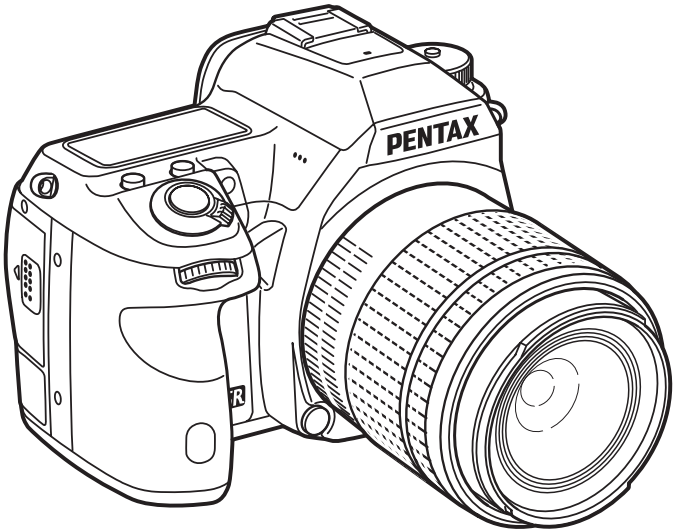
PENTAX

Digital-Spiegelreflexkamera

K-5 II/K-5 IIs

Bedienungshandbuch



Um beste Leistungen Ihrer Kamera zu erreichen, lesen Sie bitte vor Gebrauch der Kamera das Bedienungshandbuch.

Danke für das Vertrauen, dass Sie uns durch den Kauf der PENTAX Digitalkamera K-5 II / K-5 IIs erwiesen haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die Kamera verwenden, um alle Merkmale und Funktionen optimal nutzen zu können. Bewahren Sie es sorgfältig auf, es kann Ihnen eine wertvolle Hilfe zum Verständnis aller Möglichkeiten sein, die Ihnen diese Kamera bietet.

Verwendbare Objektive

Objektive, die Sie mit dieser Kamera verwenden können, sind DA, DA L, D FA und FA J Objektive sowie Objektive, die eine Blendenstellung **A** besitzen. Für andere Objektive oder Zubehörteile siehe S.62 und S.334.

Urheberrecht

Mit der K-5 II / K-5 IIs 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 und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Windows Vista ist eine Marke oder eingetragene Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
Macintosh und Mac OS sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc.
Intel, Intel Core und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
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 eine Marke der Seiko Epson Corporation.
Das PRINT Image Matching Logo ist ein Marken der Seiko Epson Corporation.

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 Bedienung der ***K-5 II*** und der ***K-5 IIs*** ist im Wesentlichen die gleiche. Die Erklärungen und Beispiele in diesem Handbuch gelten hauptsächlich für die ***K-5 II*** . ***K-5 IIs*** Benutzer finden Informationen unter „Die ***K-5 IIs***“ (S.20).

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-BC90 nur die wiederaufladbaren Lithiumionen-Akkus D-LI90. Beim Versuch andere Batterietypen zu laden, kann es zu einer Explosion, einer Überhitzung oder einer Beschädigung des Batterieladegerätes kommen.

Die 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-LI90 Batterie:
  NUR DAS ANGEGEBENE LADEGERÄT VERWENDEN.
  - BRAND- UND VERBRENNUNGSGEFAHR.
  - NICHT VERBRENNEN.
  - NICHT ZERLEGEN.
  - NICHT KURZSCHLIESSEN.
  - KEINEN HOHEN TEMPERATUREN AUSSETZEN. (60°C)
  - SIEHE HANDBUCH.

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

⚠ Warnung

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

Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

Vor der Kamerabenutzung

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

Die Batterie und das Ladegerät

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

Vorsichtsmaßnahmen für das Tragen und die Verwendung Ihrer Kamera

- Setzen Sie die Kamera weder hohen Temperaturen noch hoher Luftfeuchtigkeit aus. Lassen Sie sie nicht in einem Fahrzeug liegen, da die Temperaturen sehr hoch werden können.
- Setzen Sie die Kamera weder starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aus. Polstern Sie sie zum Schutz vor Erschütterungen von Motorrädern, Autos oder Schiffen ab.
- Die Kamera kann bei Temperaturen von -10°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 von Kamera und 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

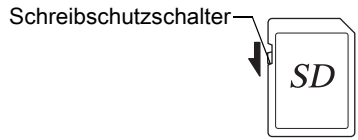
- Reinigen Sie die Kamera nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, Alkohol oder Benzin.
- Verwenden Sie einen Linsenpinsel zum Entfernen von Staub von der Linse oder dem Sucher. Benutzen Sie kein Druckluftspray, da dieses die Linse beschädigen kann.
- Für eine professionelle Reinigung des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

- Beachten Sie bitte, dass das Löschen von Daten auf der SD Speicherkarte oder die Formatierung einer SD Speicherkarte die Originaldaten nicht komplett entfernt. Gelöschte Daten lassen sich manchmal mit handelsüblicher Software wiederherstellen. Wenn Sie Ihre SD Speicherkarte entsorgen, verschenken oder verkaufen, sollten Sie sicherstellen, dass die Daten auf der Karte vollständig entfernt sind, bzw. die Karte zerstören, wenn sie persönliche oder kritische Daten enthält.
- Sie sind für den Umgang mit den auf der SD Speicherkarte befindlichen Daten selbst verantwortlich.

Produktanmeldung

Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, die Produktanmeldung auszufüllen. Diese finden Sie auf der im Lieferumfang der Kamera enthaltenen CD-ROM oder auf der PENTAX-Website.
Siehe S.322 für weitere Details. Vielen Dank für Ihre Zusammenarbeit.

Inhaltsverzeichnis

Die sichere Verwendung Ihrer Kamera....2
Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch....5
Inhaltsverzeichnis....9
Aufbau des Handbuchs....15

Vor der Kamerabenutzung 17

K-5 II Merkmale....18
Überprüfung des Packungsinhalts....22
Bezeichnungen und Funktionen der Teile....23
Aufnahmeprogramm....24
Wiedergabemodus....27
Monitor....29
Sucher....40
LCD-Feld....42
Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern....44
Die Verwendung der Direkttasten....44
Die Verwendung des Steuerfelds....45
Verwendung der Menüs....47
Die Verwendung des Betriebsarten-Wählrads....50

Inbetriebnahme 53

Befestigung des Trageriemens....54
Einlegen der Batterie....55
Laden der Batterie....55
Einlegen/Entfernen der Batterie....56
Batteriestandsanzeige....58
Verwendung des Netzgeräts (Sonderzubehör)....58
Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte....60
Anbringen eines Objektivs....62
Einstellung der Sucherdioptrien....65
Ein- und Ausschalten der Kamera....66
Grundeinstellungen....67
Einstellung der Displaysprache....67
Einstellen von Datum und Zeit....69

Grundlegende Bedienung 73

Grundlegende Kamerabedienung 74
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen 74
Die Verwendung eines Zoomobjektivs 77
Die Verwendung des eingebauten Blitzes 78
Einstellung des Blitzmodus 78
Die Verwendung des eingebauten Blitzes 82
Wiedergabe von Bildern 83
Wiedergabe von Bildern 83
Löschen eines einzelnen Bildes 84

Aufnahmefunktionen 87

Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen 88
Mit Direkttasten einstellbare Funktionen 88
Funktionen des Menüs Aufnahmemodus 89
Funktionen des Menüs Eigene Einstellungen 92
Einstellung der Belichtung 96
Einstellung der Empfindlichkeit 96
Reduzierung des Bildrauschens (Rauschreduzierung) 99
Ändern des der Belichtungsart 101
Wählen der Belichtungsmessmethode 118
Anpassung der Belichtung 120
Speichern der Belichtung vor der Aufnahme (AE Lock) 122
Scharfstellung 124
Die Verwendung des Autofokus 124
AF-Feinverstellung 128
Wahl des Fokussierpunkts (AF-Punkt) 130
Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung) 132
Prüfung des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme (Vorschau) 135
Wählen der Art der Vorschau 135
Aufrufen der optischen Vorschau 137
Aufrufen der digitalen Vorschau 138
Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe 139
Aufnahmen mit der Shake Reduction Funktion 139
Fotografieren mit dem Selbstauslöser 144
Fotografieren mit Fernbedienung (Sonderzubehör) 146
Fotografieren mit der Funktion zur Spiegelvorauslösung 149

Serienaufnahmen 151
Serienaufnahmen 151
Intervallaufnahmen 152
Mehrfachbelichtung 155

Fotografieren mit Änderung der Einstellungen (Automatische Belichtungsreihe) 157
Fotografieren mit automatischer Belichtungsänderung (Belichtungsreihenautomatik) 157
Fotografieren, während andere Einstellungen geändert werden (Erweiterte Belichtungsreihe) 161

Aufnahmen mit Digitalfiltern 163

Fotografieren mit Live View (Echtzeitansicht) 167
Einstellen der Live View Ansicht 168
Fotografieren 170

Videoaufzeichnung 174
Ändern der Video-Einstellungen 174
Anschluss eines Mikrofons 176
Videoaufzeichnung 177
Wiedergabe von Videos 179
Bearbeitung von Videos 181

Die Verwendung eines Blitzgeräts 185

Die Verwendung des eingebauten Blitzes 186
Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus 186
Die Langzeit-Synchronisation 186
Die Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang 188
Entfernung und Blende bei Verwendung des eingebauten Blitzes 189
Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz 190

Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör) 192
P-TTL Blitzautomatik 193
Die High-Speed-Synchronisation (HS) 194
Die Verwendung des Blitzes im Drahtlosmodus 195
Anschluss eines externen Blitzgerätes mit einem Synchronkabel 198
Kontraststeuerung 199
X-Synch-Buchse 200

Aufnahme-Einstellungen 203

Einstellung eines Dateiformats 204
Einstellung der JPEG Auflösung 204

Einstellung der JPEG Qualitätsstufe....205
Einstellung eines Dateiformats....206
Einstellung des Weißabgleichs....209
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs....212
Änderung des Weißabgleichs mit der Farbtemperatur....214
Einstellung des Farbraums....215
Korrektur von Bildern....217
Helligkeitsanpassung....217
Objektivfehlerkorrektur....220
Anpassung des Bildausschnitts....222
Einstellung der Farbdynamik....225
Einstellung benutzerdefiniertes Bild....225
Einstellung der Crossentwicklung....228
Speichern häufig verwendeter Einstellungen....230
Speichern der Einstellungen....230
Prüfen der gespeicherten USER Einstellungen....233
Die Verwendung der gespeicherten USER Einstellungen....233
Wiederherstellung der Standardeinstellungen....235

Wiedergabefunktionen 237

Der Umgang mit den Wiedergabefunktionen....238
Funktionen der Wiedergabe-Moduspalette....238
Funktionen des Wiedergabemenüs....240
Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart....241
Vergrößerung von Bildern....242
Mehrere Bilder anzeigen....243
Mehrbildanzeige....243
Anzeige der Bilder nach Ordnern....244
Anzeige der Bilder nach Aufnahmedatum (Kalenderanzeige)....245
Verbinden mehrerer Bilder (Index)....246
Fortlaufende Wiedergabe von Bildern....249
Bilder drehen....251
Löschen mehrerer Bilder....253
Löschen gewählter Bilder....253
Löschen eines Ordners....254
Alle Bilder löschen....255
Fotos gegen Löschen schützen (Schützen)....255
Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät....257
Anschließen der Kamera an eine Video-Eingangsbuchse....257
Anschluss der Kamera an einen HDMI-Anschluss....259

Verarbeitung von Bildern 263

Ändern der Bildgröße 264
Änderung der Auflösung und Qualitätsstufe (Größe ändern) 264
Ausschneiden eines Bildteils (Zuschneiden) 265
Verarbeitung des Bildes mit Digitalfiltern 267
Anwendung des Digitalfilters 270
Filtereffekt wiederholen....271
Entwicklung von RAW Bildern....273
Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes 273
Entwicklung mehrerer RAW Bilder 275

Ändern zusätzlicher Einstellungen 277

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen....278
Funktionen des Menüs Einstellungen....278
Formatieren der SD-Speicherkarte 280
Anpassung der Tasten und Einstellräder 281
Einstellung der Funktionen der Einstellräder....281
Einstellung der Funktionen für die Tasten 284
Einstellung von Bestätigungston, Datum und Uhrzeit sowie Displaysprache....287
Einstellung des Bestätigungstons....287
Einstellung der Datums- und Zeitanzeige....288
Einstellung der Weltzeit 288
Einstellung der Displaysprache 290
Anpassen des Monitors und der Menüanzeige....291
Einstellung der Textgröße....291
Einstellen der Dauer für die Hilfsanzeige....291
Einstellung der zuerst gezeigten Menüseite....292
Einstellen der Statusanzeige 292
Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht....293
Passt die Helligkeit des Monitors an....294
Anpassen der Farbe des Monitors....295
Einstellung der Anzeige der elektronischen Wasserwaage....296
Einstellung der Ordner/Dateinummer....298
Ändern des Ordnerbenennungsystems....298
Erstellen neuer Ordner 298
Einstellung des Dateinamens 299
Wählen der Stromeinstellungen 302
Einstellung der automatischen Abschaltfunktion 302
Wählen einer Batterie 302

Einstellen der Fotografendaten 305
Festlegung der DPOF Druckeinstellungen.....307
Korrektur defekter Pixel im CMOS Sensor (Pixel Mapping).....309
Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher) 310

Anschluss an einen Computer 313

Der Umgang mit Aufnahmen am Computer 314
Speichern von Bildern auf dem Computer 315
Einstellung des USB-Anschlussmodus.....315
Anschließen Ihrer Kamera an einen Computer 315
Die Verwendung der mitgelieferten Software.....317
Installation der Software 317
Bildschirmanzeigen der PENTAX Digital Camera Utility 4 319

Anhang 323

Standardeinstellungen 324
Zurücksetzen der Menüs.....332
Zurücksetzen der Menüs Aufnahmemodus/ Wiedergabe/Einstellungen.....332
Zurücksetzung des Menüs Eigene Einstellungen (Benutzerfunktion) 332
Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven.....334
Die Verwendung des Blendenrings 336
Reinigen des CMOS Sensors 338
Entfernung von Staub mit Ultraschallschwingungen (Staubentfernung).....338
Erkennung von Staub auf dem CMOS Sensor (Staubalarm) 339
Staubentfernung mit einem Blasebalg.....341
Das GPS-Modul 343
Aufrufen von Entfernung und Richtung zum Ziel (Einfache Navigation) 344
Fotografieren von Himmelskörpern (ASTROTRACER).....346
Fehlermeldungen 348
Fehlersuche 351
Technische Daten 355
Index 363
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN 371

Aufbau des Handbuchs

Diese Handbuch enthält die folgenden Kapitel.

1 Vor der Kamerabenutzung

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

2 Inbetriebnahme

Erklärt die ersten Schritte 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 Die Verwendung eines Blitzgeräts

Erklärt die Verwendung des eingebauten Blitzes und externer Blitzgeräte.

6 Aufnahme-Einstellungen

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

7 Wiedergabefunktionen

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

8 Verarbeitung von Bildern

Erklärt die Schritte zur Änderung der Bildgröße, Anwendung von Digitalfiltern und Entwicklung im RAW-Format aufgenommener Bilder.

9 Ändern zusätzlicher Einstellungen

Erklärt die Schritte zur Änderung der Kameraeinstellungen, wie z.B. Monitordisplay und Dateinamensvergabe.

10 Anschluss an einen Computer

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

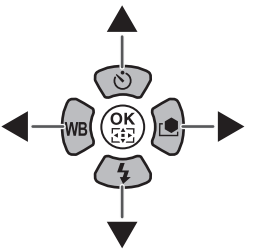
11 Anhang

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 Vierwegereglers folgendermaßen bezeichnet.



1 Vor der Kamerabenutzung

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

K-5 II Merkmale 18
Überprüfung des Packungsinhalts 22
Bezeichnungen und Funktionen der Teile 23
Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern 44
Die Verwendung des Betriebsarten-Wählrads 50

K-5 II Merkmale

- 23,7×15,7-mm-CMOS-Sensor mit ca. 16,28 Megapixeln (effektiv) für hohe Präzision und einen großen Dynamikbereich.
- Mit der Shake Reduction (SR), einem opto-magnetischen 3D Bildstabilisierungssystem, gleicht der beweglich gelagerte Bildsensor die Kamerabewegung aus. Dies ermöglicht scharfe Aufnahmen bei Kamerabewegung, unabhängig von dem verwendeten Objektiv.
- Der Autofokus verfügt über insgesamt 11 AF Fokussierpunkte, die mittleren 9 Punkte sind Kreuzsensoren.
- Mit einem Sucher, der dem einer herkömmlichen Kleinbildkamera ähnelt, mit ca. 0,92-facher Vergrößerung und ca. 100% Bildfeld für eine einfache manuelle Fokussierung. Verfügt auch über eine Einblendfunktion, bei der aktive AF-Punkte im Sucher rot leuchten.
- Mit großem 3,0-Zoll-Monitor mit ca. 921.000 Punkten, weitem Blickwinkel und Helligkeits- und Farb-Verstellfunktionen für hochpräzise Darstellungsleistung.
- Bietet eine Echtzeit-Ansicht (Live View) zum Fotografieren, während Sie das Motiv in Echtzeit am Monitor betrachten.
- Die Videofunktion ermöglicht, dank der wechselbaren Objektive eine professionelle Gestaltung, die später an einem Monitor guter Qualität oder einem Fernsehgerät betrachtet werden kann.
- Ein benutzerfreundliches Konzept, der kontrastreiche Monitor sowie anwenderfreundliche Menüs in großer Schrift erleichtern die Bedienung der Kamera.
- Das äußere Gehäuse besteht aus einer Magnesiumlegierung. Die Einstellräder, Tasten, Anschlüsse und einziehbaren Teile der Kamera sind staub- und wasserfest.
- Mit einer Staubentfernungsfunktion zur Beseitigung von Staub auf dem CMOS Sensor.
- Mit den Belichtungsarten Hyper-Programm und Hyper-manuell, die Ihnen Bilder mit manuell eingestellter Belichtung erlauben. Außerdem verfügt sie über eine Empfindlichkeitsvorwahl **Sv**, die Blende und Verschlusszeit automatisch der eingestellten Empfindlichkeit anpasst, und über eine Blenden- und Zeitvorwahl **TAv**, die die Empfindlichkeit automatisch an die eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte anpasst.
- Mit Digitalfiltern, die das Bild intern in der Kamera bearbeiten können. Sie können Digitalfilter wie z.B. Farb- oder Weichzeichnungsfilter während des Fotografierens oder nach der Aufnahme anwenden.

- Die Funktion Benutzerdefiniertes Bild erlaubt die individuelle Anpassung der Farbcharakteristik. Die Einstellungen können in der Vorschaufunktion sofort kontrolliert werden.
- Die Bildspeicherung erfolgt im vielseitigen JPEG Format oder in dem hochqualitativen und voll bearbeitungsfähigen RAW Format. Sie können auch JPEG+RAW wählen und in beiden Formaten gleichzeitig speichern. Wenn die letzte Aufnahme im JPEG Format gemacht wurde und die Daten noch im Pufferspeicher befindlich sind, können Sie das Bild im RAW Format speichern. Im RAW Format aufgenommene Bilder lassen sich leicht intern in der Kamera bearbeiten.
- Bis zu fünf Einstellungsprofile lassen sich als Modus **USER** speichern. Außerdem lassen sich die Funktionen für die Taste **RAW**/**Fx** und die Einstellräder programmieren. So ist eine schnelle Bedienung durch die unterschiedlichsten Fotografen möglich.
- Unterstützt den optionalen Batteriegriff D-BG4 mit Vertikalauslöser. Wenn sowohl in der Kamera als auch im Griff eine Batterie (D-LI90) eingelegt ist, wird die Batterie mit mehr Leistung bevorzugt. So können Sie die beste Kameraleistung über einen längeren Zeitraum zu erreichen. Durch die Verwendung einer Menüfunktion können Sie einer der in der Kamera oder im Batteriegriff befindlichen Batterie Vorrang geben, um sie voll auszuschöpfen, bevor die Kamera auf die andere Batterie schaltet.

Shake Reduction (SR)

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

Der Aufnahmebereich (Blickwinkel) dieser Kamera unterscheidet sich von Kleinbild-Spiegelreflexkameras, auch wenn Sie das gleiche Objektiv verwenden, weil die Größenformate für Kleinbildfilm und CMOS Sensor unterschiedlich sind.

Formate für Kleinbildfilm und CMOS-Sensor

Kleinbildfilm : 36×24 mm
CMOS Sensor dieser Kamera : 23,7×15,7 mm

Die Brennweite eines Objektivs einer Kleinbildkamera ist ca. 1,5-mal länger als bei dieser Kamera. Um einen Sichtwinkel zu erhalten, der den gleichen Bereich umfasst, teilen Sie die Brennweite des Objektivs der Kleinbildkamera durch 1,5.

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

150÷1,5=100

Verwenden Sie ein 100 mm Objektiv mit der dieser Kamera.

Umgekehrt multiplizieren Sie die Brennweite des an dieser Kamera montierten Objektivs mit 1,5 zur Errechnung der Brennweite für Kleinbildkameras.

Beispiel) Wenn Sie ein 300 mm Objektiv an dieser Kamera benutzen

300×1,5=450

Die Brennweite entspricht einem 450 mm Objektiv an einer Kleinbildkamera.

Die K-5 IIs

Im Vergleich zur K-5 II ist die K-5 IIs in ihren Möglichkeiten, feine Details zum Ausdruck zu bringen, überlegen und ermöglicht Aufnahmen mit hoch höherer Auflösung.
Beachten Sie bitte folgendes, damit Sie die hohe Auflösung, die Ihnen die K-5 IIs bietet voll genießen können.

Beziehung zwischen hoher Auflösung und Blende

Wenn Sie bei Gelegenheiten fotografieren, wo es auf eine hohe Auflösung ankommt, empfiehlt sich eine offene Blende bis zu einem Wert von F8, um die Auswirkungen der Lichtbrechung zu reduzieren. Versuchen Sie eine offenere Blende als F8 zu verwenden, wenn Sie Farbfehler oder einen Moiré-Effekt bemerken.

Farbfehler und Moiré-Effekt

Die K-5 IIs ist zwar besser als die K-5 II geeignet, um feine Details zum Ausdruck zu bringen, jedoch auch anfälliger für Farbfehler und Moiré-Effekt.
Wenn Sie zum Beispiel in einem benutzerdefinierten Bild die Schärfe betonen, könnte das Bild in einigen Fällen unnatürlich aussehen. Achten Sie beim Fotografieren auf einen Ausgleich zwischen feinen Details und Bildbearbeitung.

Um Farbfehler und Moiré anzuzeigen, übertragen Sie die Bilder auf einen Computer und betrachten Sie sie bei 100%.

JPEG Qualität

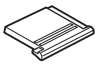
Wenn Sie JPEG Aufnahmen mit der Qualitätseinstellung ★ oder ★★ machen, werden keine HD-Bilder gemacht und die Fähigkeit feine Details aufzunehmen, verringert sich. Stellen Sie [JPEG Qualität] nach Möglichkeit immer auf ★★★ oder ★★★★.

Kameraerschütterungen

Hochauflösende Aufnahmen gelingen nicht, wenn Kameraerschütterungen auftreten. Verhindern Sie nötigenfalls Kameraerschütterungen durch die Verwendung eines Stativs.

