm, RGB Histogramm), Hell/Dunkelbereichswarnung, detaillierte Datenanzeige, Ordneranzeige, Kalenderanzeige, Diashow
Löschen	Einzelbild löschen, alle Bilder löschen, Wählen & Löschen, Ordner löschen, Schnellansichtsbild löschen
Digitalfilter	Monochrom, Spielzeugkamera, Hoher Kontrast, Schattierung, Slim, HDR, Farbe umkehren, Farbe extrahieren, Farbe, Wasserfarbe, Posterisation, Fish-eye, Retro, Weichzeichnung, Skizzenfilter, Miniatur, Rahmen, Funkelnde Sterne, Basisparameterverstellung
RAW-Entwicklung	Dateiformat (JPEG), Seitenverhältnis, Farbraum, benutzerdefiniertes Bild, Weißabgleich, Empfindlichkeit, RR bei hohem ISO, Schattenkorrektur, Verzerrungskorrektur

Bearbeiten	Größe ändern, Zuschneiden (Seitenverhältnisanpassung möglich), Index, Videobearbeitung (teilen oder gewählte Bilder löschen), Extrahieren eines JPEG Bildes aus einem Video, Rote-Augen-Korrektur, Speichern der RAW Dateidaten im Pufferspeicher

Individuelle Anpassung

Benutzerfunktionen	13 Funktionen
Modusspeicher	12 Funktionen
Tasten/Einstellrad-Anpassung	⦿/🗑 Taste: Grüne Taste, Vorschau, Ein-Druck-Dateiformat, AE Speicher, AF aktivieren Schnell-Einstellrad: Smart Effekt, benutzerdefiniertes Bild, Digitalfilter, Seitenverhältnis
Weltzeit	Weltzeiteinstellungen für 75 Städte (28 Zeitzonen)

Stromversorgung

Batterietyp	Wiederaufladbare Lithiumionen-Batterie D-LI68
Netzgerät	Netzgeräteset K-AC115 (Sonderzubehör)
Batterielebensdauer	Anzahl speicherbarer Bilder (mit 50% Blitzverwendung): ca. 250 Bilder, (ohne Blitzverwendung): ca. 270 Bilder Wiedergabezeit: ca. 160 Min. * Getestet gemäß CIPA Standard mit einer neuen aufladbaren Lithium-Ionenbatterie bei einer Temperatur von 23°C. Die tatsächlichen Werte können je nach Aufnahmebedingungen und -umständen schwanken.

Schnittstellen

Anschluss	USB 2.0 (High-Speed kompatibel)/AV-Ausgabe-Anschluss, HDMI Ausgabe-Anschluss (Typ D)
USB-Anschluss	MSC/PTP
Videonorm	NTSC/PAL

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen	Ca. 102,0 mm (B) × 58,0 mm (H) × 33,5 mm (T) (ohne Betriebsteile und vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 200 g (geladen und betriebsbereit mit systemkonformer Batterie und SD Speicherkarte), ca. 180 g (nur Gehäuse)

Zubehör

Packungsinhalt	USB Kabel-USB7, Riemen O-ST131, wiederaufladbare Lithiumionenbatterie D-LI68, Batterie-Ladegerät D-BC68P, Netzkabel, Software (CD-ROM) S-SW131 <an der Kamera montiert > Blitzschuhabdeckung FK, Gehäusedeckel
Software	SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX

● Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit

Mit einer vollständig geladenen Batterie

Batterie	Temperatur	Normale Aufnahmen	Blitzlichtaufnahmen		Wiedergabezeit
			50% Verwendung	100 % Verwendung	
D-LI68	23°C	270	250	240	160 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.