Überprüfung des Packungsinhalts

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



Blitzschuhabdeckung F_K
(an Kamera montiert)



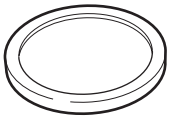
Augenmuschel F_R
(an der Kamera montiert)



ME-Sucherabdeckung



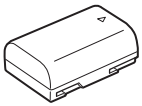
Synch-Buchsen-Deckel 2P
(an Kamera montiert)



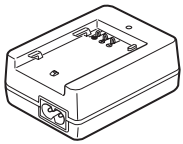
Gehäusekappe
(an der Kamera montiert)



Dreieckiger Ring
und Schutzdeckel
(an Kamera montiert)



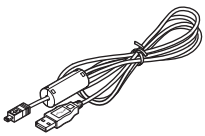
Wiederaufladbare
Lithium-Ionen-Batterie
D-LI90



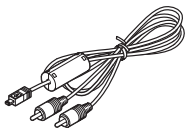
Batterieladegerät
D-BC90



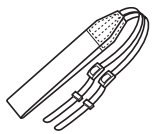
Netzkabel



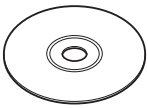
USB Kabel
I-USB7



AV Kabel
I-AVC7



Riemen
O-ST132

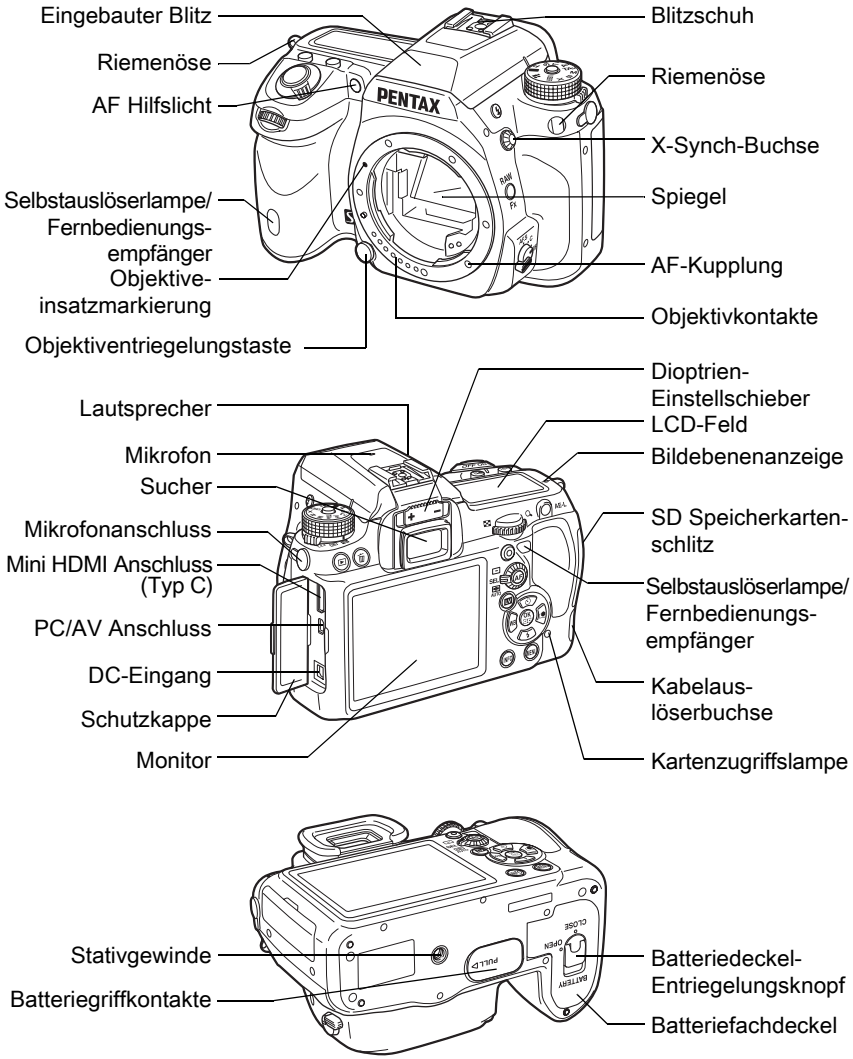


Software (CD-ROM)
S-SW132



Bedienungshandbuch
(dieses Handbuch)

Bezeichnungen und Funktionen der Teile



* In der ersten Abbildung ist die Kamera mit entfernter Blitzschuhabdeckung FK dargestellt.

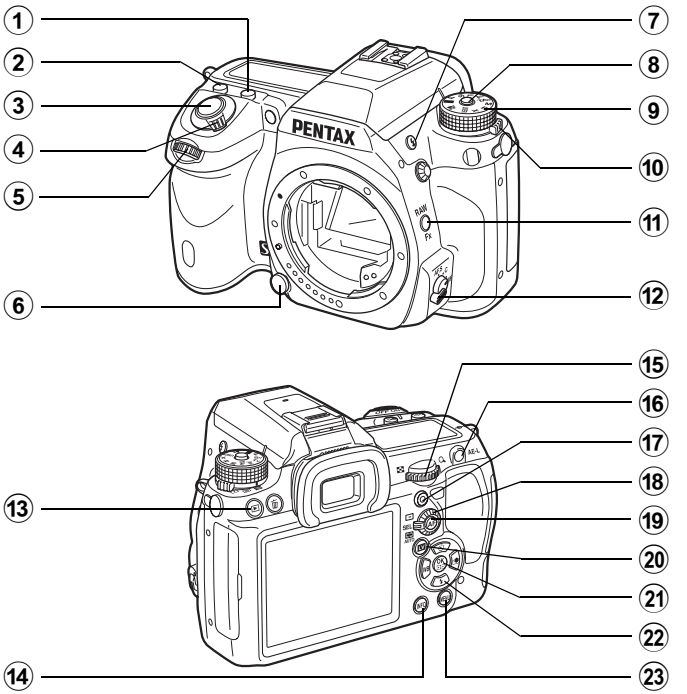
* In der zweiten Abbildung ist die Kamera mit Blitzschuhabdeckung FK und entfernter Augenmuschel FR dargestellt.

Caution Wenn die Anschlussdeckel nicht korrekt geschlossen sind, ist die Kamera nicht staub- und wasserdicht.

Aufnahmeprogramm

Erklärung der Funktionen der Tasten und Einstellräder während des Fotografierens.

memo Erklärung der Werkseinstellung jedes Teils. Einige Teile jedoch haben mehrere Funktionen und funktionieren je nach gewählter Einstellung unterschiedlich.



① **(Belichtungskorrektur) Taste**
Drehen Sie das hintere Einstellrad (), während Sie diese Taste drücken, um den Belichtungskorrekturwert einzustellen (S.120).

② **ISO Taste**
Drehen Sie das hintere Einstellrad (), während Sie diese Taste drücken, um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen. (S.96)

③ **Auslöser**
Drücken, um die Aufnahme zu machen. (S.75)

④ **Hauptschalter**
Zur Aus/Einschaltung des Stroms (S.66) oder der Vorschau (S.135).

⑤ **Vorderes Einstellrad ()**
Ändert die Einstellungen.
Sie können das Menü wechseln, wenn ein Menü angezeigt ist. (S.47)

⑥ **Objektiventriegelungstaste**
Drücken, um Objektiv zu lösen. (S.64)

⑦ **(Blitzentriegelung) Taste**
Drücken, um den eingebauten Blitz auszuklappen. (S.82)

⑧ **Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste**
Drücken, um das Betriebsarten-Wählrad zu entriegeln. (S.50)

⑨ **Betriebsarten-Wählrad**
Schaltet die Belichtungsarten weiter. (S.50)

⑩ **Belichtungsmessmethoden-schalter**
Ändert die Belichtungsmessmethode. (S.118)

⑪ **RAW/Fx Taste**
Sie können dieser Taste eine Funktion zuweisen. (S.284)

⑫ **Fokussiermodusschalter**
Schaltet zwischen automatischer (**AF.S**/**AF.C**) (S.124) und manueller Fokussierung hin- und her (S.132).

⑬ **(Wiedergabe) Taste**
Schaltet auf den Wiedergabemodus. (S.83)

⑭ **INFO Taste**
Ändert die Art der Monitoranzeige. (S.30)

⑮ **Hinteres Einstellrad ()**
Ändert die Einstellungen.
Sie können das Menü wechseln, wenn ein Menü angezeigt ist. (S.47)

⑯ **AE-L Taste**
Speichert die Belichtung vor der Aufnahme (S.122) und speichert ein Vorschaubild.

⑰ **(Grün) Taste**
Stellt die Belichtungsart auf Belichtungsautomatik und setzt die Einstellungen zurück.

⑱ **AF-Punkt-Einstellrad**
Stellt das Autofokusfeld ein. (S.130)

⑲ **AF Taste**
Stellt das Autofokusfeld ein und bietet vorübergehend eine manuelle Fokussierung (S.126).

⑳ **LV (Live View) Taste**
Zeigt ein Bild in Echtzeit-Ansicht. (S.170)

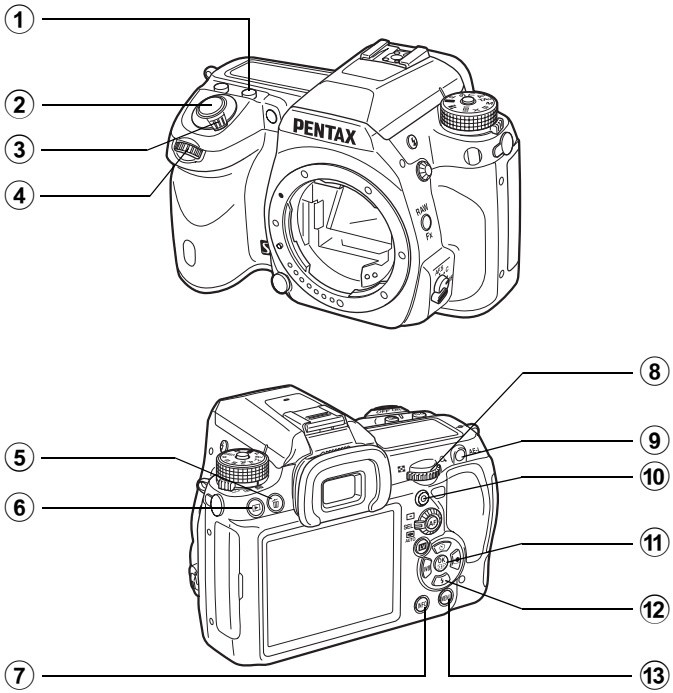
㉑ **OK Taste**
Wenn das Steuerfeld dargestellt ist, drücken Sie diese Taste, um die gewählte Funktion zu bestätigen.
Wenn das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** (Wählen) steht, drücken Sie diese Taste, um die Verstellung des AF-Punkts aus- oder einzuschalten. (S.131)

㉒ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**
Zeigt das Einstellmenü für Aufnahmeart/Blitzbetriebsart/ Weißabgleich/ Benutzerdefiniertes Bild. (S.88)
Wenn das Steuerfeld oder ein Menü dargestellt ist, verwenden Sie diese Taste, um den Cursor zu bewegen oder die Funktion zu wechseln.
Wenn das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** (Wählen) steht, drücken Sie diese Taste, um den AF-Punkt zu ändern. (S.131)

㉓ **MENU Taste**
Zeigt das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] (S.89). Drücken Sie diese Taste, um von einem Menübildschirm zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Wiedergabemodus

Die Funktionen der Tasten und Einstellräder während der Wiedergabe werden erklärt.



① **(Belichtungskorrektur) Taste**

In der vergrößerten Ansicht drücken, um die Vergrößerung zu erhöhen. (S.242)

② **Auslöser**

Halb herunterdrücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

③ **Hauptschalter**

Zum Aus- und Einschalten der Kamera. (S.66)

④ **Vorderes Einstellrad ( )**

Dient zum Aufrufen des nächsten oder vorigen Bildes.

⑤ **(Löschen) Taste**

Drücken, um Bilder zu löschen. (S.84)

⑥ **(Wiedergabe) Taste**

Drücken, um in den Aufnahmemodus zu schalten.

⑦ **INFO Taste**

Ändert die Art der Monitoranzeige. (S.34)

⑧ **Hinteres Einstellrad ( )**

Dient zur Änderung des Vergrößerungsfaktors in der vergrößerten Ansicht (S.242) oder zur Darstellung mehrerer Bilder gleichzeitig (S.243).

⑨ **AE-L 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.84)

⑩ **(Grün) Taste**

In der vergrößerten Ansicht drücken, um die Vergrößerung zu vermindern. (S.242)

⑪ **OK Taste**

Bestätigt die in der Menüanzeige oder dem Wiedergabebildschirm gewählten Einstellungen.

⑫ **Vierwegeregler (▲▼◀▶)**

Dient zur Bewegung des Cursors oder Änderung von Positionen, wenn ein Menü- oder Wiedergabebildschirm angezeigt ist.

Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus. (S.238)

⑬ **MENU Taste**

Drücken, um das Menü [Wiedergabe 1] aufzurufen (S.240).

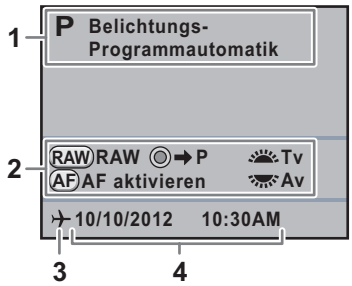
Monitor

Die verschiedenen Daten erscheinen am Monitor je nach Status der Kamera.

memo Die Helligkeit und Farbe des Monitors lassen sich anpassen. (S.294, S.295)

Beim Einschalten oder mit Hilfe des Betriebsarten-Wählrads

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



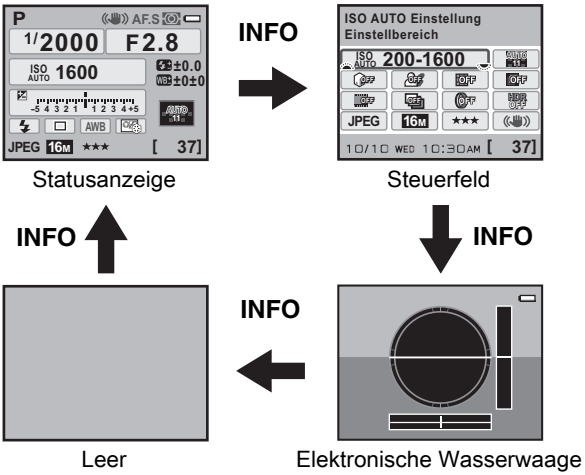
1 Belichtungsmodus (S.101)
2 Hilfsanzeige
3 Weltzeit (S.288)
4 Aktuelles Datum und Uhrzeit (S.69)

* 3 erscheint nur, wenn [Weltzeit] auf [Zielzeit] eingestellt ist.

memo
- Wählen Sie [Aus] für [Hilfe anzeigen] im Menü [🔧 Einstellungen 1], um die Hilfsanzeigen auszuschalten. (S.291)
- Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **USER** steht, erscheint unabhängig von der Einstellung in [Hilfe anzeigen] 30 Sekunden lang die Anzeige zur Wahl eines **USER** Modus aus **USER**1 bis **USER**5. (S.233)

Aufnahmeprogramm

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

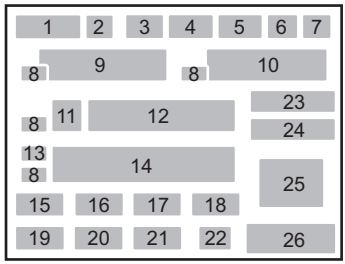


memo Die [Elektron. Wasserwaage] ist standardmäßig □ (Aus). Die Einstellung erfolgt im Menü [📷 Aufnahmemodus 4]. (S.296)

● Statusanzeige

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



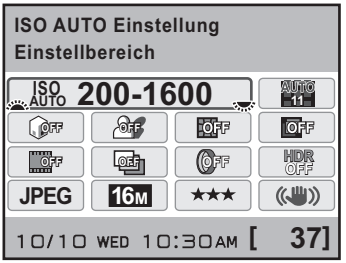


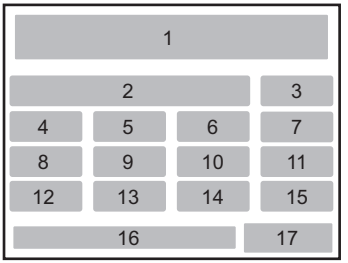
1 Belichtungsmodus (S.101)
2 AE Speicher (S.122)
3 Intervallaufnahmen (S.152)/ Mehrfachbelichtung (S.155)/ Erweiterte Belichtungsreihe (S.161)/Digitalfilter (S.163)/ HDR Aufnahme (S.218)
4 Shake Reduction (S.139)/ Horizontkorrektur (S.141)
5 Fokusmodus (S.124)
6 Messmethode (S.118)
7 Batteriezustand (S.58)
8 Hilfsanzeige für Einstellrad
9 Verschlusszeit
10 Blendenwert
11 ISO/ISO AUTO
12 Empfindlichkeit (S.96)
13 Belichtungskorrektur (S.120)/ Belichtungsreihe (S.157)
14 LW-Skala
15 Blitzbetriebsart (S.78)
16 Aufnahmeart (S.88)
17 Weißabgleich (S.209)
18 Benutzerdefiniertes Bild (S.225)
19 Dateiformat (S.206)
20 JPEG Auflösung (S.204)
21 JPEG Qualität (S.205)
22 GPS Ortungsstatus
23 Blitzbelichtungskorrektur (S.80)
24 Weißabgleichs-Feineinstellung (S.211)/Crossentwicklung (S.228)
25 AF-Punkt (S.130)
26 Verbleibende Bildspeicherkapazität/ ⦿ Tasten-Hilfsanzeige

* Die Anzeige 22 erscheint nur, wenn das optionale GPS Modul an der Kamera montiert und in Betrieb ist. (S.343)

● Steuerfeld

Drücken Sie die Taste **INFO** in der Statusanzeige, um das Steuerfeld aufzurufen und die Einstellungen zu ändern. (S.45)





1 Funktionsbezeichnung
2 ISO AUTO Einstellung (S.97)
3 AUTO AF-Punkt-Einstellung (S.130)
4 Spitzlichtkorrektur (S.217)
5 Schattenkorrektur (S.217)
6 Verzerrungskorrektur (S.220)
7 Farbquerfehlerkorrektur (Lat.-Chrom.-Ab.-Korr.) (S.221)
8 Crossentwicklung (S.228)
9 Erweiterte Belichtungsreihe (S.161)
10 Digitalfilter (S.163)
11 HDR Aufnahme (S.218)
12 Dateiformat (S.206)
13 JPEG Auflösung (S.204)
14 JPEG Qualität (S.205)
15 Shake Reduction (S.139)
16 Aktuelles Datum und Uhrzeit
17 Verbleibende Bildspeicherkapazität

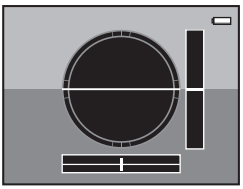
memo

- Einstellungen, die wegen der aktuellen Kameraeinstellung nicht änderbar sind, sind auch nicht wählbar.
- Wenn [Statusanzeige] (S.292) im Menü [🔧 Einstellungen 1] auf □ (Aus) gestellt ist, erscheint die Statusanzeige nicht.
- Auf der Statusanzeige erscheint die in Änderung befindliche Einstellung oder die Hilfsanzeige für die bedienbaren Tasten in blau (wenn [Statusanzeige] (S.292) im Menü [🔧 Einstellungen 1] auf [Displayfarbe 1]) gestellt ist.
- Die Statusanzeige verschwindet, wenn innerhalb von 30 Sekunden kein Bedienungsschritt erfolgt. Drücken Sie die Taste **INFO**, um sie wieder aufzurufen.
- Wenn innerhalb von 30 Sekunden kein Bedienungsschritt auf dem Steuerfeld erfolgt, erscheint wieder die Statusanzeige.
- [9999] ist die maximale Restbilderzahl, die sich in der Statusanzeige und auf dem Steuerfeld darstellen lässt. Selbst wenn die Restbilderzahl 10 000 oder mehr beträgt, erscheint [9999].

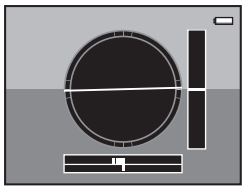
Elektronische Wasserwaage

Diese Kamera ist mit einer elektronischen Wasserwaage ausgestattet, die erkennt ob die Kamera waagrecht ist.
Wenn [Elektron. Wasserwaage] auf ☑ (An) steht, drücken Sie die Taste **INFO**, während das Steuerfeld erscheint, um die elektronische Wasserwaage zu sehen. Wenn [Elektron. Wasserwaage] der Taste **RAW**/**Fx** zugewiesen ist, drücken Sie diese Taste, um die Anzeige ein- und auszuschalten.
Ein Balkendiagramm zeigt die horizontale Neigung der Kamera am unteren Rand des Bildschirms, ein weiteres Balkendiagramm zeigt die vertikale Neigung der Kamera auf der rechten Seite.

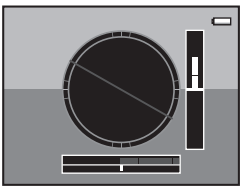
Beispiel:



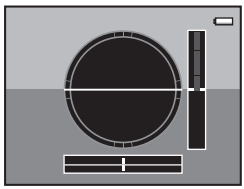
Horizontal und vertikal gerade (grün)



1,5° nach links gekippt (gelb) Vertikal gerade (grün)



Außerhalb des horizontalen Anzeigebereichs (rot) 5° nach oben gekippt (gelb)



Horizontal gerade (grün) Außerhalb des vertikalen Anzeigebereichs (rot)

- Die [Elektron. Wasserwaage] ist standardmäßig □ (Aus). Die Einstellung erfolgt im Menü [📷 Aufnahmemodus 4]. (S.296)
- Siehe S.284 für die Programmierung einer Funktion auf die Taste **RAW**/**Fx**.
- Die Anzeige der elektronischen Wasserwaage verschwindet, wenn nicht innerhalb von 1 Minute ein Bedienungsschritt erfolgt.
- Wenn die Kameraneigung nicht erkannt werden kann, blinken beide Enden und die Mitte des Balkendiagramms rot.

Wenn Sie die Kamera senkrecht halten

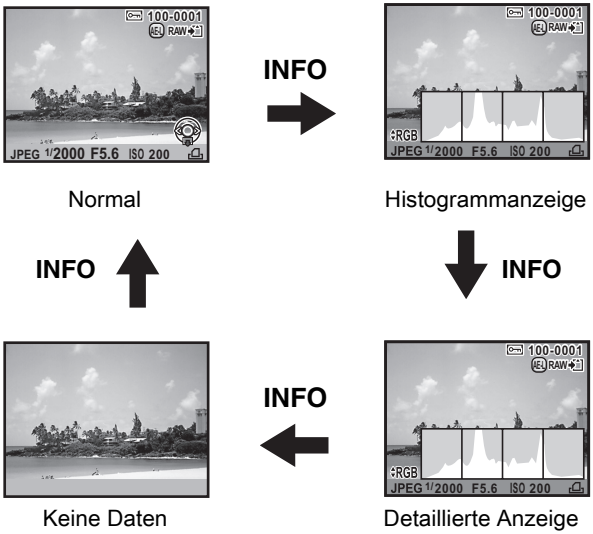
Wenn Sie die Kamera senkrecht halten, während Sie die Helligkeit messen, werden die Statusanzeige oder das Steuerfeld senkrecht angezeigt. Die Richtungen des Vierwegereglers (▲▼◀▶) ändern sich auch passend zur Ausrichtung der Kamera. Um den Inhalt der Anzeige immer horizontal anzuzeigen, stellen Sie [Statusanzeige] im Menü [🔧 Einstellungen 1] ein. (S.292)



Wiedergabemodus

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

Normal	Die Aufnahme, das Dateiformat und die Hilfsanzeigen erscheinen.
Histogrammanzeige	Das aufgenommene Bild und ein Histogramm (Helligkeit/RGB) erscheinen. Nicht verfügbar während Video-Wiedergabe. (S.37)
Detaillierte Anzeige	Detaillierte Daten, wie und wann das Bild aufgenommen wurde, erscheinen. (S.36)
Keine Daten	Nur das aufgenommene Bild erscheint.



memo Die Art der Datenanzeige, die während der Wiedergabe zuerst erscheint, ist die gleiche wie in der vorherigen Wiedergabesitzung. Wenn [Anz. Wiedergabedaten] unter [Speicher] im Menü [Aufnahmemodus 5] auf □ (Aus) gestellt ist, erscheint beim Einschalten der Kamera immer zuerst der [Normal] Bildschirm. (S.310)

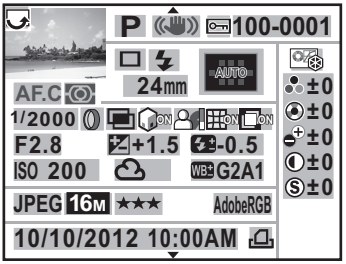
● Detaillierte Datenanzeige

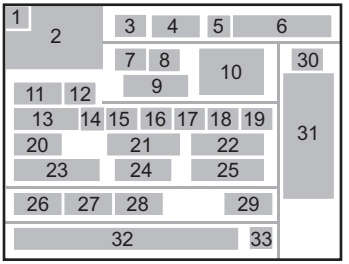
Mit dem Vierwegeregler (▲▼) können Sie zwischen den Seiten hin- und herschalten.

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

Seite 1

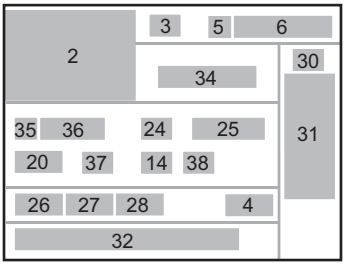
Foto





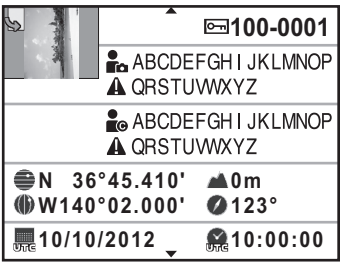
Video

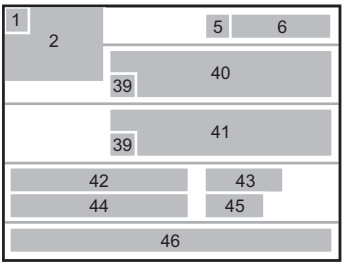




Seite 2

Foto/Video



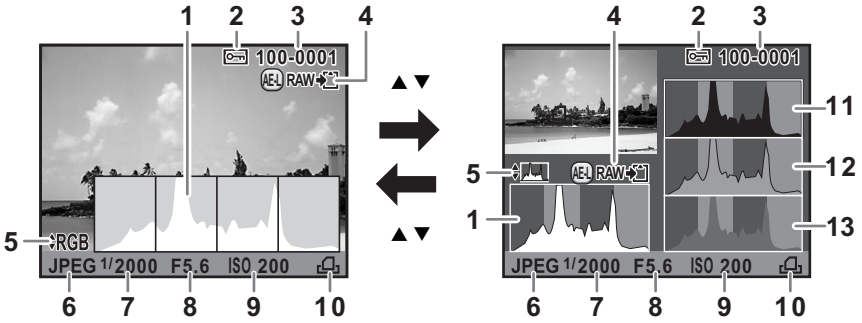


1 Drehdaten (S.251)
2 Aufnahme
3 Belichtungsmodus (S.101)
4 Shake Reduction (S.139)/ Horizontkorrektur (S.141)
5 Schützen (S.255)
6 Ordnernummer, Dateinummer (S.298)
7 Aufnahmeart (S.88)
8 Blitzbetriebsart (S.78)
9 Brennweite
10 AF Punkt (S.130)/ Autofokusmethode (S.168)
11 Fokusmodus (S.124)
12 Messmethode (S.118)
13 Verschlusszeit
14 Digitalfilter (S.163)
15 Mehrfachbelichtung (S.155)/ Erweiterte Belichtungsreihe (S.161)/HDR-Aufnahme (S.218)/ Crossentwicklung (S.228)
16 Spitzlichtkorrektur (S.217)
17 Schattenkorrektur (S.217)
18 Verzerrungskorrektur (S.220)
19 Farbquerfehlerkorrektur (Lat.-Chrom.-Ab.-Korr.) (S.221)
20 Blendenwert
21 Belichtungskorrektur (S.120)
22 Blitzbelichtungskorrektur (S.80)
23 Empfindlichkeit (S.96)
24 Weißabgleich (S.209)
25 Weißabgleichs-Feineinstellung (S.211)
26 Dateiformat (S.206)
27 Auflösung (S.174, S.204)
28 Qualitätsstufe (S.174, S.205)
29 Farbraum (S.215)
30 Farbdynamik (S.225).
31 Parameter für benutzerdefinierte Bilder (S.226)
32 Aufnahmedatum und –zeit
33 DPOF-Einstellungen (S.307)
34 Aufzeichnungszeit
35 Toneinstellung (S.175)
36 Tontyp
37 Aufnahmeart (Fernbedienung)
38 Crossentwicklung (S.228)
39 Warnung vor Datenänderung
40 Fotograf (S.305)
41 Copyright-Eigner (S.305)
42 geografische Breite
43 geografische Höhe
44 geografische Länge
45 Objektivrichtung
46 koordinierte Weltzeit (UTC - Universal Coordinated Time)

* Die Anzeigen 42 bis 46 erscheinen nur bei Bildern, für die GPS Daten gespeichert sind.

● 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

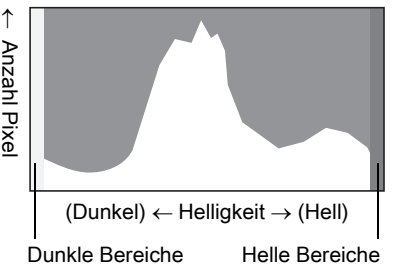
1	Histogramm (Helligkeit)	**7**	Verschlusszeit
2	Schützen	**8**	Blendenwert
3	Ordnernummer - Dateinummer	**9**	Empfindlichkeit
4	RAW-Daten speichern	**10**	DPOF-Einstellungen
5	Umschaltung RGB-Histogramm/ Helligkeitshistogramm	**11**	Histogramm (R)
6	Dateiformat	**12**	Histogramm (G)
		13	Histogramm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

* Anzeige 2 erscheint nur für geschützte Bilder.
* Anzeige 4 erscheint nur, wenn das Dateiformat der letzten Aufnahme JPEG ist und die Daten noch im Pufferspeicher befindlich sind. (S.84)

memo Wenn [Helle/Dunkle Bereiche] (S.241) im Menü [▶ Wiedergabe 1] auf ☑ (An) gestellt ist, blinken zu helle oder zu dunkle Bereiche (ausgenommen im RGB Histogramm und in der Detaillierten Datenanzeige).

Die Verwendung des Histogramms

Ein Histogramm zeigt die Helligkeitsverteilung eines Photos an. Die horizontale Achse repräsentiert Helligkeit (dunkel auf der linken, und hell auf der rechten Seite) und die vertikale Achse die Auflösung.



Die Form und Verteilung des Histogramms vor und nach der Aufnahme gibt Auskunft darüber, ob die Belichtung und der Kontrast richtig sind oder nicht und lässt Sie entscheiden, ob Sie die Belichtung anpassen und das Bild neu aufnehmen möchten.

☞ Anpassung der Belichtung (S.120)
☞ Helligkeitsanpassung (S.217)

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

☞ Wiedergabe von Bildern (S.83)
☞ Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart (S.241)
☞ Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht (S.293)

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.209)

Bedienungsanzeigen

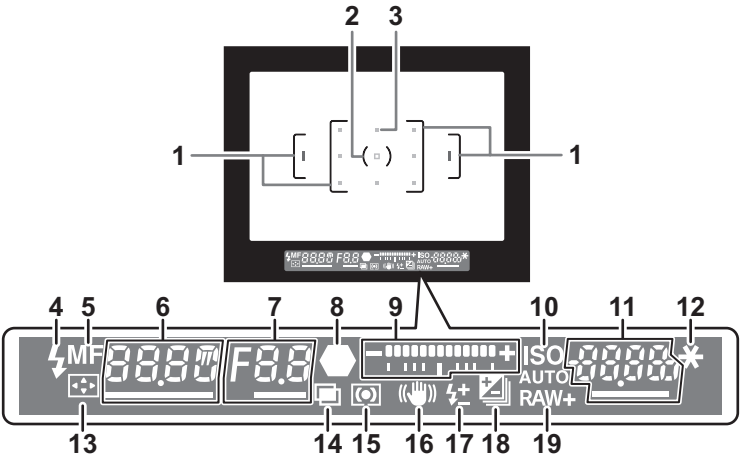
Die folgenden Anzeigen erscheinen am Monitor, um die Tasten, Knöpfe und Einstellräder anzuzeigen, die zu diesem Zeitpunkt betätigt werden können.

Beispiel:

▲	Vierwegeregler (▲)	OK	**OK** Taste
▼	Vierwegeregler (▼)	⊙	Grüne Taste
◀	Vierwegeregler (◀)	AEL	**AE-L**-Taste
▶	Vierwegeregler (▶)	🗑	🗑 Taste
	Vorderes Einstellrad	SHUTTER	Auslöser
	Hinteres Einstellrad	RAW Fx	**RAW**/**Fx** Taste
MENU	**MENU** Taste		

Sucher

Die folgenden Daten erscheinen im Sucher.



1 AF-Rahmen

2 Spotmessrahmen (S.119)

3 AF-Punkt (S.130)

4 Blitzanzeige (S.78)
Leuchtet: Blitz ist verfügbar.
Blinkend: Blitz ist empfohlen aber nicht eingestellt oder geladen.

5 Fokusmodus (S.132)
Erscheint, wenn der Fokusmodus auf **MF** gestellt ist.

6 Verschlusszeit
Unterstrichen, wenn sich die Verschlusszeit verstellen lässt.
Zeigt einen Countdown der Verarbeitungszeit, wenn die Rauschreduzierung aktiviert ist. (S.99)

7 Blendenwert
Unterstrichen, wenn sich der Blendenwert verstellen lässt.
[**nr**] blinkt, wenn die Rauschreduzierungsfunktion aktiviert ist. (S.99)

8 AF-Kontrollanzeige (S.75)
Leuchtet: wenn das Motiv scharfgestellt ist.
Blinkt: wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

9 LW-Skala
Zeigt die LW-Korrekturwerte oder den Unterschied zwischen den passenden und den aktuell eingestellten Belichtungswerten, wenn die Belichtungsart auf **M** oder **X** gestellt ist. (S.120)
Zeigt die Kameraneigung, wenn [Elektron. Wasserwaage] auf ☑ (An) gestellt ist. (S.43)

10 ISO/ISO AUTO
Erscheint, wenn die Empfindlichkeit angezeigt wird.

11 Empfindlichkeit/Verbleibende Bildspeicherkapazität
Unterstrichen, wenn sich die Empfindlichkeit verstellen lässt.
Zeigt die Anzahl speicherbarer Bilder unmittelbar nach der Aufnahme
Zeigt den Korrekturwert während der Verstellung der Belichtungskorrektur.
Zeigt die Höhe der Abweichung von der korrekten Belichtung, wenn die Belichtungsart auf **M** oder **X** und [Elektron. Wasserwaage] auf ☑ (An) gestellt ist. (S.114)

12 AE Speicher (S.122)
Erscheint, wenn die Belichtungsspeicherfunktion aktiviert ist.

13 Ändern des AF-Punkts (S.131)
Erscheint, wenn sich der AF-Punkt ändern lässt, und das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** (Wählen) gestellt ist.

14 Mehrfachbelichtung (S.155)
Erscheint, wenn die Mehrfachbelichtung eingestellt ist.

15 Messmethode (S.118)
Erscheint, wenn die Messmethode ⊙ (Mittenbetonte Messung) oder ⊡ (Spotmessung) eingestellt ist.

16 Shake Reduction (S.139)
Erscheint, wenn Shake Reduction aktiviert ist.

17 Blitzbelichtungskorrektur (S.80)
Erscheint, wenn die Blitzbelichtungskorrektur in Gebrauch ist.

18 Belichtungskorrektur (S.120)/Belichtungsreihe (S.157)
Erscheint, wenn Sie die Belichtungskorrektur verstellen oder die Aufnahmeart [Belichtg Reihenautom.] eingestellt haben.

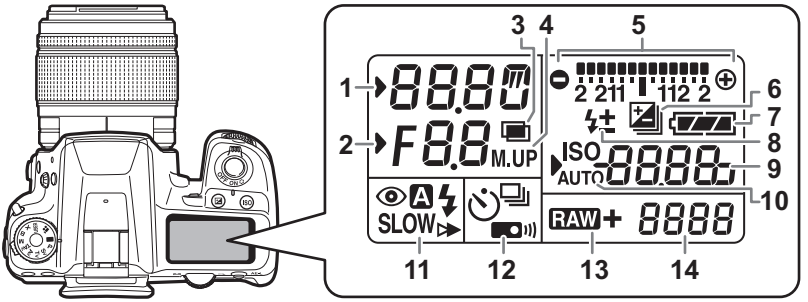
19 Dateiformat (S.206)
Zeigt das Bildspeicherformat im RAW/RAW+ Format.
Erscheint nicht im JPEG Format.

memo

- Die Daten erscheinen im Sucher, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken und während der Belichtungsmesszeit (Standardeinstellung: 10 s). (S.119)
- Die/der für den Autofokus verwendeten AF-Punkt(e) erscheinen in rot (AF-Messfeld einblenden), wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. (S.130)
- Wenn [AF deaktivieren] unter [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] der [AF-Taste] zugewiesen ist, erscheint **MF** im Sucher, während Sie die Taste **AF** drücken. (S.126)
- [9999] ist die maximale Restbilderzahl, die sich im Sucher darstellen lässt. Selbst wenn die Restbilderzahl 10,000 oder mehr beträgt, erscheint [9999].

LCD-Feld

Die folgenden Daten erscheinen auf dem LCD-Feld an der Kameraoberseite.



1 Verschlusszeit/Countdown der Rauschreduktions-Verarbeitungszeit (S.99)

2 Blendenwert
nr : Die Rauschreduktion ist aktiviert (S.99)

3 Mehrfachbelichtung (S.155)

4 Fotografieren mit Spiegelvorauslösung (S.149)

5 LW-Skala (S.120)/Elektronische Wasserwaage (S.43)

6 Belichtungskorrektur (S.120)/ Belichtungsreihe (S.157)

7 Batteriezustand (S.58)

8 Blitzbelichtungskorrektur (S.80)

9 Empfindlichkeit/LW-Korrekturwert

10 ISO/ISO AUTO
Erscheint, wenn die Empfindlichkeit angezeigt wird.

11 Blitzbetriebsart (S.88)
- ϟ : Eingebauter Blitz ist bereit (falls blinkend sollte Blitz verwendet werden)
- 👁 : Reduzierung Roter Augen
- **A** : Automatische Blitzentladung
- **SLOW** : Synchronisation mit langen Verschlusszeiten
- ▷▶ : Verschlussvorhang
- **W** : Drahtlos

12 Aufnahmeart (S.88)
- □ : Einzelbild
- ⧉ : Serienaufnahmen
- ⏲ : Selbstauslöseraufnahmen
- 📡 : Fernbedienung

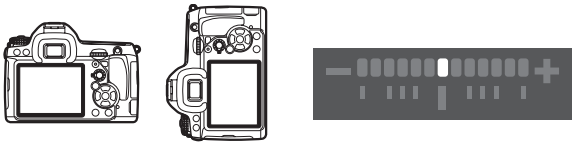
13 Dateiformat (S.206)
- **RAW** : RAW Aufnahme
- **RAW+**: RAW+JPEG Aufnahme

14 Verbleibende Bildspeicherkapazität/ USB Anschlussmodus (S.315)
- **Pc-S** : MSC Modus
- **Pc-P** : PTP Modus

memo Das LCD-Feld wird beleuchtet, wenn die Belichtungsmessung erfolgt. Sie können für die rückwärtige Beleuchtung unter [22. LCD-Feld-Beleuchtung] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] wählen aus: [Stark], [Schwach] oder [Aus].

Elektronische Wasserwaage

Wenn die Kamera nicht waagrecht ist, erscheint ein Balkendiagramm im Sucher und auf dem LCD-Feld, das die horizontale Kameraneigung anzeigt.



Im rechten Winkel (0°)



Wenn 5° nach links gekippt



In senkrechter Stellung und 3° nach rechts gekippt

memo

- Die [Elektron. Wasserwaage] ist standardmäßig □ (Aus). Die Einstellung erfolgt im Menü [📷 Aufnahmemodus 4]. (S.296)
- Der Bildausschnitt lässt sich auch in der Kamera korrigieren, wenn die Kamera fest an einem Stativ montiert ist. (S.222).

Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern

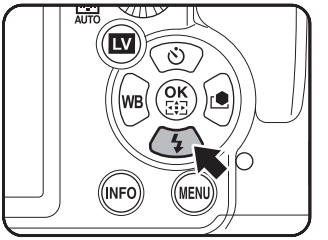
Die Funktionseinstellungen lassen sich mit den Direkttasten, dem Steuerfeld oder den Menüs ändern. Einige Funktionen lassen sich sowohl mit dem Steuerfeld als auch mit den Menüs ändern. Dieser Abschnitt befasst sich mit den grundlegenden Arten, die Funktionseinstellungen zu ändern.

Die Verwendung der Direkttasten

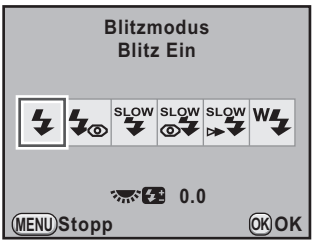
Im Aufnahmemodus können Sie die Aufnahmeart, die Blitzbetriebsart, den Weißabgleich und die Benutzerdefinition durch Drücken des Vierwegereglers (▲▼◄►), einstellen. (S.88)
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung [Blitzmodus] erklärt.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

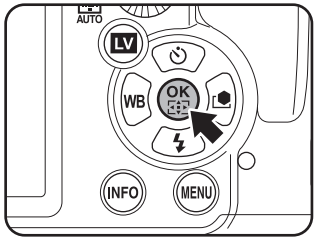


2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) einen Blitzmodus.



3 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.



memo Während der Direkttastenbetrieb aktiviert ist, erscheinen die Hilfsanzeigen für die Direkttasten in blau (wenn [Statusanzeige] (S.292) im Menü [🔧 Einstellungen 1] auf [Displayfarbe 1] gestellt ist). Der Direkttastenbetrieb ist nicht verfügbar, wenn das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** steht und der AF-Punkt gerade verstellt wird. Drücken und halten Sie in solchen Fällen die Taste **OK**. (S.131)

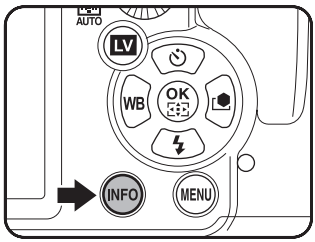
Die Verwendung des Steuerfelds

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

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

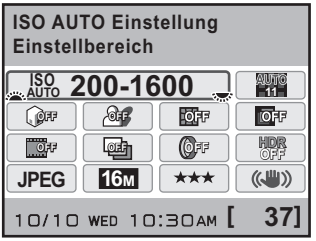
Das Steuerfeld erscheint.

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

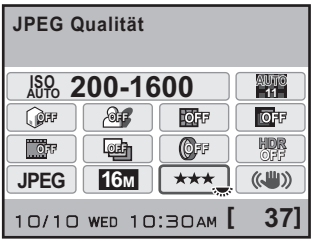


2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) eine Funktion, deren Einstellung Sie ändern möchten.

Funktionen, die sich bei den aktuellen Kameraeinstellungen nicht ändern lassen, erscheinen grau und lassen sich nicht wählen.

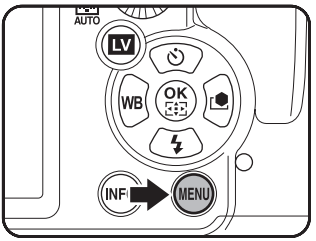


3 Ändern Sie die Einstellung mit dem vorderen Einstellrad ( ) oder dem hinteren Einstellrad ( ).



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

Die Kamera kehrt zur Statusanzeige zurück und ist aufnahmebereit.



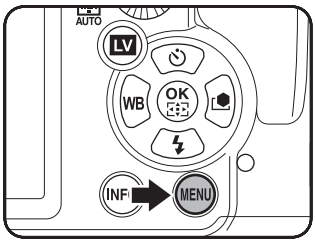
memo

- Drücken Sie die Taste **OK** in Schritt 3, um die detaillierte Einstellanzeige für die gewählte Funktion aufzurufen. Nehmen Sie die Detaileinstellungen für Funktionen wie z.B. Erweiterte Belichtungsreihe oder Digitalfilter in dieser Detailanzeige vor.
- Die Statusanzeige und das Steuerfeld erscheinen nicht, wenn die Live View Ansicht (S.167) dargestellt ist. Machen oder ändern Sie die nötigen Einstellungen zuvor im Menü [Aufnahmemodus].

Verwendung der Menüs

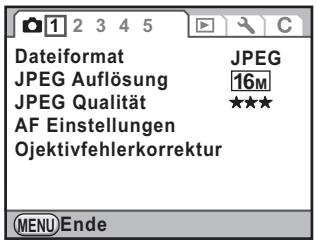
Dieser Abschnitt befasst sich mit der Bedienung der Menüs [📷 Aufnahmemodus], [▶ Wiedergabe], [🔧 Einstellungen] und [**C** Eigene Einst.].
Im Folgenden wird als Beispiel die Einstellung [Belichtungsprogramm] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] erklärt.

1 Drücken Sie die MENU Taste im Aufnahmemodus.



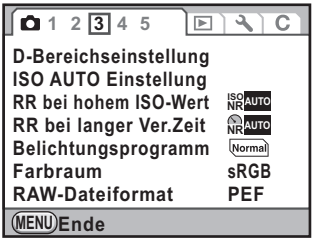
Das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] erscheint am Monitor.
Wenn Sie die Taste **MENU** im Wiedergabemodus drücken, erscheint das Menü [▶ Wiedergabe 1].

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) zweimal oder drehen Sie das hintere Einstellrad (⟳) zwei Klicks nach rechts (in Richtung 🔍).



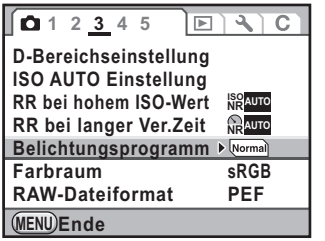
Bei jedem Drücken des Vierwegereglers (▶) ändert sich das Menü in nachstehender Reihenfolge:
[📷 Aufnahmemodus 2],
[📷 Aufnahmemodus 3], [📷 Aufnahmemodus 4],
[📷 Aufnahmemodus 5], [▶ Wiedergabe 1] … [📷 Aufnahmemodus 1].
Wenn Sie das vordere Einstellrad (⟳) nach rechts drehen, ändert sich das Menü in nachstehender Reihenfolge: [📷 Aufnahmemodus 1], [▶ Wiedergabe 1], [🔧 Einstellungen 1], [**C** Eigene Einst. 1].

3 Wählen Sie einen Menüpunkt 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.

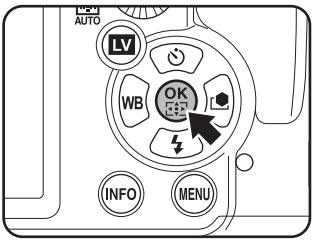


6 Drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellung wird gespeichert.

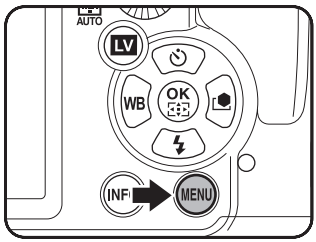
Drücken Sie die Taste **MENU**, wenn ein Untermenü erscheint.

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.

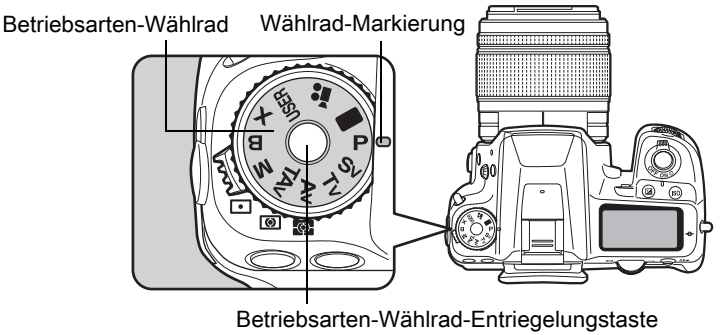


Caution Selbst wenn Sie die Taste **MENU** gedrückt haben und die Menüanzeige schließen, werden Ihre Einstellungen nicht gespeichert, wenn Sie die Kamera unvorschriftsmäßig ausschalten (z.B. durch Entfernen der Batterie, während die Kamera eingeschaltet ist).

memo
- Sie können wählen, ob die zuletzt gewählte Menüseite oder das Menü [Aufnahmemodus 1] immer als erstes erscheinen soll. (S.292)
- Siehe folgende Seiten für Einzelheiten zu jedem Menü.
  - [Aufnahmemodus] Menü ☞S.89
  - [Wiedergabe] Menü ☞S.240
  - [Einstellungen] Menü ☞S.278
  - [C Eigene Einst.] Menü ☞S.92

Die Verwendung des Betriebsarten-Wählrads

Sie können die Belichtungsprogramme wechseln, indem Sie die Symbole am Betriebsarten-Wählrad auf den Markierungspunkt einstellen. Drehen Sie das Betriebsarten-Wählrad, während Sie die Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste drücken.



Modus	Eigenschaften	Seite
■ Grün	Sie können Bilder mit vollautomatischen Einstellungen aufnehmen.	S.104
P Belichtungsprogrammautomatik	Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch entsprechend dem Belichtungsprogramm so ein, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden. Sie können mit dem vorderen und hinteren Einstellrad zwischen Zeitvorwahl und Blendenvorwahl hin- und herschalten.	S.105
Sv Empfindlichkeitsvorwahl	Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch gemäß der eingestellten Empfindlichkeit so ein, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden.	S.106
Tv Zeitvorwahl	Sie können die gewünschte Verschlusszeit einstellen, um die Bewegung des Motivs zum Ausdruck zu bringen.	S.107

Modus	Eigenschaften	Seite
Av Blendenvorwahl	Sie können den gewünschten Blendenwert einstellen, um die Schärfentiefe zu bestimmen.	S.109
TAv Blenden- und Zeitvorwahl	Ändert automatisch die Empfindlichkeit so, dass mit der eingestellten Verschlusszeit und Blende die Aufnahme je nach Helligkeit des Motivs richtig belichtet wird.	S.111
M Manuelle Belichtung	Sie können Verschlusszeit und Blendenwert einstellen, um die Aufnahme mit Ihren kreativen Vorstellungen zu machen.	S.112
B Langzeitbelichtung	Ermöglicht Ihnen Aufnahmen, die lange Verschlusszeiten erfordern, wie z.B. Feuerwerke und Nachtaufnahmen.	S.115
X Blitz X-Sync- zeit	Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie einen externen Blitz verwenden, der die Synchronisationszeit nicht automatisch einstellt.	S.117
USER	Sie können Bilder mit der gespeicherten Belichtungsart aufnehmen. Es lassen sich bis zu fünf Einstellungen speichern.	S.230
 Video	Verwenden Sie diese Betriebsart zur Aufzeichnung von Videos.	S.177

Notizen

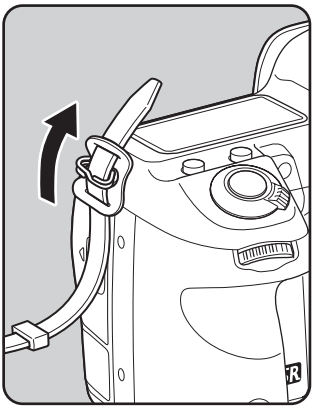
2 Inbetriebnahme

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

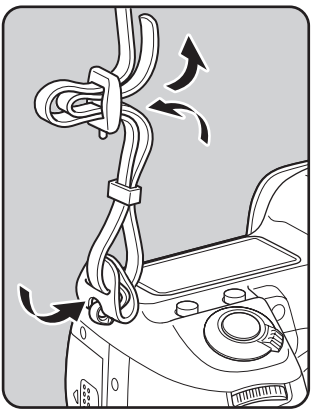
Befestigung des Trageriemens 54
Einlegen der Batterie 55
Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte 60
Anbringen eines Objektivs 62
Einstellung der Sucherdioptrien 65
Ein- und Ausschalten der Kamera 66
Grundeinstellungen 67

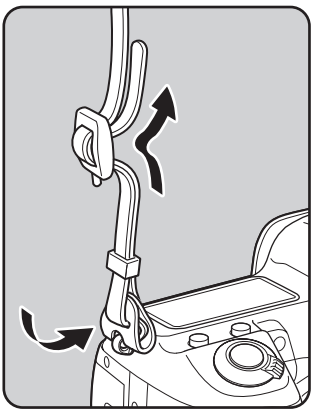
Befestigung des Trageriemens

1 Stecken Sie das Ende des Riemens durch die Schutzabdeckung und den Dreiecksring.



2 Sichern Sie das Ende des Riemens an der Innenseite der Klemme.





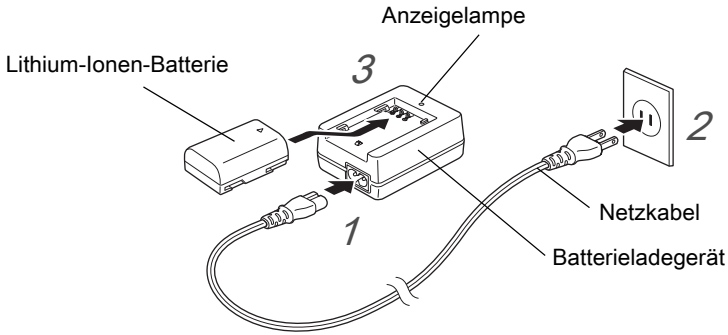
3 Befestigen Sie das andere Ende des Riemens ebenso wie oben beschrieben.