● Ungefähre Bildspeicherkapazität nach Größe

Mit einer 2 GB SD Speicherkarte

Seitenverhältnis	Auflösung	JPEG Qualität			RAW
		★★★	★★	★	
16:9	9M (4000×2248)	561	1067	1797	90
	6M (3456×1944)	845	1607	2708	–
	4M (2688×1512)	1263	2402	4046	–
	2M (1920×1080)	2115	4020	6772	–
3:2	10M (4000×2664)	503	957	1613	88
	8M (3456×2304)	629	1196	2015	–
	5M (2688×1792)	998	1897	3196	–
	2M (1920×1280)	2115	4020	6772	–
4:3	12M (4000×3000)	418	796	1341	85
	9M (3456×2592)	561	1067	1797	–
	5M (2688×2016)	998	1897	3196	–
	3M (1920×1440)	1510	2871	4837	–

Seitenverhältnis	Auflösung	JPEG Qualität			RAW
		★★★	★★	★	
1:1	9M (2992×2992)	561	1067	1797	90
	6M (2592×2592)	845	1607	2708	–
	4M (2016×2016)	1263	2402	4046	–
	2M (1440×1440)	2115	4020	6772	–

* Die maximale Anzahl speicherbarer Bilder beträgt 65.535 Bilder, unabhängig von der Menge des freien Speicherraums auf der SD Speicherkarte.

* Die Bildspeicherkapazität variiert je nach Motiv, Aufnahmebedingungen, dem gewählten Aufnahmeprogramm, der SD Speicherkarte usw.

Symbole

(Wiedergabe) Taste 19, 21, 62
/ (Grüne/Lösch-) Taste 19, 21, 63, 156
Av (Belichtungskorrektur) Taste 19, 21, 85
[Aufnahmemodus] Menü 67, 241
[Video] Menü 70, 118, 243
[Wiedergabe] Menü 165
[Einstellungen] Menü 200, 244
[C Eigene Einst.] Menü 71, 245
Standard 74
Porträt 74, 75
Landschaft 74, 75
Nahaufnahme 74, 75
Nachtporträt 74, 75
Sonnenuntergang 75
Blauer Himmel 75
Wald 75, 76
Nachts 76
HDR Nachtaufnahme 76
Nachts 76
Lebensmittel 76
Schnell-Macro 76
Haustier 76
Kinder 76
Strand + Schnee 76
Gegenlicht-Silhouette 76
Kerzenlicht 76
Bühnenbeleuchtung 76
Museum 76
Video 120
Objekt in Bewegung 75
2. Verschlussvorhang 58, 233

A

AdobeRGB 133
AE Speicher 88
AF aktivieren 98
AF (Autofokus) 94
AF Hilfslicht 17, 95
AF Messfeld 96
AF Messfeld (25 Punkte) 95
AF-Rahmen 54
Aktualisierung der Software 214
Alle Bilder löschen 178
Auflösung 118, 132
[Aufnahmemodus] Menü 67, 241
Aufnahmeart 66
Aufnahmedaten 22
Aufnahmeprogramm 73
Aufnehmen von Belichtungsreihen 86
Auslösepriorität 96
Auslöser 19, 21
AUTO (Motivprogrammautomatik) Modus 54, 74
Auto Power Off 206
Autofokus 94
Autofokusmethode 96
Av (Belichtungskorrektur) Taste 19, 21, 85
Av (Blendenvorwahl) 82
AV Gerät 179
AWB (Weißabgleich) 134

B

Basisparameterverstellung (Digitalfilter) 189
Batterie 37
BC (Unschärfekontroll-) Modus 78
Bedienungsanzeigen 29
Belichtung 81
Belichtungsart 82
Belichtungsautomatik 91
Belichtungseinstellung 119
Belichtungskorrektur 85
Belichtungsprogramm-Automatik **P** 82
Belichtungsreihenautomatik 86
Benutzerdef. Bild 142
Betriebsarten-Wählrad 19, 73
Bild drehen 175
Bildaufnahmeeinstellungen 130
Bildfrequenz 118
Bildspeicherkapazität 263
Blauer Himmel 75
Bleichfilter (Custom Image) 142
Blendenvorwahl **Av** 82
Blitz 57, 231
Blitz (Weißabgleich) 134
Blitz Aus 58
Blitz Ein 57
Blitzautomatik 57
Blitzbelichtungskorrektur 59
Blitzentladung 57
Blitzentriegelungsschalter 19, 60
Blitzschuh 17
Brennweite eingeben 247
Brilliante Farbe (Smart Effekt) 151
Bühnenbeleuchtung 76
Bulb (Langzeitbelichtung) 84