Einlegen der Batterie

Setzen Sie die Batterie in die Kamera ein. Verwenden Sie nur einen D-LI90 Akku.

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
- Verwenden Sie das mitgelieferte Batterieladegerät D-BC90 ausschließlich zum Laden von Lithium-Ionen-Batterien D-LI90. Das Laden anderer Batterien kann zu Beschädigung oder Überhitzung führen.
- 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).

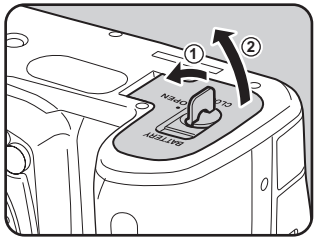
memo
Die maximale Ladezeit beträgt ca. 390 Minuten (je nach Temperatur und verbliebener Batterieleistung). Laden Sie die Batterie bei Temperaturen zwischen 0°C und 40°C.

Einlegen/Entfernen der Batterie

Caution
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Batteriefachdeckel öffnen, um die Batterien zu entfernen.
- Legen Sie die Batterie richtig herum ein. Wenn Sie die Batterie verkehrt herum einlegen, kann die Kamera ausfallen. Wischen Sie die Elektroden der Batterie vor dem Einlegen mit einem weichen trockenen Tuch ab.
- 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.69) beschriebenen Methode zur Einstellung von Datum und Zeit.

1 Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.

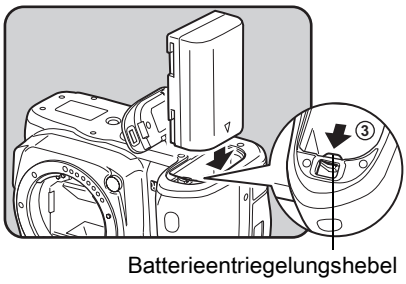
Heben Sie den Batteriefach-Entriegelungsknopf, drehen Sie ihn zur Entriegelung in Richtung OPEN (①) und ziehen Sie dann den Deckel auf (②).



2 Halten Sie die Batterie mit der ▲ Markierung zur Außenseite der Kamera, drücken Sie den Batterie-Entriegelungshebel in Pfeilrichtung (③) und setzen Sie die Batterie ein.

Drücken Sie die Batterie ein, bis sie einrastet.

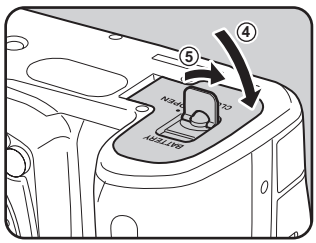
Um die Batterie zu entnehmen, drücken Sie den Batterie-Entriegelungshebel mit der Hand in Pfeilrichtung (③). Entnehmen Sie die Batterie mit Ihrem Finger, wenn sie etwas herausgesprungen ist.



Batterieentriegelungshebel

3 Schließen Sie den Batteriedeckel (④) und drehen Sie zur Sicherung den Batteriedeckel-Entriegelungsknopf in Richtung CLOSE (⑤).

Verstauen Sie den Batteriedeckel-Entriegelungsknopf nach dem Schließen des Batteriedeckels.



Batteriestandsanzeige

Sie können den Batteriestand mit Hilfe der Anzeige ▮/▮ auf der Statusanzeige und dem LCD-Feld überprüfen.

Statusanzeige	LCD-Feld	Batteriestand
▮ (Grün)	▮	Batterie ist voll geladen.
▮ (Grün)	▮	Batterie ist nahezu voll geladen.
▮ (Gelb)	▮	Batterie wird schwach.
▯ (Rot)	▯ leuchtet	Batterie ist fast leer.
[Batterien leer]	▯ blinkt	Die Kamera schaltet sich nach der Anzeige dieser Meldung aus. (▯ blinkt weiter auf dem LCD Feld.)

memo

- ▮, ▯, ▯ 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)

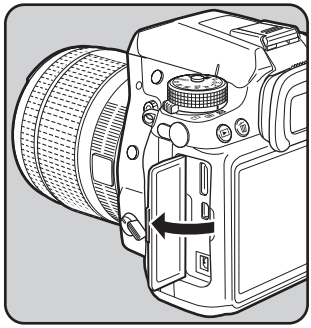
Wenn Sie den Monitor lange verwenden oder die Kamera an einen Computer oder an ein AV-Gerät anschließen, empfehlen wir die Verwendung des Netzgerätesets K-AC132 (Sonderzubehör).

memo

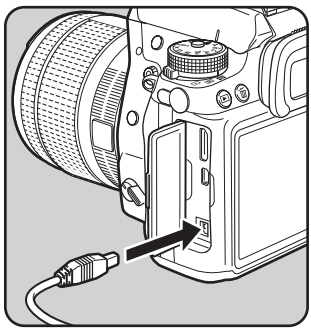
Das Netzgerätset K-AC132 enthält: Netzteil D-AC120 und Netzkabel.

1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

2 Öffnen Sie den Anschlussdeckel.



3 Richten Sie die Markierung ▲ am DC-Anschluss des Netzadapters auf die Markierung ▲ an der Kamera und verbinden Sie den DC-Anschluss des Netzadapters mit dem DC-Eingang der Kamera.



4 Schließen Sie das Netzkabel am Netzgerät an.

5 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 bei einer Trennung während eines Kartenzugriffs eventuell beschädigt.

memo

- DC IN erscheint auf der Statusanzeige, wenn Sie das Netzteil verwenden.
- Bevor Sie das Netzteil verwenden, sollten Sie sich unbedingt die im Lieferumfang enthaltene Bedienungsanleitung durchlesen.
- Die Batterie in Ihrer Kamera wird durch die Verbindung mit dem Netzteil nicht geladen.

Einlegen/Entfernen einer SD Speicherkarte

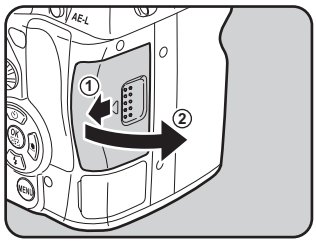
Diese Kamera funktioniert mit einer handelsüblichen SD Speicherkarte, SDHC Speicherkarte oder SDXC Speicherkarte.
Vergessen Sie nicht, die Kamera auszuschalten, bevor Sie eine SD Speicherkarte einlegen oder entfernen.

Caution

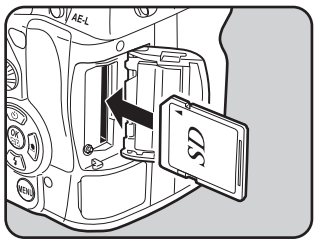
- Entfernen Sie die SD Speicherkarte nicht, während die Kartenzugriffslampe leuchtet.
- Bevor Sie eine SD Speicherkarte in dieser Kamera verwenden, formatieren (initialisieren) Sie diese unbedingt mit dieser Kamera. Siehe „Formatieren der SD-Speicherkarte“ (S.280) für Details zur Formatierung.
- Verwenden 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.

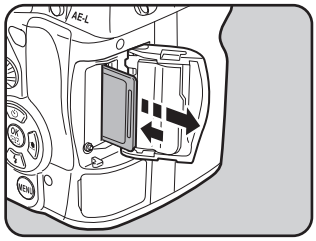
2 Schieben Sie den Kartenfachdeckel in Pfeilrichtung und klappen Sie ihn dann auf (①→②).



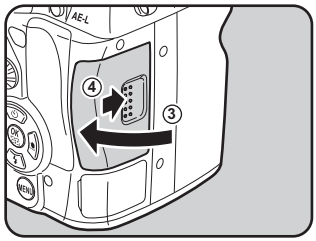
3 Schieben Sie die Karte mit dem SD Karten-Etikett in Richtung Monitor ein.



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



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



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

memo Details zur ungefähren Anzahl Fotos und der Dauer der Videoaufnahmen, die sich auf der SD Speicherkarte speichern lassen, siehe „Ungefähre Bildspeicherkapazität nach Größe“ (S.361).

Anbringen eines Objektivs

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

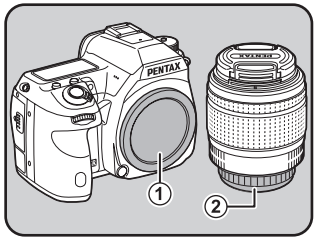
(a) DA, DA L, D FA, FA J Objektive
(b) Objektive mit einer Position **A** (Auto), wenn sie in dieser **A** Position verwendet werden

Caution

- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie das Objektiv anbringen oder entfernen, um eine überraschende Objektivbewegung zu verhindern.
- Wählen Sie zum Montieren oder Entfernen eines Objektivs eine relativ staub- und schmutzfreie Umgebung.
- Lassen Sie den Gehäusedeckel an der Kamera, wenn kein Objektiv montiert ist.
- Bringen Sie nach dem Entfernen des Objektivs von der Kamera immer den vorder- und rückwärtigen Objektivdeckel an.
- Am Kameragehäuse und Objektivanschluss befinden sich Objektivkontakte und eine AF-Kupplung. Schmutz, Staub oder Korrosion können zu einer Beschädigung des elektrischen Systems führen. Reinigen Sie die Kontakte nötigenfalls mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Wenn Sie die unter (b) beschriebenen Objektive mit einer anderen Position als der **A** Position verwenden, können einige Funktionen eingeschränkt sein. Siehe „Die Verwendung des Blendenrings“ (S.336).
- In den Werkseinstellungen funktioniert die Kamera nur mit den oben aufgeführten Objektiven und Zubehörteilen. Stellen Sie [27. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig], um andere Objektive zu verwenden. (S.336)
- Wir übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für Unfälle, Schäden und Fehlfunktionen, die aus der Verwendung von Objektiven anderer Hersteller entstehen.

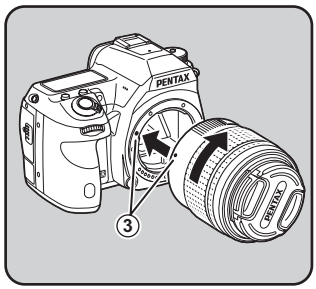
1 Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

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



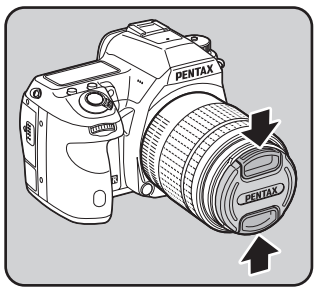
Legen Sie das Objektiv zum Schutz vor Beschädigung nur mit dem Bajonett-Anschluss nach oben ab, wenn sich der rückwärtige Deckel nicht am Objektiv befindet.

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



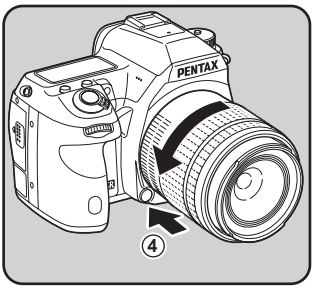
Versuchen Sie danach, das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, um zu prüfen ob es fest eingerastet ist.

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.

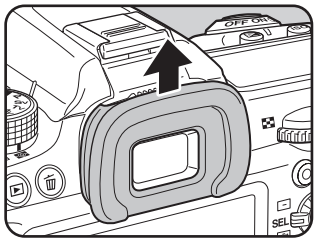


memo Die Gehäusekappe (①) ist ein Deckel, um Kratzer und Eindringen von Staub bei dem Versand zu verhindern. Der Gehäusedeckel K wird als Sonderzubehör verkauft und hat eine Verriegelungsfunktion.

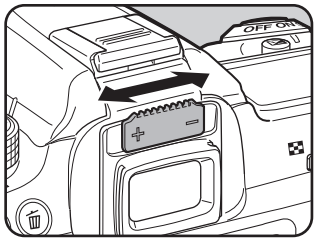
Einstellung der Sucherdioptrien

Sie können die Sucherdioptrien gemäß Ihrer Sehkraft einstellen.
Die Augenmuschel FR ist am Sucherokular angebracht, wenn die Kamera das Werk verlässt. Eine Dioptrieneinstellung ist auch bei montierter Augenmuschel möglich, es ist jedoch einfacher, wenn Sie die Augenmuschel entfernen.

1 Entfernen Sie die Augenmuschel, indem Sie sie in Pfeilrichtung herausziehen.

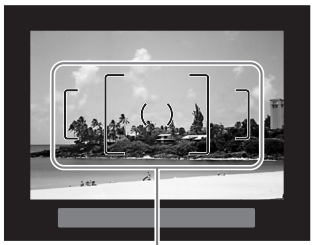


2 Schauen Sie durch den Sucher und bewegen dann den Dioptrienschieber nach links oder rechts.



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

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

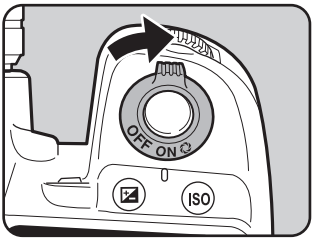


AF-Rahmen

memo Wenn Sie das Sucherbild auch nach Verstellung des Dioptrieneinstellhebels schlecht sehen können, verwenden Sie den optionalen Dioptrienkorrekturlinsenadapter M. Um den Adapter zu verwenden, müssen Sie jedoch die Augenmuschel FR entfernen.

Ein- und Ausschalten der Kamera

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



Die Kamera schaltet sich ein.

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

- Schalten Sie die Kamera immer aus, wenn Sie sie nicht benutzen.
- Der Strom schaltet sich automatisch aus, wenn Sie in einer bestimmten Zeitspanne keinen Bedienungsschritt vornehmen. Um die Kamera zu reaktivieren, schalten Sie die Kamera wieder ein oder führen Sie einen der folgenden Schritte aus.
  - Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
  - Drücken Sie die Taste ▶, **MENU** oder **INFO**.
- Standardmäßig ist die Kamera so eingestellt, dass sie sich nach 1 Minute Inaktivität automatisch ausschaltet. Sie können die Einstellung mit der Funktion [Auto Power Off] im Menü [🔧 Einstellungen 3] ändern. (S.302)

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.69) ein.



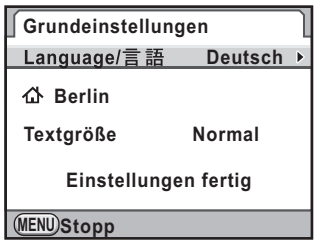
Einstellung der Displaysprache

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 (▲▼◀▶).

2 Drücken Sie die Taste OK.

Das Menü [Grundeinstellungen] erscheint in der gewählten Sprache. Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) zweimal und fahren Sie mit Schritt 10 auf S.68 fort, wenn ⌂ (Heimatzeit) nicht verändert werden muss.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf ⌂.

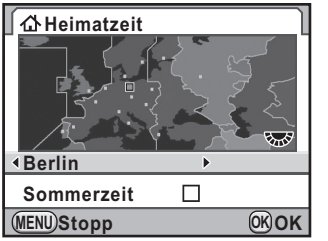
4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [⌂ Heimatzeit] erscheint.

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

Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um die Region zu ändern.

Liste der Städte, die sich für Heimatzeit wählen lassen siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.290).



6 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf [Sommerzeit].

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

8 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Grundeinstellungen] zurück.

9 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Cursor bewegt sich auf [Textgröße].

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

Durch Wählen von [Groß] vergrößern Sie die Textgröße der gewählten Menüfunktionen.



11 Drücken Sie die Taste OK.

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



13 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Datumeinstellungen] erscheint.

memo

- Sie können die Textgröße später im Menü [🔧 Einstellungen 1] ändern. Bei den in diesem Handbuch dargestellten Menübildschirmen ist [Textgröße] auf [Normal] eingestellt.
- 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 (▶).

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

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

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



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Rahmen bewegt sich auf [24h].

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



5 Drücken Sie die Taste OK.

Der Rahmen kehrt zu [Datumformat] zurück.

6 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Rahmen bewegt sich auf [Tag].

7 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Rahmen bewegt sich auf den Monat.

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



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

Stellen Sie als nächstes die Zeit ein.

Wenn Sie [12h] in Schritt 4 wählen, schaltet die Kamera gemäß der Tageszeit zwischen „am“ (vormittags) und „pm“ (nachmittags) um.

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



10 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zur Statusanzeige zurück und ist aufnahmebereit.

Wenn Sie Datums- und Uhrzeiteinstellungen 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 10 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.288, S.290)

Notizen

3 Grundlegende Bedienung

Dieses Kapitel erklärt die ersten Schritte für garantiert gelungene Aufnahmen durch Einstellung des Betriebsarten-Wählrades auf den grünen Modus (automatische Belichtung gemäß Belichtungsprogramm in der Stellung AUTO).

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

Grundlegende Kamerabedienung 74
Die Verwendung des eingebauten Blitzes 78
Wiedergabe von Bildern 83

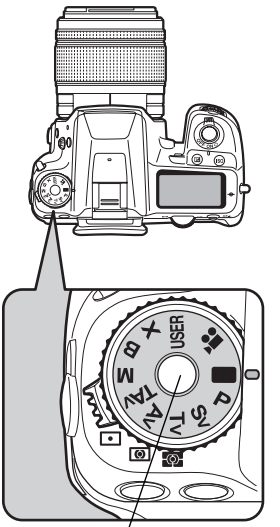
Überlassen Sie der Kamera die Wahl der optimalen Einstellungen

Diese Kamera verfügt über verschiedene Belichtungsarten, Fokussierarten und Aufnahmearten zur Verwirklichung Ihrer fotografischen Vorstellungen. Dieser Abschnitt befasst sich mit Aufnahmen durch einfaches Drücken des Auslösers.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf ■.

Drehen Sie das Betriebsarten-Wählrad, während Sie die Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste drücken.

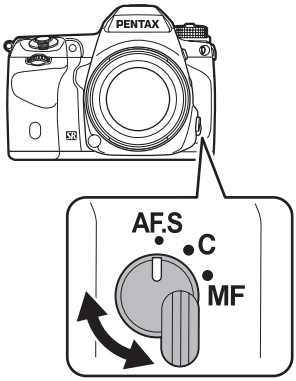
Die Belichtungsart schaltet auf den Modus ■ (Grün). Im Modus ■ ermittelt die Kamera die richtige Belichtung und stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch ein.



Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste

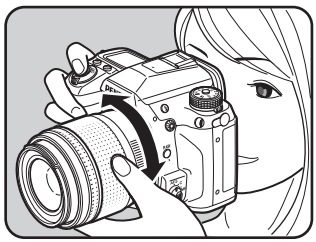
2 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf AF.S.

Der Fokusmodus ändert sich auf **AF.S** (Autofokus/Einzelbild). Wenn Sie den Auslöser im Modus **AF.S** halb herunterdrücken, fokussiert die Kamera automatisch. (S.124)



3 Blicken Sie durch den Sucher auf ihr Motiv.

Mit einem Zoomobjektiv können Sie die Größe des Motivs im Sucher ändern. (S.77)



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

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

Die AF Kontrollanzeige ● erscheint und ein Signalton ertönt, sobald das Motiv scharfgestellt ist (Schärfespeicher)

Das AF-Hilfslicht schaltet sich im Dunkeln oder bei Gegenlicht ein, der Blitz jedoch klappt nicht automatisch aus. Wenn der Blitz nötig ist, blinkt der Blitzstatus ϟ im Sucher. Drücken Sie die Taste ϟ, um den Blitz auszuklappen.



☞Die Verwendung des eingebauten Blitzes (S.78)

☞Wahl des Fokussierpunkts (AF-Punkt) (S.130)

5 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

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

6 Betrachten Sie die Aufnahme am Monitor.

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

☞Einstellung der Anzeige für die Schnellansicht (S.293)

Sie können das Bild während der Schnellansicht mit dem hinteren Einstellrad (◥◤) vergrößern. (S.242)

Sie können das Bild während der Schnellansicht löschen, indem Sie die Taste 🗑 drücken.

☞Löschen eines einzelnen Bildes (S.84)

memo

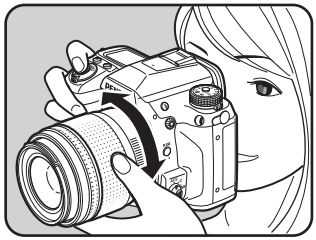
- Einzelheiten zur Benutzung des Modus ■ (Grün) siehe S.104.
- Der Signalton, der nach der Scharfstellung ertönt, lässt sich ausschalten. (S.287)
- Sie können die Kamera so einstellen, dass sie bei Drücken der Taste **AF** automatisch fokussiert, so wie es auch bei halbem Drücken des Auslösers der Fall ist. (S.126)
- Sie können eine Vorschau des Bildes auf dem Monitor ansehen und Bildausschnitt, Belichtung und Schärfe vor der Aufnahme prüfen. (S.135)

Die Verwendung eines Zoomobjektivs

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

1 Drehen Sie den Zoomring nach rechts oder links.

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



memo Power Zoom (Auto Zoom) ist verfügbar, wenn Sie ein motorzoomkompatibles FA Objektiv mit dieser Kamera verwenden. (S.334)

Die Verwendung des eingebauten Blitzes

Verwenden Sie den eingebauten Blitz für Aufnahmen bei schwachem Licht oder Gegenlicht.
Der eingebaute Blitz ist optimal für Motive in 0,7 m bis 5 m Entfernung. Die Belichtung wird nicht richtig gesteuert und 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 der eingestellten Empfindlichkeit. (S.189))

Kompatibilität mit eingebautem Blitz und Objektiv

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

☞ Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz (S.190)

Caution

- Entfernen Sie Gegenlichtblende vom Objektiv, wenn Sie den eingebauten Blitz verwenden.
- Der eingebaute Blitz zündet voll bei Objektiven ohne eine Position **A** (Automatik) auf dem Blendenring.

memo

Einzelheiten zum eingebauten Blitz und Anweisungen zum Fotografieren mit externen Blitzgeräten siehe „Die Verwendung eines Blitzgeräts“ (S.185).

Einstellung des Blitzmodus

Blitzmodus		Funktion
ϟ^{A}	Automatische Blitzentladung	Misst automatisch das Umgebungslicht und bestimmt, ob der Blitz verwendet wird.
ϟ^{A} 👁	Auto Blitz + Anti Rote Augen	Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz vor dem Automatikblitz.
ϟ	Blitz Ein	Zündet den Blitz bei jeder Aufnahme.
ϟ 👁	Blitz Ein + Anti Rote Augen	Zündet einen Vorblitz vor dem Hauptblitz, um rote Augen zu reduzieren.

Blitzmodus	Funktion
SLOW 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.
SLOW Langz.-Sync + Rote Augen Reduzierung	Zur Reduzierung roter Augen zündet ein Vorblitz, bevor der Hauptblitz in der Synchronisation mit langen Verschlusszeiten zündet.
SLOW Verschlussvorhang	Zündet den Blitz unmittelbar vor dem Schließen des Verschlussvorhangs. Motive in Bewegung erscheinen, als ob sie eine Lichtspur hinter sich ließen. (S.188)
W Drahtlosmodus	Sie können ein oder mehrere systemkonforme externe Blitzgeräte (AF540FGZ oder AF360FGZ) ohne Synchronkabel synchronisieren. (S.195)

Welche Blitzbetriebsarten Sie wählen können, ist abhängig von der Belichtungsart.

Belichtungsmodus	Wählbare Blitzbetriebsart	Einschränkungen
■	ϟ^{A}/$\text{ϟ}^{A}_{\odot}$	Keine Blitzlichtkorrektur
P/**Av**/**Sv**	ϟ/ϟ$_{\odot}$/^{SLOW}ϟ/$^{SLOW}_{\odot}$ϟ/^{SLOW}ϟ$_{\blacktriangleright}$/^{W}ϟ	-
Tv/**TAv**/**M**/**B**	ϟ/ϟ$_{\odot}$/ϟ$_{\blacktriangleright}$/^{W}ϟ	-
X	ϟ/ϟ$_{\odot}$/^{W}ϟ	-
USER	Entsprechend der gespeicherten Werte	

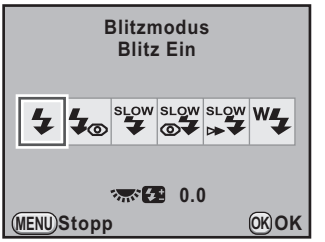
1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

Die für die eingestellte Belichtungsart wählbaren Blitzbetriebsarten erscheinen.

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

Außer im Modus ■ (Grün) können Sie das hintere Einstellrad (⟳) drehen, um die Blitzkorrektur vorzunehmen. (S.80)



3 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Korrektur der Blitzleistung

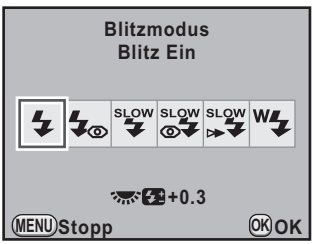
Sie können die Blitzleistung in einem Bereich vom -2,0 bis +1,0 ändern. Die Blitzlichtkorrekturwerte sind wie folgt für 1/3 LW- und 1/2 LW.

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

Stellen Sie den Stufenabstand unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.121)

1 Drehen Sie das hintere Einstellrad (⟳) in der Anzeige [Blitzmodus].

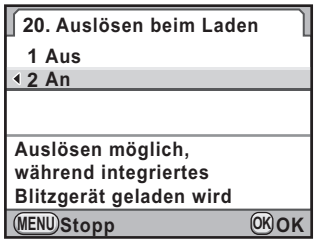
Der Blitzkorrekturwert erscheint.
Drücken Sie die Taste ⊙, um den Blitzkorrekturwert auf 0,0 zurückzusetzen.



- Die Blitzkorrektur lässt sich im Modus ■ (Grün) nicht einstellen.
- ↯± erscheint im Sucher und auf dem LCD-Feld während der Blitzkorrektur. (S.40, S.42)
- 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, der Blendenwert niedrig oder die Empfindlichkeit hoch ist.
- Diese Blitzkorrektur ist auch wirksam für externe Blitzgeräte, die die P-TTL Blitzautomatik unterstützen.

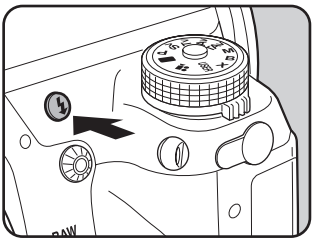
Ermöglichung von Aufnahmen, während das Blitzgerät lädt

Sie können die Kamera so einstellen, dass Aufnahmen möglich sind, während der eingebaute Blitz geladen wird.
Stellen Sie [20. Auslösen beim Laden] im Menü [**C** Eigene Einst. 3] auf [An]. Standardmäßig sind Aufnahmen während des Ladens nicht möglich.

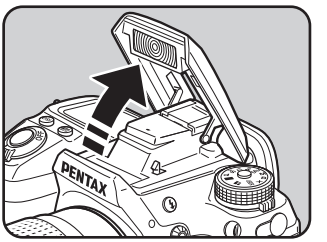


Die Verwendung des eingebauten Blitzes

1 Drücken Sie die Taste ϟ.



Der eingebaute Blitz klappt und beginnt sich aufzuladen. Wenn der Blitz vollständig geladen ist, erscheint ϟ im Sucher und auf dem LCD-Feld. (S.40, S.42)



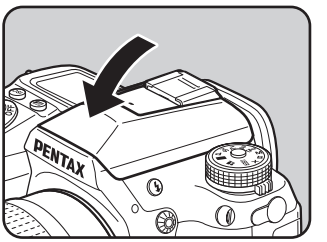
2 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

Befindet sich das Betriebsarten-Wählrad in der Position ■, zündet der Blitz nicht, wenn die Lichtverhältnisse keinen Korrekturblitz erfordern, auch wenn er ausgeklappt ist.

[Blitz Ein] wird verwendet, wenn der Blitz ausgeklappt ist und das Betriebsarten-Wählrad nicht in Position ■ steht.

3 Drücken Sie den in der Abbildung markierten Teil herunter, um den eingebauten Blitz einzuklappen.

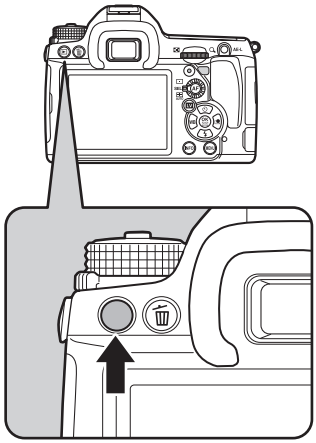


Wiedergabe von Bildern

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 (◀)/vorderes Einstellrad (🌞) nach links	Zeigt die vorhergehende Aufnahme.
Vierwegeregler (▶)/vorderes Einstellrad (🌞) nach rechts	Zeigt die nächste Aufnahme.
Taste **INFO**	Schaltet die Datenanzeige Ein/Aus. (S.34)
Taste **AE-L**	Speichert das RAW Bild (nur wenn die Daten verfügbar sind).

memo

- Wenn das Dateiformat der letzten Aufnahme JPEG ist und die Daten noch im Pufferspeicher befindlich sind, können Sie das Bild im RAW Format speichern, indem Sie während der Wiedergabe die Taste **AE-L**. drücken.
  Wenn das Bild mit einer der folgenden Einstellungen aufgenommen wurde, wird das RAW-Bild gemäß der Liste gespeichert.
  - Intervallaufnahmen — RAW Bild der letzten Aufnahme
  - Mehrfachbelichtung — RAW-Bild mit Mehrfachbelichtung
  - Erweiterte Belichtungsreihe — Sie können eines von den drei Bildern wählen.
  - Digitalfilter — RAW-Bild mit Filtereffekt
  - HDR Aufnahme — RAW-Bild mit Normalbelichtung
  - Crossentwicklung — RAW-Bild ohne Crossentwicklung
- Siehe „Wiedergabefunktionen“ (S.237) zu Einzelheiten der Wiedergabemodusfunktionen.

Löschen eines einzelnen Bildes

Sie können Bilder einzeln löschen.

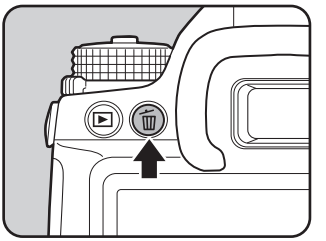
Caution

- Gelöschte Bilder lassen sich nicht wieder herstellen.
- Geschützte Bilder lassen sich nicht löschen. (S.255)

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

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 Zum gleichzeitigen Löschen mehrerer Bilder siehe „Löschen mehrerer Bilder“ (S.253).

Notizen

4 Aufnahmefunktionen

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

Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen 88

Einstellung der Belichtung 96

Scharfstellung 124

Prüfung des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme (Vorschau) ... 135

Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe 139

Serienaufnahmen 151

Fotografieren mit Änderung der Einstellungen (Automatische Belichtungsreihe) 157

Aufnahmen mit Digitalfiltern 163

Fotografieren mit Live View (Echtzeitansicht) 167

Videoaufzeichnung 174

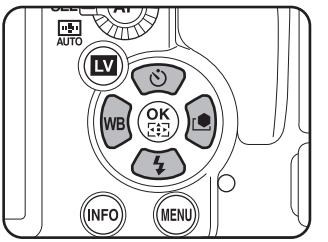
Der Umgang mit den Aufnahmefunktionen

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

memo Einzelheiten zum Umgang mit den Direkttasten und Menüs siehe „Wie Sie die Funktionseinstellungen ändern“ (S.44).

Mit Direkttasten einstellbare Funktionen

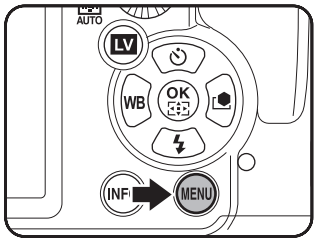
Drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼◄►) im Aufnahmemodus, um folgende Funktionen einzustellen.



Taste	Function	Beschreibung	Seite
▲	Aufnahmeart	Stellt Serienaufnahmen, Selbstauslöser, Fernbedienung, Belichtungsreihen und Spiegelvorauslösung ein.	S.151 S.144 S.146 S.157 S.149
▼	Blitzmodus	Stellt die Blitzfunktion ein.	S.78
◄	Weißabgleich	Passt die Farbbalance der Art der Lichtquelle, die das Motiv beleuchtet, an.	S.209
►	Benutzerdef. Bild	Bestimmt die Farbdynamik wie z.B. Farbton und Kontrast vor der Aufnahme.	S.225

Funktionen des Menüs Aufnahmemodus

Die folgenden Einstellungen lassen sich in den Menüs [📷 Aufnahmemodus 1-5] vornehmen.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Aufnahmemodus, um das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] aufzurufen.



Menü	Funktion		Beschreibung	Seite
📷1	USER Modus *1		Zur Weiterschaltung der gespeicherten **USER** Modi.	S.234
	Belichtungsmodus *1		Stellt die Belichtungsart ein, wenn sich das Betriebsarten-Wählrad in der Position **USER** befindet.	S.233
	Dateiformat *2		Bestimmt das Dateiformat.	S.206
	JPEG Auflösung *2		Bestimmt die Auflösung für im JPEG Format gespeicherte Aufnahmen.	S.204
	JPEG Qualität *2		Bestimmt die Qualität für im JPEG Format gespeicherte Aufnahmen.	S.205
	AF Einstellungen	AUTO AF Pkt-Einst. *2	Bestimmt die Anzahl der AF-Punkte, wenn das Autofokusfeld auf AUTO (Auto) gestellt ist.	S.130
		Erweitertes AF Feld	Bestimmt, ob die Kamera weiter gemäß der Daten, die sie von den Fokuspunkten rund um den gewählten Fokuspunkt erhält, fokussieren soll, wenn sich Ihr Motiv kurz vom gewählten Fokuspunkt weg bewegt und das AF-Punkt-Wählrad auf **SEL** (Wählen) gestellt ist.	S.132
	Objektivfehlerkorrektur *2		Korrigiert objektivbedingte Verzerrungen und chromatische Aberrationen.	S.220

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
2	Crossentwicklung *2	Ändert Farbtöne und Kontrast durch Anwendung digitaler Crossentwicklung.	S.228
	Erw. Bel. Reihe *2	Bestimmt die Aufnahmeeinstellungen für Erweiterte Belichtungsreihen.	S.161
	Digitalfilter *2	Wendet einen digitalen Filtereffekt beim Fotografieren an.	S.163
	HDR Aufnahme *2	Ermöglicht die Aufnahme von Bildern für die interne HDR Verarbeitung (High Dynamic Range).	S.218
	Mehrfachbelichtung	Erzeugt ein Kompositbild, indem mehrere Aufnahmen gemacht werden.	S.155
	Intervallaufnahmen	Macht Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.	S.152
	Bildausschnittanp.	Passt den Bildausschnitt Ihres Bildes mit Hilfe des Shake Reduction Mechanismus an.	S.222
3	D-Bereichseinstellung *2	Erweitert den Dynamikbereich und sorgt für Zeichnung in den hellen und dunklen Bereichen.	S.217
	ISO AUTO Einstellung *2	Stellt den Bereich für die automatische Korrektur in ISO AUTO ein.	S.97
	RR bei hohem ISO-Wert	Bestimmt, ob bei Aufnahmen mit hoher ISO-Empfindlichkeit die Rauschreduzierung verwendet wird.	S.99
	RR bei langer Ver.Zeit	Bestimmt, ob die Rauschreduzierung bei Aufnahmen mit Langzeitbelichtung verwendet wird.	S.100
	Belichtungsprogramm	Wählt das Belichtungsprogramm.	S.103
	Farbraum	Bestimmt den zu verwendenden Farbraum.	S.215
	RAW-Dateiformat	Bestimmt das Dateiformat für im RAW Format gespeicherte Bilder.	S.207

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
4	Video	Bestimmt die Video-Einstellungen.	S.174
	Live View	Bestimmt die Einstellungen für die Echtzeitansicht (Live View).	S.168
	Elektron. Wasserwaage	Bestimmt, ob die elektronische Wasserwaage zur Erkennung einer Schieflage der Kamera erscheinen soll.	S.296
	Horizontkorrektur	Korrigiert die Neigung des Bildes (rechts und links).	S.141
	Shake Reduction *2	Reduziert vertikale und horizontale Kameraerschütterungen.	S.139
	Brennweite eingeben	Stellt die Brennweite ein, wenn Sie ein Objektiv verwenden, dessen Brennweitedaten nicht übertragen werden können.	S.142
	GPS	Bestimmt die Funktionen die möglich werden, wenn das optionale GPS Modul an der Kamera montiert ist.	S.343
5	Schnellansicht	Bestimmt die Einstellungen für die Schnellansicht.	S.293
	Digitale Vorschau	Bestimmt die Einstellungen für die digitale Vorschau.	S.136
	Einstellrad-Programmg	Bestimmt die Funktionen der Einstellräder in den jeweiligen Belichtungsarten.	S.281
	Tastenanpassung	Bestimmt die Funktionen, wenn Sie die Tasten **RAW**/**Fx** oder **AF** drücken, das Vorschaurad betätigen oder den Auslöser halb drücken.	S.284
	Speicher	Bestimmt, welche Einstellungen beim Ausschalten der Kamera gespeichert werden.	S.310
	USER-Modus speichern	Speichert die aktuellen Kameraeinstellungen als **USER**.	S.230

*1 Erscheint nur, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **USER** steht.
*2 Ist auch über das Steuerfeld einstellbar.

Funktionen des Menüs Eigene Einstellungen

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

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
C1	1. LW-Stufen	Bestimmt die Abstufungen für die Belichtung.	S.121
	2. Empfindlichkeitsstufen	Bestimmt die Abstufungen für die ISO Empfindlichkeit.	S.97
	3. Erweiterte Empfindlichk.	Erweitert die unteren und oberen Empfindlichkeitsgrenzen.	S.97
	4. Zeit Belichtungsmessung	Bestimmt die Speicherdauer der Belichtungszeit.	S.119
	5. AE-L bei AF-Speicher	Bestimmt, ob bei der Schärfespeicherung auch die Belichtung gespeichert wird.	S.132
	6. AE mit AF-Pkt. verbinden	Bestimmt, ob Belichtung und AF-Punkt im Autofokusfeld während der Mehrfeld-Belichtungsmessung miteinander verbunden werden.	S.119
	7. Autom. Bel. Korrektur	Bestimmt, ob eine Korrektur automatisch erfolgen soll, wenn die richtige Belichtung nicht erreicht werden kann.	-

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
C2	8. Reihenf. für Bel. Reihe	Bestimmt die Reihenfolge für automatische Belichtungsreihen.	S.157
	9. Ein-Druck-Bel. Reihe	Bestimmt, ob in der Belichtungsreihenautomatik alle Aufnahmen durch einen einzigen Druck auf den Auslöser gemacht werden.	S.160
	10. WA Einstellbereich	Bestimmt, ob automatisch eine Feinabstimmung des Weißabgleichs erfolgt, wenn die Lichtquelle bei der Weißabgleichseinstellung bestimmt wird.	S.211
	11. WA bei Blitzverwendung	Bestimmt die Weißabgleichseinstellung bei Blitzlichtaufnahmen.	S.211
	12. AWA bei Glühlampenlicht	Bestimmt, ob der Glühlampenfarbton angepasst werden soll, wenn der Weißabgleich auf **AWB** (Automatischer Weißabgleich) gestellt ist.	-
	13. Farbtemperaturstufen	Zur Einstellung der Abstufungen für die Farbtemperatur.	S.215
	14. AF-Messfeld einblenden	Bestimmt, ob aktive AF-Punkt(e) rot im Sucher erscheinen.	S.130

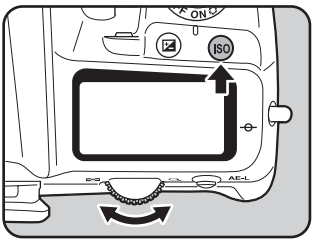
Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
C3	15. AF.S Einstellung	Bestimmt die Funktionspriorität, wenn der Fokusmodus auf **AF.S** gestellt ist und der Auslöser ganz durchgedrückt wird.	S.125
	16. AF.C Einstellung	Bestimmt die Funktionsprioriät für Serienaufnahmen, wenn der Fokusmodus auf **AF.C** gestellt ist.	S.125
	17. AF Hilfslicht	Bestimmt, ob das AF Hilfslicht bei der Autofokussierung an dunklen Orten verwendet wird.	S.126
	18. AF bei Fernbedienung	Bestimmt, ob der Autofokus für Aufnahmen mit der Fernbedienung verwendet wird.	S.148
	19. Fernbed. in Langzeitbel.	Bestimmt den Betrieb der Fernbedienung, wenn Sie die Fernbedienung im Modus **B** (Langzeitbelichtung)verwenden.	S.116
	20. Auslösen beim Laden	Bestimmt, ob eine Verschlussauslösung möglich ist, während der eingebaute Blitz geladen wird.	S.81
	21. Blitz im Drahtlosmodus	Bestimmt die Zündweise des eingebauten Blitzes im drahtlosen Betrieb.	S.197

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
C4	22. LCD-Feld-Beleuchtung	Bestimmt die Beleuchtung des LCD-Feldes.	S.42
	23. Drehdaten speichern	Bestimmt, ob die Drehdaten bei der Aufnahme gespeichert werden.	S.251
	24. Menüposition speichern	Bestimmt, ob die am Monitor zuletzt dargestellte Menüseite gespeichert und beim nächsten Drücken der Taste **MENU** dargestellt wird.	S.292
	25. Catch-in Fokus	Ist der Fokusmodus auf **AF.S** gestellt und ein Objektiv mit manueller Fokussierung montiert, dann sind in der Stellung [An] Catch-in-Fokus-Aufnahmen möglich. Der Verschluss wird dabei automatisch ausgelöst, sobald das Motiv scharfgestellt ist.	S.134
	26. AF-Feinverstellung	Passt die AF Fokusposition an.	S.128
	27. Blendenring	Bestimmt, ob eine Verschlussauslösung möglich ist, wenn sich der Blendenring in einer anderen Einstellung als **A** befindet.	S.336
	Benutzerf. zurück	Setzt alle Einstellungen im Menü [**C** Eigene Einst. 1-4] auf die Standardwerte zurück.	S.332

Einstellung der Empfindlichkeit

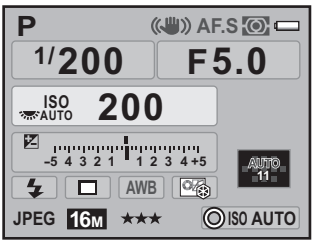
Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit der Umgebung einstellen.
Die Empfindlichkeit lässt sich auf [ISO AUTO] oder innerhalb eines Bereiches einstellen, der ISO 100 bis 12800 entspricht.
Die Standardeinstellung ist [ISO AUTO].

1 Drehen Sie das hintere Einstellrad (), während Sie die Taste **ISO** im Aufnahmemodus drücken.



Die in der Statusanzeige, auf dem LCD-Feld und im Sucher angezeigte Empfindlichkeit ändert sich.

Drücken Sie die Taste ⊙, um die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] zu stellen.



2 Nehmen Sie Ihren Finger von der Taste **ISO** und dem hinteren Einstellrad ().

Die Empfindlichkeit ist eingestellt.

- Die Empfindlichkeit lässt sich auch durch einmaliges Drücken der Taste **ISO** ändern. Danach nehmen Sie Ihren Finger von der Taste und drehen das hintere Einstellrad (). In diesem Fall ist die Empfindlichkeit fixiert, wenn Sie die Taste **ISO** nochmals drücken oder der Zeitmesser für die Belichtung (S.119) abläuft.
- In den Belichtungsarten (Grün), **TAv** (Blenden- und Zeitvorwahl) oder (Video) ist die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] fixiert und lässt sich nicht ändern.
- In den Belichtungsarten **Sv** (Empfindlichkeitsvorwahl), **M** (Manuelle Belichtung), **B** (Langzeitbelichtung) oder **X** (Blitz X-Sync- zeit) lässt sich die Empfindlichkeit nicht auf [ISO AUTO] stellen.
- Der Empfindlichkeitsbereich lässt sich erweitern auf einen Bereich von ISO 80 bis 51200 wenn [3. Erweiterte Empfindlichk.] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [An] gestellt ist. Die Mindestempfindlichkeit beträgt jedoch ISO 160, wenn [Spitzlichtkorrektur] unter [D-Bereichseinstellung] (S.217) im Menü [Aufnahmemodus 3] auf [An] gestellt ist.
- Aufnahmen können mehr Rauschen zeigen, wenn eine höhere Empfindlichkeit eingestellt ist. Sie können das Bildrauschen verringern, indem Sie [RR bei hohem ISO-Wert] im Menü [Aufnahmemodus 3] wählen. (S.99)
- Sie können wählen, ob die Empfindlichkeit in Schritten von 1 LW oder gemäß der LW-Stufen-Einstellung für die Belichtung eingestellt werden soll (S.121). Dies lässt sich einstellen unter [2. Empfindlichkeitsstufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1]

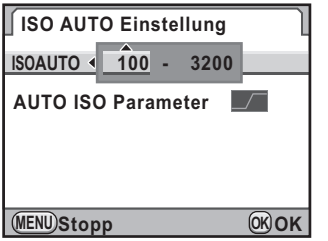
Einstellung des Bereichs für die automatische Empfindlichkeitskorrektur

Stellen Sie den Bereich für die automatische Empfindlichkeitskorrektur ein, wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] steht. Standardmäßig wird die Empfindlichkeit automatisch im Bereich von [ISO 100-3200] korrigiert.

1 Wählen Sie [ISO AUTO Einstellung] im Menü [Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [ISO AUTO Einstellung] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und den Vierwegeregler (▲▼), um die minimale Empfindlichkeit einzustellen.

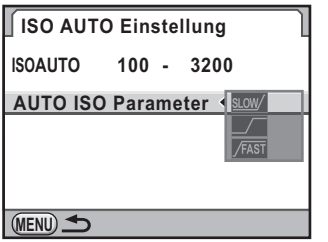


3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und den Vierwegeregler (▲▼), um die maximale Empfindlichkeit einzustellen.

4 Drücken Sie die Taste **OK**.

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

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



SLOW Slow (Langsam)	Erhöht die Empfindlichkeit so wenig wie möglich
Normal	(Standardeinstellung)
FAST Fast (Schnell)	Erhöht die Empfindlichkeit merklich

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

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

Reduzierung 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 durch die Rauschreduzierung verringern. Durch diese Funktion verlängert sich der Speicherprozess.

RR bei hohem ISO

Reduziert Bildrauschen bei hohen (ISO) Empfindlichkeitseinstellungen.

1 **Wählen Sie [RR bei hohem ISO-Wert] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [RR bei hohem ISO-Wert] erscheint.

2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Auto], [Aus], [Schwach], [Mittel], [Stark] oder [Benutzerdefiniert] mit dem Vierwegeregler (▲▼).**



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

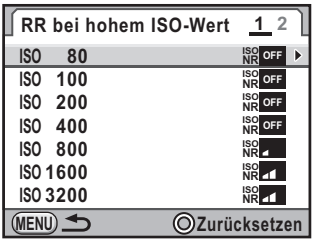
3 Drücken Sie die Taste OK.

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

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

Der Bildschirm zur Einstellung der Rauschreduzierungsstärke gemäß der Empfindlichkeit erscheint.

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



Drehen Sie das hintere Einstellrad (⟳) um [RR bei hohem ISO-Wert 2] aufzurufen.
Drücken Sie die Taste ⊙, um den gewählten Empfindlichkeitswert zurückzustellen.
Die dargestellten Empfindlichkeitswerte unterscheiden sich je nach den Einstellungen für [1. LW-Stufen] und [2. Empfindlichkeitsstufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1].

6 Drücken Sie die Taste MENU.

Der in Schritt 2 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

7 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

RR bei langer VZ

Reduziert Bildrauschen bei langen Belichtungen.

1 Wählen Sie [RR bei langer Ver.Zeit] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

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



Automatik	Bestimmt die Bedingungen wie z.B. Verschlusszeit, Empfindlichkeit und Innentemperatur und nimmt nötigenfalls automatisch die Rauschreduzierung vor. (Standardeinstellung)
An	Rauschreduzierung bei Belichtungszeit über 1 Sekunde.
Aus	Keine Rauschreduzierung.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Die Verarbeitung kann eine Weile dauern, wenn die Rauschreduzierung bei langen Verschlusszeiten auf [An] gestellt ist. Während der Bildverarbeitung lassen sich keine Aufnahmen machen.
- Wenn die Rauschreduzierung aktiviert ist, blinkt [nr] auf dem LCD-Feld und im Sucher, wo normalerweise der Blendenwert angezeigt ist, und ein Countdown der Verarbeitungszeit erscheint dort, wo normalerweise die Verschlusszeit angezeigt ist.