C

[**C** Eigene Einst.] Menü 71, 245
Computer 223
Crossentwicklung (Custom Image) 142
Crossentwicklung (Smart Effekt) 151
Crossentwicklung speichern 145
CTE (Weißabgleich) 135

D

Dateiformat 131
Datumeinstellungen 50, 203
D-Bereichseinstellung 139
Deckel für Verbindungskabel 41
Detaillierte Datenanzeige 27
Diashow 173
Digitalfilter 146, 187
Direkttasten 30, 66, 240
Displaysprache 206
DPOF 219
Drehung 175
Drucken 219
Dunkle Bereiche 28, 139
Dynamikbereich 138
Dynamikerweiterung (Smart Effekt) 151

E

Effekt 151
Ein-Druck-Dateiformat 157
Eingebauter Blitz 57
Einstellrad 19, 21
Einstellrad in Programmautomatik 158
[Einstellungen] Menü 200
Einstellungen speichern 154
Elektronischer Verschluss 246

Empfindlichkeit 81
Energie sparen 206
Entwicklung von RAW Bildern 194
Erstellen neuer Ordner 218
Externes Blitzgerät 236

F

Farbanpassung 210
Farbanpassung (Benutzerdefiniertes Bild) 144
Farbdynamik 142
Farbe extrahieren (Digitalfilter) 147, 188
Farbfilter (Digitalfilter) 147
Farbraum 133
Farbsättigung (Benutzerdefiniertes Bild) 144
Farbton (Benutzerdefiniertes Bild) 144
Farbumkehrung (Digitalfilter) 146, 187
Fehlermeldungen 250
Fernbedienung 108
Fernbedienungsempfänger 17
Film bearbeiten 126
Filter 146, 187
Filtereffekt (Benutzerdefiniertes Bild) 144
Firmware 214
Firmware Versionsinfo 215
Fish-eye (Digitalfilter) 147, 188
Flimmerreduzierung 29
Fokus-Einstellungen 95
Fokus-Methode 94
Fokussierhilfe 102
Fokussierring 100
Fokussperre 99
Formatieren 216
Fortlaufende Wiedergabe 173
Fotografieren im High Dynamic Bereich 140
Funkelnde Sterne (Digitalfilter) 189

G

Gedeckt (Benutzerdefiniertes Bild) 142
Gegenlicht-Silhouette 76
Gesichtserkennung (Autofokusmethode) 95
Gitter zeigen 207
Glühlampenlicht (Weißabgleich) 134
Größe ändern 184
Grundeinstellungen 48
⦿/🗑 (Grüne/Lösch-) Taste 19, 21, 63, 156

H

Hauptschalter 19, 21, 47
Haustier 76
HDMI Anschluss 180
HDMI-Ausgabeformat 181
HDR 76
HDR (Digitalfilter) 146, 187
HDR Aufnahme 140
Heimatzeit 203
Hell/Dunkel-Warnung 166, 207, 209
Helle Bereiche 28, 138
Helligkeitsanpassung 138
High/Low Key Anpassung (Benutzerdefiniertes Bild) 144
Hilfe anzeigen 74, 208
Hinzufügen des Datums (DPOF) 220
Histogramm 26, 28, 207, 209

Hochkontrast S/W (Smart Effekt) 151
Hochkontrast-Farbextraktion (Smart Effekt) 151
Hoher Kontrast (Digitalfilter) 146, 187

I

Index 170
INFO Taste 19, 21, 22, 25
Initialisierung einer Speicherkarte 216
Installation der Software 228
Intervallaufnahmen 113
Intervallvideo 122
ISO-Empfindlichkeit 81

J

JPEG 131
JPEG Auflösung 132
JPEG Qualität 133

K

Kalenderanzeige 169
Kameraerschütterungen 104
Kartenzugriffslampe 17
Kerzenlicht 76
Kinder 76
Kontinuierlicher Autofokus 100
Kontrast (Benutzerdefiniertes Bild) 144