Ändern des der Belichtungsart

Diese Kamera verfügt über folgende Belichtungsarten.
Die Belichtungsarten können Sie mit dem Betriebsarten-Wählrad einstellen. (S.50)
Die in jeder Belichtungsart möglichen Einstellungen sind folgende.

(✔: Möglich ×: Nicht möglich)

Belichtungsmodus	Ändern der Verschlusszeit	Ändern des Blendenwerts	Ändern der Empfindlichkeit	Belichtungskorrektur	Seite
■ Grün	×	×	×	×	S.104
P Belichtungsprogrammautomatik	✔	✔	✔	✔	S.105
Sv Empfindlichkeitsvorwahl	×	×	Nicht ISO AUTO	✔	S.106
Tv Zeitvorwahl	✔	×	✔	✔	S.107
Av Blendenvorwahl	×	✔	✔	✔	S.109
TAv Blenden- und Zeitvorwahl	✔	✔	Nur ISO AUTO	✔	S.111
M Manuelle Belichtung	✔	✔	Nicht ISO AUTO	–	S.112
B Langzeitbelichtung	×	✔	Nicht ISO AUTO	×	S.115
X Blitz X-Sync- zeit	×	✔	Nicht ISO AUTO	–	S.117

memo

Sie können für jede Belichtungsart die Funktionen des vorderen/hinteren Einstellrades oder der Taste ⊛ festlegen. Die Einstellung erfolgt unter [Einstellrad-Programmg] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5]. (S.281) Sie können die Funktionen des vorderen und hinteren Einstellrads und der Taste ⊛ anhand der Hilfsanzeigen, die am Monitor beim Einschalten der Kamera oder beim Drehen des Betriebsarten-Wählrades erscheinen, überprüfen. (S.29)

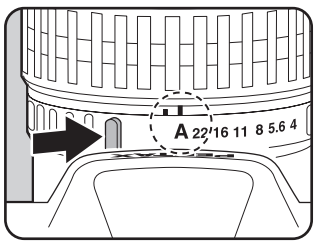
Belichtungsprogramm

Unter [Belichtungsprogramm] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] können Sie aus folgenden Belichtungsprogrammen wählen. Wenn [**P** LINE] für die Einstellung der Taste ⊙ im Modus **P**/**Sv** oder im Modus **TAv**/**M** gewählt ist (S.281), wird die Belichtung gemäß des eingestellten Belichtungsprogramms geregelt.

Einstellung	Eigenschaften
AUTO Auto	Die Kamera bestimmt die geeigneten Einstellungen.
Normal Normal	Basis-Belichtungsprogrammautomatik (Standardeinstellung)
Hi Speed-Priorität	Belichtungsprogrammautomatik mit Bevorzugung kurzer Verschlusszeiten.
DOF-Priorität (hoch)	Belichtungsprogrammautomatik, die die Blende so weit wie möglich schließt, um eine hohe Tiefenschärfe zu erhalten.
DOF-Priorität (gering)	Belichtungsprogrammautomatik, die die Blende so weit wie möglich öffnet, um eine geringe Tiefenschärfe zu erhalten.
MTF MTF-Priorität	Belichtungsprogrammautomatik, die die besten Blendeneinstellungen für die montierten Objektive bevorzugt, wenn ein DA, DA L, D FA, FA J oder FA Objektiv montiert ist.

Die Verwendung eines Objektivs mit einem Blendenring

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



Die Verwendung des ■ Modus

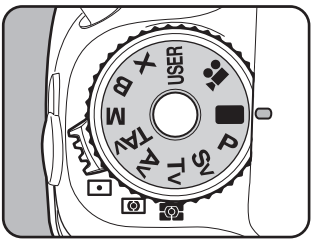
Sie können Bilder mit vollautomatischen Einstellungen aufnehmen.
Im Modus ■ werden Aufnahmen mit folgenden Einstellungen gemacht.

- Belichtungsprogramm — AUTO (Auto)
- Dateiformat — JPEG
- Empfindlichkeit — ISO AUTO
- Messmethode — (Mehrfeldmessung)
- AF Punkt — AUTO (Auto)
- AUTO AF Pkt-Einst. — 11 AF-Punkte
- Weißabgleich — **AWB** (Auto)
- Benutzerdef. Bild — Leuchtend
- RR bei hohem ISO-Wert — Auto
- RR bei langer Ver.Zeit — An
- Shake Reduction — (An)
- Farbraum — sRGB

memo

Wenn Sie die Taste **MENU** im Modus ■ drücken, erscheint das Menü für den grünen Modus. Sie können keine Funktionen wählen, die sich nicht ändern lassen.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf ■.



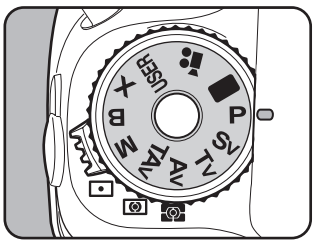
Caution

- Im Modus ■ sind folgende Funktionen und Bedienschritte nicht verfügbar
  - Ändern der Verschlusszeit
  - Ändern des Blendenwerts
  - Belichtungskorrektur
  - Blitz (Blitz Ein, Langzeitsynchronisation, Synch auf den zweiten Verschlussvorhang, Drahtlosmodus, Belichtungskorrektur)
  - Serienaufnahmen
  - Fokusmodus **AF.C** (**AF.S** ist gewählt)
  - D-Bereichseinstellung
  - Objektivfehlerkorrektur
  - Belichtungs-Reihenautomatik
  - Fotos mit Spiegelvorauslösung
  - Mehrfachbelichtung
  - Intervallaufnahmen
  - Erw. Bel. Reihe
  - Digitalfilter
  - HDR Aufnahme
  - Crossentwicklung
  - Horizontkorrektur
  - Speichern als Modus **USER**
  - Bedienung der Tasten **AE-L** und **RAW**/**Fx**
  - Tastenprogrammierung (die Standardeinstellungen gelten)
  - Benutzereinstellungen (die Standardeinstellungen gelten)
- Das Steuerfeld lässt sich im Modus ■ nicht aufrufen.

Die Verwendung des P Modus

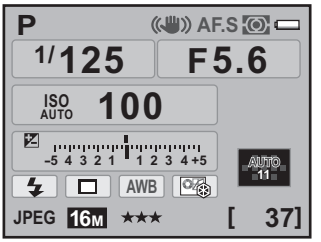
Stellt Verschlusszeit und Blendenwert automatisch so ein, dass die Aufnahmen gemäß dem gewählten Belichtungsprogramm beim Fotografieren richtig belichtet werden.
Sie können auch das vordere und hintere Einstellrad zur Änderung von Verschlusszeit oder Blendenwert unter Beibehaltung der richtigen Belichtung verwenden. (S.281)

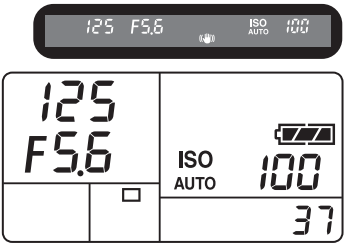
1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf **P**.



2 Prüfen Sie Verschlusszeit und Blendenwert.

Prüfen Sie die Einstellungen mit Hilfe der Statusanzeige, des Suchers oder des LCD-Felds.



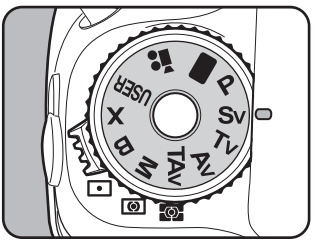


memo Stellen Sie das zu verwendende Belichtungsprogramm unter [Belichtungsprogramm] im Menü [Aufnahmemodus 3] ein. (S.103)

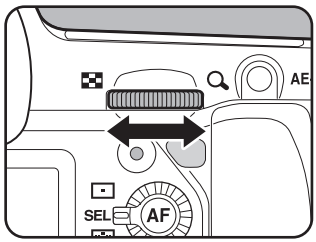
Die Verwendung des Sv Modus

Sie können die Empfindlichkeit passend zur Helligkeit des Motivs einstellen.
Verschlusszeit und Blende werden automatisch gemäß der gewählten Empfindlichkeit so eingestellt, dass die Aufnahmen richtig belichtet werden.

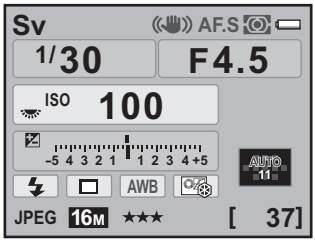
1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Sv.

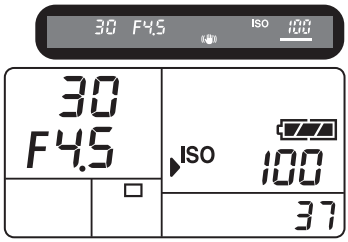


2 Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um die Werte zu ändern.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige, im Sucher und auf dem LCD-Feld.



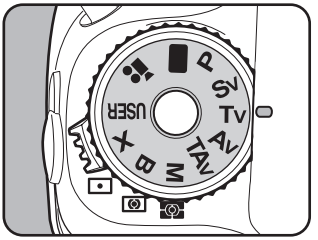


- Sie können die Empfindlichkeit auf einen ISO 100 bis ISO 12800 entsprechenden Wert einstellen. [ISO AUTO] ist nicht verfügbar.
- Die Empfindlichkeit lässt sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.121)

Die Verwendung des Tv Modus

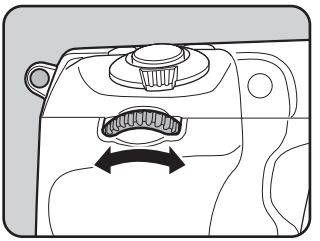
Sie können die gewünschte Verschlusszeit einstellen, um die Bewegung eines Motivs zum Ausdruck zu bringen. Wenn Sie ein Motiv in schneller Bewegung aufnehmen, können Sie die Verschlusszeit verkürzen, um die Bewegung des Motivs einzufrieren, oder verlängern, um die Bewegung erkennbar zu machen.
Der Blendenwert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

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Tv.

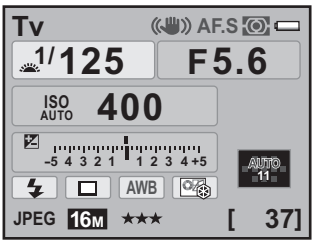


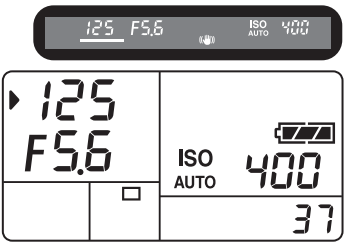
2 Drehen Sie das vordere Einstellrad (), um die Verschlusszeit anzupassen.

Die Verschlusszeit lässt sich im Bereich von 1/8000 bis 30 Sekunden einstellen.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige, im Sucher und auf dem LCD-Feld.





memo

- Die Verschlusszeit lässt sich in Belichtungsschritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.121)
- Die gewählte Verschlusszeit führt eventuell nicht zur richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit auf nicht auf [ISO AUTO] gestellt ist (S.96).

Belichtungswarnung

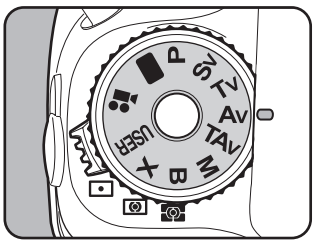


Ist das Motiv zu hell oder zu dunkel, blinkt der Blendenwert in der Statusanzeige, auf dem LCD-Feld und im Sucher. Ist das Motiv zu hell, wählen Sie eine kürzere Verschlusszeit. Ist es zu dunkel, wählen Sie eine längere Verschlusszeit. Wenn der Blendenwert zu blinken aufhört, können Sie eine Aufnahme mit der richtigen Belichtung machen. Verwenden Sie einen handelsüblichen Neutralfilter (ND-Filter), wenn das Motiv zu hell ist. Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.

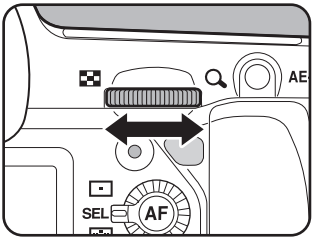
Die Verwendung des Av Modus

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

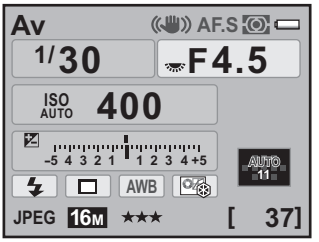
1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Av.

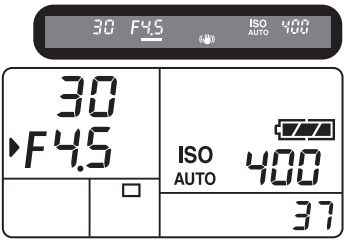


2 Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um den Blendenwert anzupassen.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige, im Sucher und auf dem LCD-Feld.





memo

- Der Blendenwert lässt sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.121)
- Der gewählte Blendenwert führt eventuell zu keiner richtigen Belichtung, wenn die Empfindlichkeit nicht auf [ISO AUTO] gestellt ist (S.96).

Belichtungswarnung



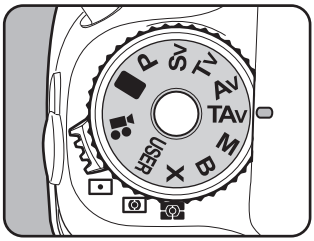
Ist das Motiv zu hell oder zu dunkel, blinkt die Verschlusszeit auf der Statusanzeige auf dem LCD-Feld und im Sucher. Wenn das Motiv zu hell ist, wählen Sie eine kleinere Blendenöffnung (höheren Wert). Ist das Motiv zu dunkel, wählen Sie eine größere Blendenöffnung (kleineren Wert). Wenn das Blinken aufhört, können Sie die Aufnahme mit der richtigen Belichtung machen.

Verwenden Sie einen handelsüblichen Neutralfilter (ND-Filter), wenn das Motiv zu hell ist. Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.

Die Verwendung des TAv Modus

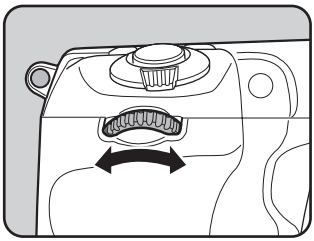
Sie können sowohl die gewünschte Verschlusszeit als auch die Blende für die Aufnahme einstellen.
Stellt die Empfindlichkeit automatisch so ein, dass die manuell gewählten Werte für Verschlusszeit und Blenden zur richtigen Belichtung des Motivs führen.

1 **Stellen Sie das Betriebsarten-Einstellrad auf TAv.**

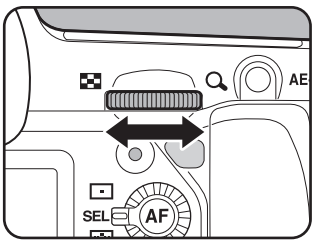


2 **Drehen Sie das vordere Einstellrad (), um die Verschlusszeit anpassen.**

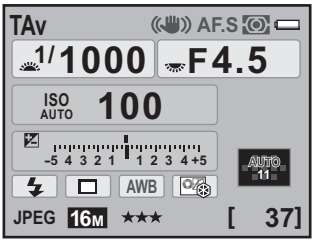
Die Verschlusszeit lässt sich im Bereich von 1/8000 bis 30 Sekunden einstellen.

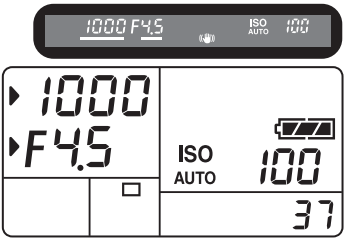


3 **Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um den Blendenwert anpassen.**



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige, im Sucher und auf dem LCD-Feld.





memo

- Die Werte für Verschlusszeit und Blende lassen sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW verstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.121)
- Im Modus **TAv** ist die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] fixiert.

Belichtungswarnung

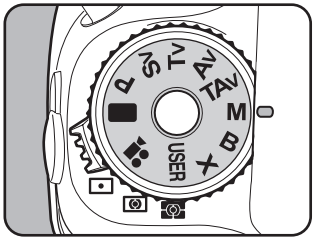


Ist das Motiv zu hell oder zu dunkel, blinkt die Empfindlichkeit in der Statusanzeige, auf dem LCD-Feld und im Sucher. Ändern Sie in solchen Fällen die Verschlusszeit und die Blende. Wenn die Anzeige zu blinken aufhört, können Sie eine richtig belichtete Aufnahme machen.
Verwenden Sie einen handelsüblichen Neutralfilter (ND-Filter), wenn das Motiv zu hell ist. Verwenden Sie einen Blitz, wenn es zu dunkel ist.

Die Verwendung des M Modus

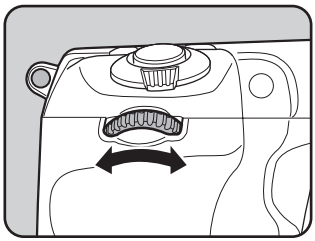
Sie können Verschlusszeit und Blende einstellen und nach Ihren Vorstellungen kombinieren. Dieser Modus ist geeignet, um Aufnahmen von verschiedenen Motiven mit der gleichen Verschlusszeit- und Blendenkombination zu machen, oder um absichtlich eine Aufnahme über- oder unterzubelichten (aufzuhellen bzw.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

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf M.

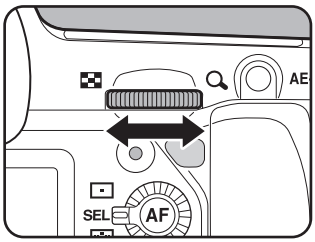


2 Drehen Sie das vordere Einstellrad (), um die Verschlusszeit anzupassen.

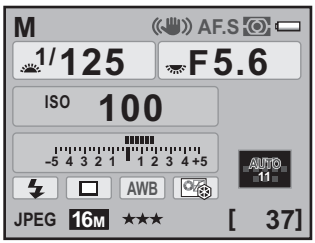
Die Verschlusszeit lässt sich im Bereich von 1/8000 bis 30 Sekunden einstellen.



3 Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um den Blendenwert anzupassen.



Die eingestellten Werte erscheinen in der Statusanzeige, im Sucher und auf dem LCD-Feld.



Während Sie die Verschlusszeit oder den Blendenwert verstellen, erscheint der Unterschied zur richtigen Belichtung (LW-Wert) in einem Balkendiagramm. Die richtige Belichtung ist eingestellt, wenn sich ▮ in der Mitte des Diagramms befindet. Befindet sich die Markierung auf der – Seite, wird das Bild unterbelichtet. Befindet sie sich auf der + Seite, wird das Bild überbelichtet Wenn der Wert den Bereich der LW-Skala überschreitet, oder das Motiv zu hell oder zu dunkel ist, blinkt „+“ oder „-“.



Unterschied zur richtigen Belichtung



memo

- Die Empfindlichkeit lässt sich in der Belichtungsart **M** nicht auf [ISO AUTO] stellen. Wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] gestellt ist, und Sie die Belichtungsart **M** wählen, wird die Empfindlichkeit auch auf den niedrigsten unter „Einstellung des Bereichs für die automatische Empfindlichkeitskorrektur“ (S.97) eingestellten Wert geändert.
- Die Werte für Verschlusszeit und Blende lassen sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW verstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.121)
- Weil die Balkendiagramme im Sucher und auf dem LCD-Feld die Stärke der Kameraneigung nach links oder rechts anzeigen, erscheint der Unterschied zur richtigen Belichtung als ein Wert, wenn [Elektron. Wasserwaage] auf ☑ (An) gestellt ist.



Kombination mit AE-L

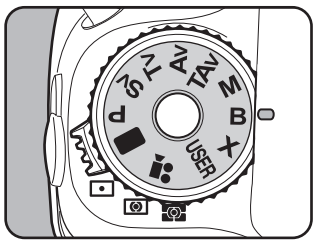
Wenn Sie die Belichtung durch Drücken der Taste **AE-L** im Modus **M** speichern (S.122) und die Verschlusszeit oder den Blendenwert ändern, ändert sich die Kombination aus Verschlusszeit und Blendenwert unter Beibehaltung der Belichtung.

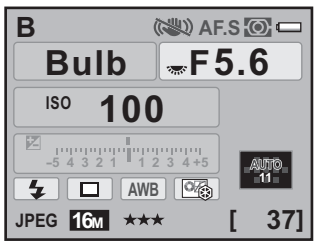
Beispiel: Wenn die Verschlusszeit 1/125 s und der Blendenwert 5.6 betragen und diese Werte mit der Taste **AE-L** gespeichert werden, ändert sich die Blende automatisch auf 11, wenn Sie die Verschlusszeit mit dem vorderen Einstellrad (☀) auf 1/30 s ändern.

Die Verwendung des B Modus

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

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf B.





2 Drücken Sie nun den Auslöser ganz herunter.

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

3 Nehmen Sie Ihren Finger vom Auslöser.

Die Belichtung wird beendet.

Caution

Folgende Funktionen sind im Modus **B** nicht verfügbar.

- Belichtungskorrektur
- Belichtg Reihenautom.
- Serienaufnahmen
- Intervallaufnahmen
- HDR Aufnahme
- AE Speicher
- Shake Reduction

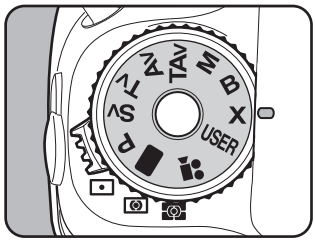
memo

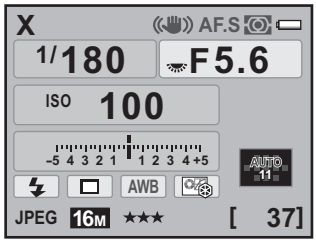
- Der Blendenwert lässt sich in Schritten von 1/3 LW oder 1/2 LW einstellen. Stellen Sie die Belichtungsschritte unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.121)
- Verwenden Sie im Modus **B** ein stabiles Stativ und den Kabelauslöser CS-205 (Sonderzubehör) oder die Fernbedienung (Sonderzubehör), um Kameraerschütterungen zu vermeiden. Stecken Sie den Kabelauslöser in die entsprechende Buchse (S.23).
- Bestimmt bei der Verwendung der Fernbedienung, ob die Belichtung durch Drücken des Auslösers der Fernbedienung gestartet und durch nochmaliges Drücken gestoppt wird oder, ob der Verschluss so lange offen bleibt, wie Sie den Auslöser der Fernbedienung gedrückt halten. Einstellung unter [19. Fernbed. in Langzeitbel.] im Menü [**C** Eigene Einst. 3].
- Die Empfindlichkeit lässt sich in der Belichtungsart **B** nicht auf [ISO AUTO] stellen. Wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] gestellt ist, und Sie die Belichtungsart **B** wählen, wird die Empfindlichkeit auch auf den niedrigsten unter „Einstellung des Bereichs für die automatische Empfindlichkeitskorrektur“ (S.97) eingestellten Wert geändert.
- Bei Langzeitaufnahmen gibt es keine Grenze für die Belichtungszeit. Wir empfehlen jedoch das Netzgeräteset (Sonderzubehör) zu verwenden, wenn Sie mit einer langen Belichtung fotografieren, da die Kamera Batteriestrom verbraucht, während der Verschluss offen ist. (S.58)

Die Verwendung des X Modus

Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie einen externen Blitz verwenden, der die Synchronisationszeit nicht automatisch einstellt.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf X.





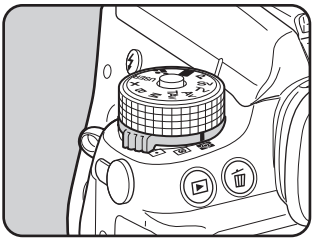
memo

- Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um den Blendenwert anzupassen.
- Drücken Sie die Taste ⊛, um die Verschlusszeit bei 1/180 s zu fixieren und den Blendenwert automatisch anzupassen.
- Die Empfindlichkeit lässt sich in der Belichtungsart X nicht auf [ISO AUTO] stellen. Wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] gestellt ist, und Sie die Belichtungsart X wählen, wird die Empfindlichkeit auch auf den niedrigsten unter „Einstellung des Bereichs für die automatische Empfindlichkeitskorrektur“ (S.97) eingestellten Wert geändert.

Wählen der Belichtungsmessmethode

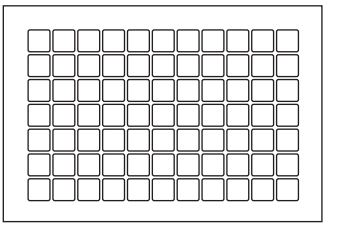
Wählen Sie den Teil des Suchers, der für die Belichtungsmessung verwendet werden soll. Folgende drei Methoden stehen zur Verfügung. Die Standardeinstellung ab Werk ist (Mehrfeldmessung).

1 Drehen Sie den Belichtungsmessmethoden-Schalter.



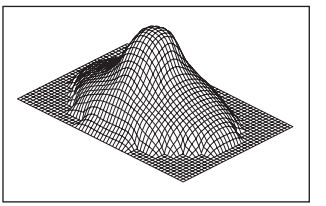
Die eingestellte Messmethode erscheint in der Statusanzeige und im Sucher.

● **Mehrfeldmessung**



Das Motiv im Sucher wird in 77 verschiedenen Zonen gemessen. Selbst bei Gegenlicht bestimmt diese Methode automatisch das Helligkeitsniveau in den unterschiedlichen Bereichen und passt die Belichtung automatisch an.

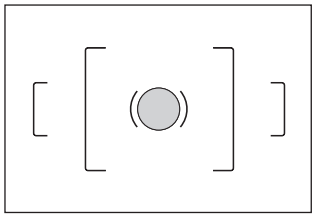
● **Mittenbetonte Messung**



Die Messung erfolgt überwiegend in der Mitte des Suchers. Verwenden Sie diese Messmethode, wenn Sie die Belichtung durch Ihre Erfahrung korrigieren möchten, anstatt sie der Kamera zu überlassen. Die Abbildung zeigt, dass sich die Mess-Empfindlichkeit zur Mitte hin erhöht. In diesem Modus erfolgt keine automatische Gegenlichtkorrektur.

● ⊡ Spotmessung

Die Helligkeit wird nur innerhalb eines begrenzten Bereichs in der Mitte des Suchers gemessen. Sie können diese Messung besonders in Verbindung mit dem Belichtungsspeicher (AE Lock) (S.122) verwenden, wenn das Motiv extrem klein ist und die richtige Belichtung schwer zu bestimmen ist.



memo Die Belichtung wird automatisch mittenbetont gemessen, auch wenn Mehrfeldmessung gewählt ist, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, DA L, D FA, FA J, FA, F oder A verwenden oder wenn der Blendenring in einer anderen Position als **A** (Automatik) steht. (Nur verwendbar, wenn [27. Blendenring] (S.336) im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig] gestellt ist.)

Verknüpfung von AE mit AF-Punkt in der Mehrfeldmessung

Unter [6. 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.

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

Einstellung der Belichtungsmessdauer

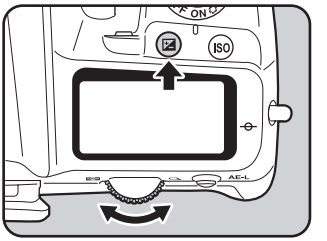
Sie können die Belichtungsmessdauer unter [4. Zeit Belichtungsmessung] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [10 Sek.] (Standardeinstellung), [3 Sek.] oder [30 Sek.] einstellen.

Anpassung der Belichtung

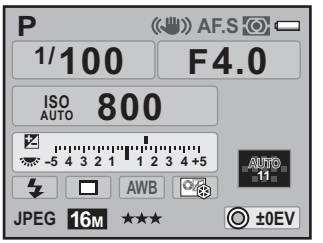
Damit können Sie absichtlich Aufnahmen über- oder unterbelichten. Die Belichtungsstufen sind wählbar aus 1/3 LW oder 1/2 LW unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1]. Sie können den Belichtungskorrekturwert von –5 bis +5 (LW) verstellen.

1 Drehen Sie das hintere Einstellrad (), während Sie die Taste ± drücken.

Die Belichtung ist verstellt.

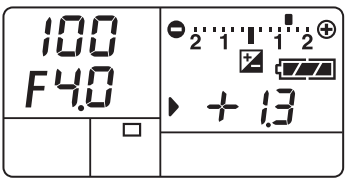


± erscheint in der Statusanzeige, im Sucher und auf dem LCD-Feld während der Verstellung.





Korrekturwert



Drücken Sie die Taste ⊛, um den Belichtungskorrekturwert auf 0,0 zurückzusetzen.

Drücken Sie die Taste ± zur Prüfung des Korrekturwerts nach der Verstellung.

Caution Die Belichtungskorrektur ist nicht verfügbar, wenn die Belichtungsart ■ (Grün) oder **B** (Langzeitbelichtung) eingestellt ist.

- Der Korrekturwert lässt sich auch ändern, indem Sie einmal die Taste ± drücken, den Finger von der Taste nehmen und das hintere Einstellrad (☞) drehen. In diesem Fall wird die Belichtungskorrektur eingestellt, wenn Sie die Taste ± noch einmal drücken oder der Zeitmesser für die Belichtung (S.119) abläuft.
- Ein eingestellter Belichtungskorrekturwert wird nicht durch Ausschalten der Kamera oder Umschalten auf einen anderen Belichtungsmodus zurückgesetzt.

Belichtungskorrektur für die Betriebsarten M und X

Wenn zum Beispiel der Belichtungskorrekturwert auf + 1,5 für **M** (Manuelle Belichtung) und **X** (Blitz X-Sync- zeit) eingestellt ist, erscheint eine Unterbelichtung von 1,5 LW in der LW-Skala. Wenn Sie den Belichtungswert so einstellen, dass ▮ in der Mitte der LW-Skala erscheint, wird das Bild mit dem korrigierten Wert aufgenommen.





Ändern der Belichtungsstufen

Stellen Sie die Belichtungskorrekturstufen unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf 1/3 LW oder 1/2 LW ein.



Korrekturstufe	Lichtwert
1/3 LW	±0,3; ±0,7; ±1,0; ±1,3; ±1,7; ±2,0; ±2,3; ±2,7; ±3,0; ±3,3; ±3,7; ±4,0; ±4,3; ±4,7; ±5,0
1/2 LW	±0,5; ±1,0; ±1,5; ±2,0; ±2,5; ±3,0; ±3,5; ±4,0; ±4,5; ±5,0

Automatische Änderung der Belichtung während Aufnahmen

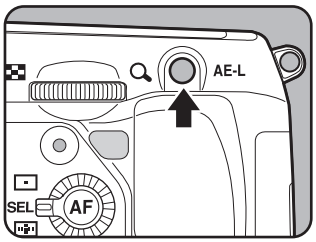
Die automatische Belichtungsreihe ist eine Funktion, bei der Serienaufnahmen mit automatisch angepasster Belichtung in Richtung Unterbelichtung und Überbelichtung gemacht werden. Bei jedem Drücken des Auslösers werden 2, 3 oder 5 Aufnahmen gemacht. Siehe „Fotografieren mit automatischer Belichtungsänderung (Belichtungsreihenautomatik)“ (S.157).

Speichern der Belichtung vor der Aufnahme (AE Lock)

Der Belichtungsspeicher (AE Lock) 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.

1 Stellen Sie die Belichtung ein und drücken Sie die AE-L Taste.

Die Kamera speichert den Belichtungswert in diesem Augenblick.
✱ erscheint in der Statusanzeige und im Sucher, während der Belichtungsspeicher aktiv ist.



memo

- Die Belichtung bleibt gespeichert, solange Sie die Taste **AE-L** gedrückt halten oder den Auslöser halb herunterdrücken. Die Belichtung bleibt selbst nach dem Loslassen der Taste **AE-L** für eine Zeit, die dem zweifachen der Messzeit (S.119) entspricht, gespeichert.
- Sie hören einen Signalton, wenn Sie die Taste **AE-L** drücken. Der Signalton lässt sich ausschalten. (S.287)
- Der Belichtungsspeicher ist in den Betriebsarten ■ (Grün), **B** (Langzeitbelichtung) oder **X** (Blitz X-Sync- zeit)nicht verfügbar.
- Der Belichtungsspeicher wird zurückgesetzt, wenn einer der folgenden Bedienungsschritte erfolgt.
  - Sie drücken die Taste **AE-L** nochmals
  - Sie drücken die Taste ▶, **MENU** oder **INFO**
  - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad
  - Sie wechseln das Objektiv
  - Sie stellen ein Objektiv mit der Blendenposition **A** (Automatik) auf eine andere Position als **A**.
- Wird ein Zoomobjektiv verwendet, dessen maximaler Blendenwert von der Brennweite abhängt, ändert sich die Kombination aus Verschlusszeit und Blendenwert je nach Zoomposition, auch während der Belichtungsspeicher aktiv ist. Der Belichtungswert ändert sich jedoch nicht, daher wird die Aufnahme mit der Helligkeit gemacht, die gespeichert ist.
- Die Belichtung lässt sich auch in Kombination mit der Schärfe speichern. Stellen Sie [5. AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein. (S.132)

Scharfstellung

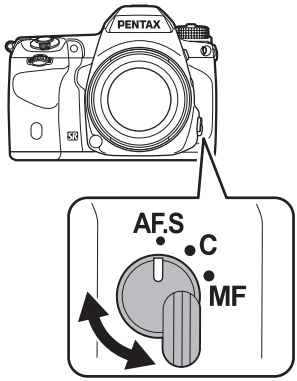
Sie können mit den folgenden Methoden scharfstellen.

AF Autofokus	Die Kamera fokussiert automatisch auf das Motiv, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken.
MF Manuelle Scharfstellung	Stellen Sie die Schärfe manuell ein. (S.132)

Die Verwendung des Autofokus

Wählen Sie den Autofokusmodus: 1. **AF.S** (Einzelbildmodus), wobei der Auslöser zur Scharfstellung auf das Motiv halb gedrückt und die Bildschärfe an dieser Position verriegelt wird, 2. **AF.C** (Serienmodus), wobei das Motiv durch kontinuierliche Anpassungen scharf gehalten wird, während der Auslöser halb gedrückt ist. Die werkseitige Einstellung ist **AF.S**.

1 Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **AF.S** oder **C**.



AF.S
Einzelautofokus

Wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken und das Motiv scharfgestellt ist, wird die Schärfe bei dieser Position gespeichert (Schärfespeicher). Befindet sich das Motiv außerhalb des Fokussierfeldes, richten Sie die Kamera auf ein Motiv innerhalb des Fokussierfeldes, speichern Sie die Schärfe bei dieser Position (Schärfespeicher) und legen Sie den Bildausschnitt neu fest.

- Das AF Hilfslicht schaltet sich nötigenfalls ein. (S.126)
- Stellen Sie die Funktionspriorität für das vollständige Drücken des Auslösers unter [15. AF.S Einstellung] im Menü [**C** Eigene Einst. 3] ein.

1	Schärfe Priorität	Der Verschluss lässt sich erst auslösen, wenn das Motiv scharfgestellt ist. (Standardeinstellung) Wenn sich das Motiv zu nahe an der Kamera befindet, gehen Sie zurück und machen Sie die Aufnahme. Wenn das Motiv schwer scharfzustellen ist, nehmen Sie die Scharfstellung manuell vor. (S.132)
2	Auslöse Priorität	Der Verschluss lässt sich auslösen, selbst wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

AF.C (**C**)
Servomodus

Das Motiv wird durch kontinuierliche Anpassungen scharf gehalten, während der Auslöser halb gedrückt ist. Die AF Kontrollanzeige ● erscheint und Sie hören einen Signalton, wenn das Motiv scharfgestellt ist. Auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist, lässt sich der Verschluss auslösen, wenn Sie den Auslöser ganz herunterdrücken.

- Wenn Sie den Auslöser zur Scharfstellung halb herunterdrücken, verfolgt die Kamera automatisch das Motiv, wenn sie erkennt, dass sich das Motiv bewegt. Das Objektiv funktioniert automatisch und stellt kontinuierlich auf das Motiv scharf.
- Stellen Sie die Funktionspriorität für Serienaufnahmen unter [16. AF.C Einstellung] im Menü [**C** Eigene Einst. 3] ein.

1	Schärfe Priorität	Bei Serienaufnahmen ist die Beibehaltung der Scharfstellung des Motivs vorrangig (Standardeinstellung).
2	Bildfrequenz-Priorität	Bei Serienaufnahmen ist die Aufnahmegeschwindigkeit vorrangig.

AF Hilfslicht

Sie können unter [17. AF Hilfslicht] im Menü [**C** Eigene Einst. 3] einstellen, ob das AF Hilfslicht im Modus **AF.S** verwendet werden soll oder nicht.

1	An	Um die Fokussierung zu erleichtern, wenn sich das Motiv im Dunkeln befindet, schaltet sich das AF Hilfslicht ein, wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken. (Standardeinstellung)
2	Aus	Das AF Hilfslicht wird nicht verwendet.

Verwendung der Taste AF zur Scharfstellung auf das Motiv

Sie können die Kamera so einstellen, dass beim Drücken der Taste **AF** eine Scharfstellung erfolgt.

1 **Wählen Sie [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**
Der Bildschirm [Tastenanpassung] erscheint.

2 **Wählen Sie [AF-Taste] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**
Der Bildschirm [AF-Taste] erscheint.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [AF aktivieren] mit dem Vierwegeregler (▲▼).



AF aktivieren	Die automatische Fokussierung erfolgt durch Drücken der Taste **AF** oder des Auslösers.(Standardeinstellung)
AF deaktivieren	**MF** erscheint im Sucher, während Sie die Taste **AF** drücken. Beim Drücken des Auslöser erfolgt keine automatische Fokussierung (Nehmen Sie Ihren Finger von der **AF** Taste, wenn Sie in den normalen Autofokus-Modus zurückkehren möchten).

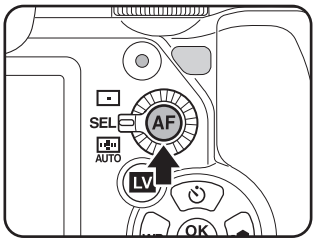
4 Drücken Sie die Taste OK.

5 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

6 Drücken Sie die Taste AF, während Sie durch den Sucher blicken.

Die Autofokussierung erfolgt.



AF.S Einzelautofokus	Wenn Sie die Taste **AF** drücken und das Motiv scharfgestellt ist, aktiviert sich der Schärfespeicher, während Sie die Taste drücken.
AF.C Servomodus	Das Motiv bleibt scharfgestellt, solange Sie die Taste **AF** drücken.

7 Drücken Sie nun den Auslöser ganz herunter.

Wenn [AF aktivieren] unter [Tastenanpassung] auf [Auslöser halb gedrückt] zugewiesen wurde, drücken Sie den Auslöser, während Sie die Taste **AF** gedrückt halten.

Die Aufnahme wird gemacht.

AF-Feinverstellung

Sie können die AF-Position anpassen.

Caution

- **Achten Sie darauf, [AF-Feinverstellung] nur wenn nötig zu verwenden. Seien Sie vorsichtig, da die Verstellung des Autofokus es erschweren könnte, Aufnahmen mit korrekter Scharfstellung zu machen. Stellen Sie [Aus] ein, wenn Sie die AF-Position nicht anpassen müssen.**
- Jegliche Kameraerschütterung während Testaufnahmen erschwert es, die genaue Fokussierposition zu erreichen. Verwenden Sie daher für Testaufnahmen immer ein Stativ.

1 Wählen Sie [26. AF-Feinverstellung] im Menü [C Eigene Einst. 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

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

Der Bildschirm [26. AF-Feinverstellung] erscheint.

3 Wählen Sie [Immer anw.] oder [Einmal anw.] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Immer anw.	Wendet den gleichen Verstellwert auf alle Objektive an.
Einmal anw.	Diese Information erscheint nur im Display, wenn die Objektiv-ID übermittelt wurde. Für jeden Objektivtyp wird ein unterschiedlicher Verstellwert gespeichert und verwendet. (Bis zu 20 Objektivtypen)
Zurücksetzen	Stellt den gespeicherten Verstellwert zurück.

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und verstellen Sie den Wert.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▶)/Hinteres Einstellrad (👁) nach rechts (🔍)	AF-Verstellung auf eine kürzere Entfernung.
Vierwegeregler (◀)/Hinteres Einstellrad (👁) nach links (⊡)	AF-Verstellung auf eine größere Entfernung.
Taste ⊙	Setzt den Verstellwert auf ±0 zurück.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Der Verstellwert wird gespeichert.

6 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Die Kamera kehrt in den Aufnahmemodus zurück.

7 Machen Sie eine Testaufnahme.

Sie können den Fokussierpunkt durch Vergrößern des Bildes während der digitalen Vorschau oder der Echtzeit-Ansicht (Live View) (S.138) leicht prüfen (S.167).

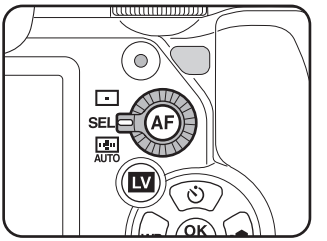
memo Selbst wenn ein Verstellwert mit der Funktion [Einmal anw.] gespeichert wurde und Sie die Taste **OK** drücken, während [Immer anw.] in Schritt 3 gewählt ist, wird der Wert von [Immer anw.] anstelle des Werts von [Einmal anw.] verwendet.

Wahl des Fokussierpunkts (AF-Punkt)

Wählen Sie den Teil des Suchers, in dem die Scharfstellung erfolgen soll. Die werkseitige Standardeinstellung ist AUTO (Auto).
Der/die gewählte/n AF-Punkt/e leuchten rot im im Sucher (AF-Messfeld einblenden).

Mitte	Stellt den Fokussierbereich auf die Mitte Suchers ein.
SEL Wählen	Stellt den Fokussierbereich auf den vom Benutzer aus elf Punkten gewählten Punkt im AF Rahmen ein.
AUTO Auto	Die Kamera wählt den optimalen AF Punkt, selbst wenn sich das Motiv nicht in der Mitte befindet. Sie können in [AF Einstellungen] unter [AUTO AF Pkt-Einst.] im Menü [Aufnahmemodus 1] aus 11 AF Punkten (Standardeinstellung) oder 5 Punkten wählen.

1 Drehen Sie das AF-Punkt-Einstellrad.

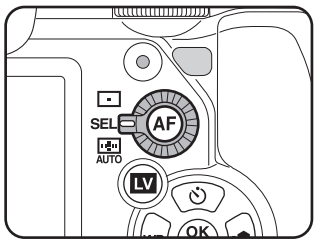


memo

- AF-Punkt(e) leuchten nicht rot im Sucher, wenn [Aus] für [14. AF-Messfeld einblenden] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] gewählt ist.
- Das Autofokusfeld ist ungeachtet dieser Einstellung auf Mitte fixiert, wenn Sie andere Objektive als DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F verwenden. (S.334)

Einstellung der Fokusposition im Sucher

1 Stellen Sie das AF-Punkt-Einstellrad auf SEL.

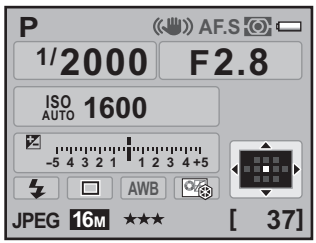


[+] erscheint im Sucher und der AF-Punkt lässt sich ändern.

2 Schauen Sie durch den Sucher und prüfen Sie die Position des Motivs.

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

Der gewählte AF-Punkt erscheint in der Statusanzeige.



Mögliche Bedienschritte

Taste **OK**	Stellt den AF-Punkt zurück in die Mitte des AF Rahmens.
Drücken und halten Sie die Taste **OK**.	Deaktiviert die Änderung des AF-Punkts und aktiviert den Direkttastenbetrieb des Vierwegereglers (▲▼◀▶). Um die Änderung des AF-Punkts zu aktivieren, drücken Sie die Taste **OK**, während der Direkttastenbetrieb aktiviert ist. Sie hören einen Signalton beim Umschalten zwischen Aktivierung und Deaktivierung.

Die AF-Punkt(e) leuchten rot im Sucher (Superimpose AF Area) und Sie können prüfen, auf welche Position Sie den AF-Punkt eingestellt haben.

- Die Position des AF-Punkts wird gespeichert auch wenn Sie die Kamera ausschalten oder das Autofokusfeld auf [ ] oder [ ] schalten.
- [ ] erscheint im Sucher, wenn sich der AF-Punkt ändern lässt.
- Wenn [Erweitertes AF Feld] unter [AF Einstellungen] im Menü [Aufnahmemodus 1] auf ☑ (An) gestellt ist, und sich Ihr Motiv kurz von dem Fokuspunkt, der gewählt war, als der Fokusmodus auf **AF.C** stand, dann stellt die Kamera anhand von Daten der Fokuspunkte rund um den gewählten Fokuspunkt (Backup-Fokuspunkte) weiter auf Ihr Motiv scharf. Die Backup-Fokuspunkte erscheinen in pink in der Statusanzeige.

Speichern der Belichtung zusammen mit der Schärfe

Stellen Sie [5. AE-L bei AF-Speicher] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] ein, um den Belichtungswert zusammen mit der Schärfe zu speichern.



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

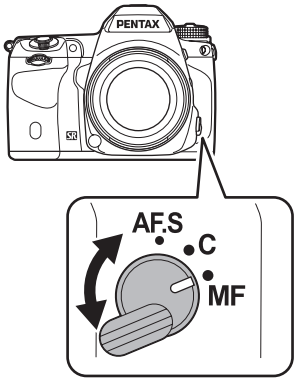
Manuelle Einstellung der Schärfe (Manuelle Fokussierung)

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

Die Verwendung der AF-Kontrollanzeige

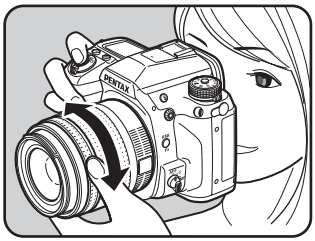
Die AF-Kontrollanzeige ● erscheint auch während der manuellen Scharfstellung im Sucher, wenn das Motiv scharfgestellt ist.
Sie können die Schärfe mit Hilfe der AF-Kontrollanzeige manuell einstellen ●.

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



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

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



memo

- Stellen Sie die Schärfe manuell mit Hilfe der Mattscheibe im Sucher ein, wenn das Motiv schwer scharfzustellen ist und die AF-Kontrollanzeige nicht erscheint.
- Der Signalton, der nach der Scharfstellung ertönt, lässt sich ausschalten. (S.287)

Verwenden der Suchermattscheibe

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

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

2 **Blicken Sie durch den Sucher und drehen Sie den Fokussierring, bis das Motiv im Sucher deutlich sichtbar ist.**

Fotografieren mit Catch-in Fokus

Wenn [25. Catch-in Fokus] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [An] und der Fokusmodus auf **AF.S** gestellt ist sowie einer der folgenden Objektivtypen montiert ist, sind Catch-in-Fokus-Aufnahmen möglich. Der Verschluss wird dabei automatisch ausgelöst, sobald das Motiv scharfgestellt ist.

- Objektiv mit manueller Fokussierung
- DA oder FA Objektiv, das eine Schaltung auf **AF** und **MF** direkt am Objektiv erlaubt (das Objektiv muss vor der Aufnahme auf **MF** gestellt sein)

● Fotografieren

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

Prüfung des Bildausschnitts, der Belichtung und der Schärfe vor der Aufnahme (Vorschau)

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

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

memo Sie können die Live View Funktion, die ein Echtzeitbild am Monitor darstellt, verwenden, um die Aufnahmeeinstellungen zu ändern und das Bild zu vergrößern. (S.167)

Wählen der Art der Vorschau

Wählen Sie, ob die optische Vorschau oder die digitale Vorschau verwenden werden soll, wenn Sie den Hauptschalter auf die Vorschauposition (⟲) stellen.
Die Standardeinstellung ist die optische Vorschau.

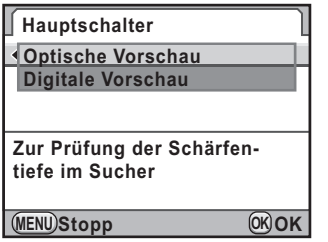
1 **Wählen Sie [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Tastenanpassung] erscheint.

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

Der Bildschirm [Hauptschalter] erscheint.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Optische Vorschau] oder [Digitale Vorschau] mit dem Vierwegeregler (▲▼).



4 Drücken Sie die Taste **OK**.

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

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Beim Fotografieren mit der Spiegelvorauslösung bei Intervallaufnahmen, Mehrfachbelichtung oder in der Echtzeitansicht (Live View) wird unabhängig von der Einstellung die optische Vorschau verwendet.
- Die digitale Vorschau lässt sich auch der Taste **RAW**/**Fx** zuweisen. Wenn die optische Vorschau dem Vorschaurad und die digitale Vorschau der Taste **RAW**/**Fx** zugewiesen ist, können Sie beide Vorschaufunktionen leicht verwenden. Siehe S.284 für die Programmierung einer Funktion auf die Taste **RAW**/**Fx**.

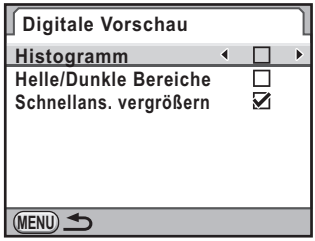
Einstellung der Anzeige der digitalen Vorschau

Bei der digitalen Vorschau können Sie einstellen, ob das Histogramm und die Hell/Dunkel-Warnung erscheinen sollen und ob Bilder vergrößert werden können.

1 Wählen Sie [Digitale Vorschau] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Digitale Vorschau] erscheint.

2 Wählen Sie [Histogramm], [Helle/Dunkle Bereiche] oder [Schnellans. vergrößern] mit dem Vierwegeregler (▲▼).



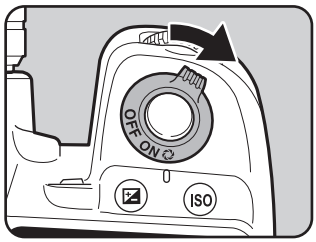
3 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◄►).

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

Aufrufen der optischen Vorschau

1 Stellen Sie auf das Motiv scharf.

2 Drehen Sie den Hauptschalter auf ⟳ während Sie durch den Sucher blicken.



Sie können die Schärfentiefe im Sucher prüfen, während der Hauptschalter auf ⟳ steht.
Während dieser Zeit erscheinen keine Aufnahmedaten im Sucher und der Verschluss lässt sich nicht auslösen.