L

Laden der Batterie 37
Landschaft 74, 75
Landschaft (Benutzerdefiniertes Bild) 142
Langz.-Sync 58, 232
Langzeitbelichtung (Bulb) 84
Lautsprecher 17
LCD Ansichtsoptionen 207
LCD Anzeigeeinstellung 210
Lebendig (Benutzerdefiniertes Bild) 142
Lebensmittel 76
Lebhafte Farbverstärkung (Smart Effekt) 151
Leitzahl 234
Leuchtend (Benutzerdefiniertes Bild) 142
Leuchtstoffröhrenlicht (Weißabgleich) 134
Löschen 63, 176
Löschen eines einzelnen Bildes 63

M

M (Manuelle Belichtung) 82
Macintosh 224
Manuelle Fokussierung **MF** 100
Manuelle Scharfstellung **MF** 94
Manueller Weißabgleich 137
Mehrbildanzeige 168
Mehrfachbelichtung 116
Mehrsegmentmessung 91
MENU Taste 19, 21, 32
Menübedienung 32
Menüseiten-Anzeige 208
Messmethode 91
MF Hilfe 101
MF (Manuelle Scharfstellung) 94
MF (Manuelle Fokussierung) 100
Mikrofone 17
Miniatur (Digitalfilter) 189
Miniaturbild speichern 154
Mitgelieferte Software 228
Mittenbetonte Messung 91
Monitor 22, 210

Monochrom (Benutzerdefiniertes Bild) 142
Monochrom (Digitalfilter) 187
Motivprogammautomatik **AUTO** 54, 74
MSC 226
Museum 76

N

Nachtaufnahme 76
HDR Nachtaufnahme 76
Nachtporträt 74, 75
Nachts 76
Nahaufnahme 74, 75
Natürlich (Benutzerdefiniertes Bild) 142
Netzgerät 40
Neutralfilter 160
NTSC 181

O

Objekt in Bewegung 75
Objektiv 45, 246
Objektiveinsatzmarkierung 46
Objektiventriegelungstaste 46
Objektivkontakte 17
OK Taste 19, 21
Ordner löschen 177
Ordneranzeige 169
Ordnername 218

P

P (Belichtungsprogramm-Automatik) Modus 82
PAL 181
PC/AV Anschluss 180, 227
Pixel 118, 132
Pixel Mapping 211
Porträt 74, 75
Porträt (Benutzerdefiniertes Bild) 142
Posterisation (Digitalfilter) 147, 188
Produktanmeldung 230
PTP 226
P-TTL (Blitzautomatik) 237

Q

Qualitätsstufe 133

R

Rahmen (Digitalfilter) 189
Rauschreduzierung 92
RAW 131
RAW-Daten speichern 26, 63
RAW-Entwicklung 194
Reduzierung roter Augen 57, 238
Reinigen des Sensors 249
Retro (Digitalfilter) 188
Riemen 36
„Rosa Brille“ (Smart Effekt) 151
Rote-Augen-Bearbeitung 192
RR bei hohem ISO 92

S

Schärfe (Benutzerdefiniertes Bild) 144
Schärfentiefe 78, 103
Scharfstellung 94
Schatten (Weißabgleich) 134
Schattenkorrektur 139
Schattierung (Digitalfilter) 146, 187
Schnellansicht 55, 209
Schnellansicht vergrößern 167, 209
Schnell-Einstellrad 19, 149
Schnelles Zoomen 166
Schnell-Macro 76
Schreibschutz 6
Schützen 217

SCN (Szenen) Modus 75
SD Speicherkarte 43
Seitenverhältnis
..... 118, 130, 131, 185
Selbstauslöser 106
Selbstauslöserlampe 17
Serienaufnahmen 111
Shake Reduction 104
SILKYPIX Developer
Studio 228
Skizzenfilter (Digitalfilter) 188
Slim (Digitalfilter) 146, 187
Smart Effekt 151
Software 228
Sommerzeit 49, 204
Sonnenuntergang 75
Speicher 212
Speicherkarte 43
Speichern der Belichtung 88
Speichern der Schärfe 99
Speichern häufig verwendeter
Funktionen 149
Spielzeugkamera
(Digitalfilter) 146, 187
Spitzlichtkorrektur 138
Spot (Autofokusmethode) 95
Spotmessung 91
Spracheinstellung 48, 206
sRGB 133
Standard 74
Standarddisplay 23, 25
Standardeinstellungen 240
Staubentfernung 249
Steuerfeld 24, 31
Strahlende Farbe
(Benutzerdefiniertes
Bild) 142
Strand + Schnee 76
Stromversorgung 47
Synchronisation mit dem ersten
Verschlussvorhang 233

T

Tageslicht
(Weißabgleich) 134
TAv (Blenden- und
Zeitvorwahl) 82
Technische Daten 257
Ton 119
Toneffekte 202
Tv (Zeitvorwahl) 82

U

Umkehrfilm
(Custom Image) 142
Unschärfekontrollmodus
BC 78
USB-Anschluss 226
USB-Anschlussmodus 226
USER 153

V

Verfolgung
(Autofokusmethode) 95
Verzerrungskorrektur 161
Video 118
Video SR 119
Videoanschluss 179
Videonorm 181
[Video] Menü 70, 118, 243
Vierwegeregler
(▲▼◀▶) 19, 21, 30, 66
Vintage-Farbeffekt
(Smart Effekt) 151
Vorschau 103, 156

W

Wählen
(Autofokusmethode) 95
Wählen & löschen 176
Wald 75, 76
Wasserfarbe
(Smart Effekt) 151

Wasserfarben
(Digitalfilter) 147, 188
Weichzeichnung
(Digitalfilter) 188
Weißabgleich 134
Weltzeit 203
Wiedergabe 62
[▶ Wiedergabe] Menü 165
Wiedergabe von Videos 124
Wiedergabe-
Moduspalette 164, 243
▶ (Wiedergabe)
Taste 19, 21, 62
Windows 224
Wirkung im M-Modus 159
Wolken (Weißabgleich) 134

Z

Zeitvorwahl **Tv** 82
Zielzeit 203
Zone 205
Zoomdisplay 167
Zoomobjektiv 56
Zurücksetzen 213
Zuschneiden von Bildern 185

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.

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 entsorgt werden sollen.

Gebrauchte elektrische/elektronische Geräte und Batterien müssen separat und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen, die eine korrekte Behandlung, Entsorgung und Wiederaufbereitung solcher Produkte vorschreiben, gehandhabt werden.



Mit der korrekten Entsorgung dieser Produkte helfen Sie sicher zu stellen, dass der Abfall einer notwendigen Behandlung und Wiederverwertung unterzogen wird und somit potentiell negative Auswirkungen auf die Umwelt sowie die menschliche Gesundheit, die sich ansonsten aus der unsachgemäßen Abfallbehandlung ergeben könnten, vermieden werden.

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.

PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD.
2-35-7, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN
(http://www.pentax.jp)

PENTAX RICOH IMAGING FRANCE S.A.S. (European Headquarters)
112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE
(HQ - http://www.pentax.eu)
(France - http://www.pentax.fr)

PENTAX RICOH IMAGING DEUTSCHLAND GmbH
Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg, GERMANY
(http://www.pentax.de)

PENTAX RICOH IMAGING UK LTD.
PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K.
(http://www.pentax.co.uk)

PENTAX RICOH IMAGING AMERICAS CORPORATION
633 17th Street, Suite 2600, Denver, Colorado 80202, U.S.A.
(http://www.pentaximaging.com)

PENTAX RICOH IMAGING CANADA INC.
1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA
(http://www.pentax.ca)

PENTAX RICOH IMAGING CHINA CO., LTD.
23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road, Xu Hui District, Shanghai, 200032, CHINA
(http://www.pentax.com.cn)

- Die Technischen Daten und äußeren Abmessungen können ohne Ankündigung geändert werden.

OPQ100103-GER
Copyright © PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD. 2012
FOM 01.10.2012 Printed in Europe