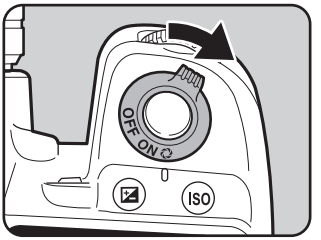
3 Nehmen Sie Ihren Finger vom Hauptschalter.

Die optische Vorschau ist beendet und die Kamera ist aufnahmebereit.

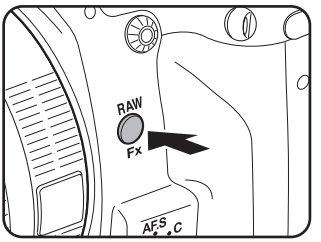
Aufrufen der digitalen Vorschau

1 **Stellen Sie auf das Motiv scharf und legen Sie den Bildausschnitt im Sucher fest.**

2 **Stellen Sie den Hauptschalter auf ⟲.**



Wenn die digitale Vorschau der Taste **RAW**/**Fx** zugewiesen ist, drücken Sie diese Taste.



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



Mögliche Bedienschritte

Hinteres Einstellrad (⟲)	Vergrößert das Vorschaubild. (S.242)
AE-L-Taste	Speichert das Vorschaubild.

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

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

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

Die Verwendung der Shake Reduction zur Verhinderung von Verwacklungsunschärfe

Aufnahmen mit der Shake Reduction Funktion

Die Shake Reduction Funktion verringert Kameraerschütterungen, die beim Drücken des Auslösers auftreten.
Ideal für das Fotografieren in folgenden Situationen.

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

Die Funktion Shake Reduction lässt sich zur Reduzierung horizontaler und vertikaler Kameraverwacklungen verwenden oder zur genauen Ausrichtung des Bildes verwenden (Horizontkorrektur).

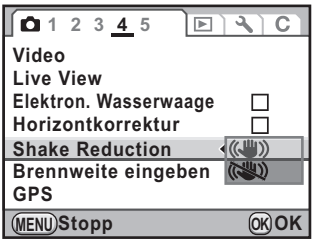
Caution

- 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.
- Die Funktion Shake Reduction ist für jedes mit dieser Kamera kompatible PENTAX Objektiv verfügbar. Vergessen Sie jedoch nicht die Brennweite einzustellen, bevor Sie ein Objektiv verwenden, das die Brennweitendaten nicht automatisch übermittelt. Details siehe „Wenn die Brennweite nicht automatisch erkannt werden kann“ (S.142).

Reduzierung vertikaler und horizontaler Verwacklungen

1 **Wählen Sie [Shake Reduction] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

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



((✋))	Die Shake Reduction Funktion wird verwendet (Standardeinstellung).
((✋))	Die Shake Reduction Funktion wird nicht verwendet.

3 Drücken Sie die Taste MENU.

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

4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

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



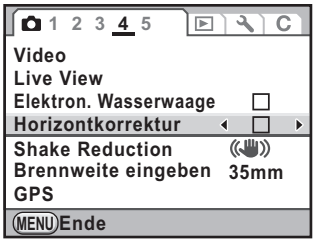
Caution

- Stellen Sie [Shake Reduction] auf ((✋)) (Aus), wenn Sie die Kamera mit einem Stativ verwenden oder wenn Sie diese Funktion nicht benötigen.
- Die Shake Reduction schaltet sich in folgenden Fällen automatisch aus. Beachten Sie, dass sich die Shake Reduction nicht wählen lässt, wenn folgende Funktionen eingestellt sind.
  - **B** (Langzeitbelichtung)
  - Selbstauslöseraufnahmen
  - Aufnahmen mit Fernbedienung
  - Fotografieren mit Spiegelvorauslösung
  - wenn [Autom.Ausrichtung] in der Einstellung [HDR Aufnahme] auf □ (Aus) steht
  - wenn Sie den Blitz im drahtlosen Modus verwenden.

Korrektur von gekippten Bildern

1 Wählen Sie [Horizontkorrektur] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4].

2 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◄►).



3 Drücken Sie die Taste MENU.

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

4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Die folgenden Anzeigen erscheinen im Statusfeld.

	Shake Reduction An + Horizontkorrektur Aus
	Shake Reduction Aus + Horizontkorrektur Aus
	Shake Reduction An + Horizontkorrektur An
	Shake Reduction Aus + Horizontkorrektur An



- Die Shake Reduction ist direkt nach dem Einschalten der Kamera oder der Wiedereinschaltung nach einer automatischen Abschaltung (für ca. 2 Sekunden) nicht voll funktionsfähig. Warten Sie, bis die Funktion Shake Reduction voll wirksam ist, und drücken Sie danach sanft auf den Auslöser. Wenn bei halbem Drücken des Auslösers (((✋))) im Sucher erscheint, ist die Kamera aufnahmebereit.
- Die Shake Reduction Funktion ist für jedes mit dieser Kamera kompatible PENTAX Objektiv verfügbar. Wenn sich der Blendenring jedoch in einer anderen Stellung als **A** (Automatik) befindet, oder ein Objektiv ohne **A** Position montiert ist, funktioniert die Kamera nicht, es sei denn [27. Blendenring] ist im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig] gestellt. Stellen Sie dies zuvor ein. Einige Funktionen werden in diesem Fall jedoch eingeschränkt sein. Siehe „Die Verwendung des Blendenrings“ (S.336) für weitere Informationen.

Wenn die Brennweite nicht automatisch erkannt werden kann

Die Shake Reduction bezieht Objektivinformationen wie z. B. die Brennweite.
Ist ein DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F Objektiv an der Kamera montiert, werden die Objektivdaten automatisch übertragen, wenn Shake Reduction aktiviert ist.
Stellen Sie die Brennweite ein, wenn Sie ein Objektiv verwenden, dessen Daten, wie z.B. die Brennweite nicht automatisch übertragen werden (S.334).



- Die Einstellanzeige [Brennweite eingeben] erscheint nicht, wenn Sie ein Objektiv verwenden, dessen Daten wie z.B. die Brennweite automatisch übertragen werden.
- Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Position **A** am Blendenring hat oder der Ring auf eine andere Position als **A** eingestellt ist, stellen Sie [27. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig]. (S.336)
- Die Wirksamkeit der Shake Reduction wird durch die Entfernung zum Motiv sowie die Brennweite beeinflusst. Die Shake Reduction ist im Nahbereich eventuell nicht so wirksam wie erwartet.

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

Weitere Informationen siehe „Reduzierung vertikaler und horizontaler Verwacklungen“ (S.139).

2 Montieren Sie ein Objektiv und schalten Sie die Kamera ein.

Der Bildschirm [Brennweite eingeben] erscheint.

3 Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um die Brennweite einzustellen.



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

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

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

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Zur Änderung der Brennweiteneinstellung verwenden Sie [Brennweite eingeben] im Menü [Aufnahmemodus 4].

Fotografieren mit dem Selbstauslöser

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

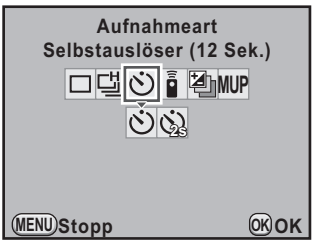
1 **Befestigen Sie die Kamera auf einem Stativ.**

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

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

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

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



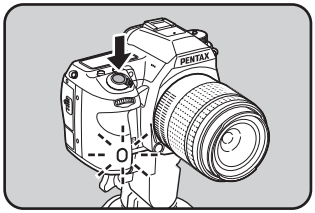
5 **Drücken Sie die Taste OK.**

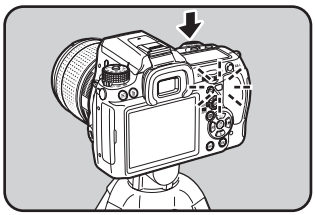
Die Kamera ist aufnahmebereit.

6 **Drücken Sie den Auslöser halb herunter.**

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

7 Drücken Sie den Auslöser ganz.



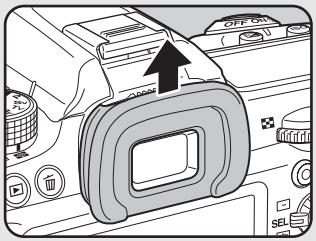


Bei der Einstellung ⏲ beginnt die vordere und rückwärtige Selbstauslöserlampe langsam zu blinken und blinkt 2 Sekunden vor der Auslösung schneller. Der Signalton ertönt und die Frequenz erhöht sich. Der Verschluss wird etwa 12 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde, geöffnet.

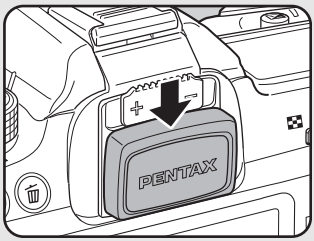
In der Einstellung ⏲2 öffnet sich der Verschluss etwa 2 Sekunden, nachdem der Auslöser ganz gedrückt wurde.

memo

- Wählen Sie einen anderen Modus als ⏲ oder ⏲2 in der Anzeige [Aufnahmeart], um die Selbstauslösereinstellung zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.310)
- Die Shake Reduction schaltet sich automatisch aus, wenn ⏲ oder ⏲2 eingestellt ist.
- Sie können die Kamera so einstellen, dass der Signalton nicht ertönt. (S.287)
- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls Licht in den Sucher fällt. Verwenden Sie die Belichtungsspeicher-Funktion (S.122) oder bringen Sie die mitgelieferte ME Sucherkappe an. Das in den Sucher einfallende Licht hat keine Wirkung auf die Belichtung, wenn die Belichtungsbetriebsart auf **M** (Manuelle Belichtung) gestellt ist.



Entfernung der Augenmuschel FR



Anbringen der ME-Sucherabdeckung

Fotografieren mit Fernbedienung (Sonderzubehör)

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

Fernbedienung	Der Verschluss öffnet sich unmittelbar nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung.
Fernbedienung (3s Ausl. Verz.)	Der Verschluss öffnet sich ca. 3 Sekunden nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung.
Fernbed. Serienaufnahmen	Serienaufnahmen beginnen, wenn Sie den Auslöser an der Fernbedienung drücken. Drücken Sie den Auslöser an der Fernbedienung nochmals, um die Serienaufnahmen zu beenden.

1 Befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.

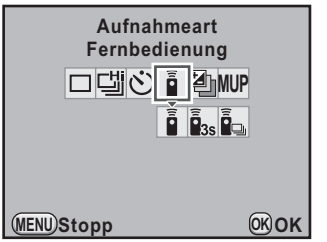
2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►).

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

erscheint auf dem LCD-Feld. Die Selbstauslöserlampe blinkt, und die Kamera befindet sich im Stand-By-Status.



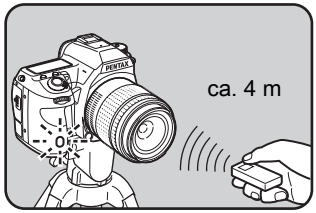
5 Drücken Sie die Taste OK.

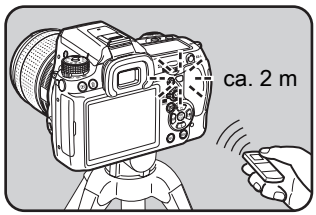
Die Kamera ist aufnahmebereit.

6 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

1 Halten Sie die Fernbedienung in Richtung zum Fernbedienungsempfänger auf der Vorder- oder Rückseite der Kamera und drücken Sie die Auslösetaste auf der Fernbedienung.

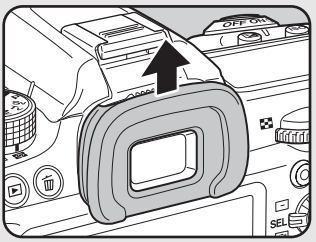




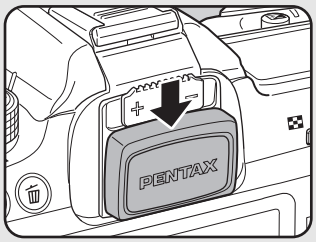
Die Reichweite der Fernbedienung beträgt ca. 4 m von der Vorderseite und ca. 2 m von der Rückseite der Kamera aus.

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 [18. AF bei Fernbedienung] im Menü [**C** Eigene Einst. 3] auf [An] gestellt ist, können Sie die Schärfe mit der Fernbedienung einstellen. (Während der Echtzeit-Ansicht (Live View) lässt sich der Autofokus nicht mit der Fernbedienung verwenden.)
- Wählen Sie einen anderen Modus als , oder in der Anzeige [Aufnahmeart], um die Fernbedienungsaufnahmen zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [Aufnahmemodus 5] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.310)
- Die Shake Reduction schaltet sich automatisch aus, wenn , oder eingestellt ist.
- Die Belichtung kann beeinträchtigt werden, falls Licht in den Sucher fällt. Verwenden Sie die Belichtungsspeicher-Funktion (S.122) oder bringen Sie die mitgelieferte ME Sucherkappe an. Das in den Sucher einfallende Licht hat keine Wirkung auf die Belichtung, wenn die Belichtungsbetriebsart auf **M** (Manuelle Belichtung) gestellt ist.



Entfernung
der Augenmuschel FR



Anbringen
der ME-Sucherabdeckung

- Bei Gegenlicht kann es vorkommen, dass die Fernbedienung nicht funktioniert.
- Bei der wasserdichten Fernbedienungseinheit O-RC1 lässt sich der Autofokus 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.)

Fotografieren mit der Funktion zur Spiegelvorauslösung

Verwenden Sie die Funktion zur Spiegelvorauslösung, wenn Verwacklungen zu erwarten sind, selbst wenn Sie die Fernbedienung oder den Kabelauslöser und ein Stativ verwenden.
Für Aufnahmen mit Spiegelvorauslösung, drücken Sie den Auslöser um den Spiegel anzuheben. Drücken Sie ihn nochmals, um den Verschluss auszulösen.

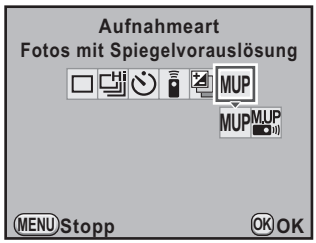
M.UP Spiegel aufwärts	Spiegelvorauslösung mit Auslöser.
M.UP Spiegel aufwärts + Fernbedienung	Aufnahmen mit Spiegelvorauslösung durch Fernbedienung. Der Verschluss öffnet sich unmittelbar nach Betätigung des Auslösers an der Fernbedienung (S.146).

1 **Befestigen Sie die Kamera an einem Stativ.**

2 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.**
Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

3 **Wählen Sie M.UP mit dem Vierwegeregler (◄►).**

4 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) und wählen Sie M.UP oder M.UP mit dem Vierwegeregler (◄►).**
M.UP erscheint in der Statusanzeige und auf dem LCD-Feld.



5 **Drücken Sie die Taste OK.**
Die Kamera ist aufnahmebereit.

6 **Drücken Sie den Auslöser halb herunter.**
Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

7 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Der Spiegel klappt nach oben und ein Signalton ist hörbar.
Die Belichtungsspeicherfunktion ist aktiviert, wobei der unmittelbar vor dem Hochklappen des Spiegels eingestellte Belichtungswert gespeichert ist.

8 Drücken Sie den Auslöser nochmals ganz herunter.

Der Verschluss wird ausgelöst und das Bild aufgenommen.

memo

- Wählen Sie einen anderen Modus als **M.UP** oder M.UP in der Anzeige [Aufnahmeart], um die Spiegelvorauslöse-Funktion zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.310)
- Der Spiegel kehrt automatisch in seine ursprüngliche Stellung zurück, wenn Sie den Auslöser nach dem Hochklappen nicht innerhalb einer Minute betätigen (ausgenommen bei Mehrfachbelichtungen).
- Die Shake Reduction wird automatisch ausgeschaltet, wenn **M.UP** oder M.UP eingestellt ist.
- Der Signalton, der ertönt, wenn der Spiegel hochklappt, lässt sich ausschalten. (S.287)

Serienaufnahmen

Solange Sie den Auslöser drücken, werden fortlaufend Aufnahmen gemacht.

Serienaufnahmen (Hi)	Im JPEG Format 16M/★★★ werden ca. 30 Bilder nacheinander mit maximal ca. 7,0 B/s gemacht.
Serienaufnahmen (Lo)	Im JPEG Format 16M/★★★, werden solange Aufnahmen mit maximal 1,6 B/s gemacht, bis die SD Speicherkarte voll ist.

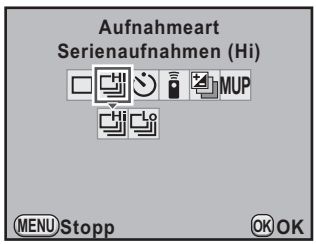
memo Im Dateiformat [RAW] (PEF) lassen sich ca. 20 Aufnahmen in der Einstellung und ca. 40 Aufnahmen in der Einstellung fortlaufend machen.

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

Der Bildschirm [Aufnahmeart] erscheint.

2 **Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►).**

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



4 **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 herunter.

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

memo

- Im Fokusmodus **AF.S** (Einzelmodus), wird die Schärfe des ersten Bildes gespeichert und die Aufnahmen erfolgen kontinuierlich mit demselben Zeitabstand.
- Im Fokusmodus **AF.C** (Serienmodus) erfolgt die Scharfstellung kontinuierlich.
- Sie können auch die Fernbedienung für Serienaufnahmen verwenden. (S.146)
- Bei der Verwendung des eingebauten Blitzes lässt sich der Verschluss erst dann auslösen, wenn der Blitz vollständig geladen ist. Sie können die Kamera unter [20. Auslösen beim Laden] im Menü [**C** Eigene Einst. 3] so einstellen, dass der Verschluss auslöst, bevor der eingebaute Blitz bereit ist. (S.81)
- Wählen Sie einen anderen Modus als 🖳 oder 🖳 in der Anzeige [Aufnahmeart], um die Serienaufnahmen zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.310)
- Die Aufnahmegeschwindigkeit kann sich verringern, wenn [Objektivfehlerkorrektur] (S.220) auf An gestellt ist.

Intervallaufnahmen

In der Intervalleinstellung macht die Kamera Aufnahmen ab einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Zeitabstand.

Caution

- Intervallaufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - wenn die Belichtungsart auf ■ (Grün), **B** (Langzeitbelichtung), **USER** oder 🎥 (Video) eingestellt ist.
  - wenn Erweiterte Belichtungsreihe, Digitalfilter oder HDR Aufnahme eingestellt ist.
- Während der Intervalleinstellung ist die Mehrfachbelichtung nicht verfügbar.

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

Der Bildschirm [Intervallaufnahmen] erscheint.

2 Wählen Sie [Intervall] mit dem Vierwegeregler (▲▼).



Wenn Sie zwei oder mehr Aufnahmen machen stellen Sie die Wartezeit bis zur nächsten Aufnahme ein.

Wählen Sie die Anzahl der Stunden, Minuten und Sekunden mit dem Vierwegeregler (◀▶) und stellen Sie die Zeit mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein.

Sie können bis zu 24 Stunden, 00 Minuten und 00 Sekunden wählen.

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

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

Stellen Sie die Anzahl der Aufnahmen ein.

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

Sie können von 1 bis 999 Aufnahmen wählen.

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

4 Wählen Sie [Start Intervall] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Stellen Sie den Zeitpunkt für die erste Aufnahme ein.

Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Jetzt] oder [Eing. Zeit] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Jetzt	Die Aufnahmen beginnen sofort. Sie können zwei oder mehrere Aufnahmen machen.
Eing. Zeit	Die Aufnahmen beginnen zu der bestimmten Zeit. Wählen Sie [Startzeit] mit dem Vierwegeregler (▼) und die Zeit mit dem Vierwegeregler (◀▶) und drücken Sie den Vierwegeregler (▲▼) zur Programmierung der Startzeit.

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.

Die Schärfe während der Intervallaufnahmen bleibt bei dieser Position gespeichert.

7 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 2 eingestelltem Zeitabstand.

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

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

memo

- Wenn Sie während der Aufnahme das Betriebsarten-Wählrad oder den Hauptschalter drehen, werden die bereits erfolgten Aufnahmen gespeichert und die Intervallaufnahmen beendet.
- [Einzelbild] wird ungeachtet der aktuellen Einstellung der Aufnahmeart gewählt.
- Wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist, wenn der Schärfemodus auf **AF.S** (Einzelbild) eingestellt ist oder wenn die Einstellung [Intervall] zu kurz ist und die Bildverarbeitung vor der nächsten Aufnahme nicht beendet werden könnte, wird keine Aufnahme gemacht.
- Zwar wird jede Aufnahme mit der Schnellansicht angezeigt, die Aufnahmen lassen sich jedoch nicht vergrößern, löschen oder im RAW Format speichern.
- Die Intervallaufnahmen werden beendet, wenn die SD Speicherkarte voll ist.
- Wenn die automatische Abschaltfunktion die Kamera während Intervallaufnahmen abschaltet, schaltet sich die Kamera automatisch wieder ein, wenn sich die Zeit für die nächste Aufnahme nähert.
- Wir empfehlen die Verwendung des Netzgerätesets (Sonderzubehör), wenn Sie über einen längeren Zeitraum Intervallaufnahmen machen. (S.58)

Mehrfachbelichtung

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

Caution

- Die Mehrfachbelichtung ist in folgenden Fällen nicht möglich.
  - wenn die Belichtungsart ■ (Grün) oder 🎥 (Video) gewählt ist
  - wenn Erweiterte Belichtungsreihe, Digitalfilter, HDR Aufnahme oder Crossentwicklung gewählt ist.
- Wenn die Mehrfachbelichtung gewählt ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
  - Belichtungsreihe und Intervallaufnahmen (Die zuletzt gewählte Funktion wird verwendet)
  - Objektivfehlerkorrektur

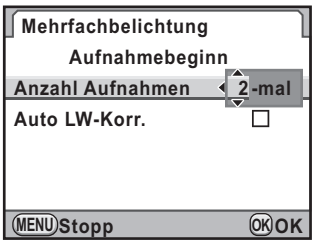
1 **Wählen Sie [Mehrfachbelichtung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Mehrfachbelichtung] erscheint.

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

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

Wählen Sie aus 2 bis 9 Aufnahmen.



4 **Drücken Sie die Taste OK.**

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

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

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

Die Kamera ist aufnahmebereit.

7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

8 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Das zusammengesetzte Bild wird bei jedem Drücken des Auslösers in der Schnellansicht dargestellt. Drücken Sie die Taste 🗑 während der Schnellansicht, um bis zu diesem Zeitpunkt gemachte Aufnahmen zu löschen und mit der ersten Aufnahme neu anzufangen.

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

memo

- Wenn während der Aufnahme einer der folgenden Bedienungsschritte ausgeführt wird, werden die bereits erfolgten Aufnahmen gespeichert und die Mehrfachbelichtung beendet.
  - wenn Sie die Taste ▶, **MENU**, den Vierwegeregler (▲▼◀▶) oder die Tasten **INFO** oder **RAW**/**Fx** drücken
  - wenn Sie das Betriebsarten-Wählrad drehen
- Wenn Sie im Mehrfachbelichtungsmodus mit der Echtzeit-Ansicht (Live View) fotografieren, erscheint ein halbtransparentes Kompositbild der gemachten Aufnahmen. (Es erscheint nicht, wenn die Kamera an ein AV-Gerät angeschlossen ist.)

Fotografieren mit Änderung der Einstellungen (Automatische Belichtungsreihe)

Die Reihenautomatik ist eine Funktion zum Fotografieren, bei der die Kameraeinstellungen automatisch verändert werden. Es gibt zwei Arten der Reihenautomatik: Die Belichtungsreihenautomatik und die erweiterte Belichtungsreihe.
Sie können die Reihenfolge für die Belichtungsreihe unter [8. Reihenf. für Bel. Reihe] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] einstellen.

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

Fotografieren mit automatischer Belichtungsänderung (Belichtungsreihenautomatik)

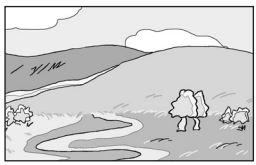
Sie können durch Drücken des Auslösers kontinuierliche Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungen machen. Sie können wählen, ob Sie 2 Bilder (Normal/+), 2 Bilder (Normal/-), 3 Bilder oder 5 Bilder aufnehmen. Bei 3 Bildern ist die erste Aufnahme ohne Korrektur, die zweite Aufnahme wird unterbelichtet (minus-Korrektur) und die dritte Aufnahme wird überbelichtet (plus-Korrektur).



Normale Belichtung



Unterbelichtung



Überbelichtung

Caution

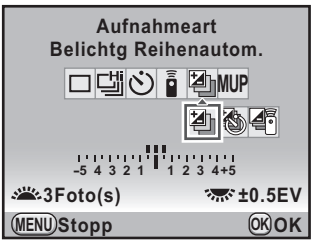
- Belichtungsreihen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - wenn die Belichtungsart **B** (Langzeitbelichtung) gewählt ist
  - wenn HDR Aufnahme eingestellt ist.
- Belichtungsreihen und Mehrfachbelichtung sind nicht gleichzeitig verwendbar. Die zuletzt eingestellte Funktion wird verwendet.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm [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.
	Belichtg Reihenautom. + Selbstauslöser	Fotografiert mit dem Selbstauslöser. Der Selbstauslöser funktioniert gemäß der Selbstauslösereinstellung (S.144).
	Belichtg Reihenautom. + Fernbedienung	Fotografiert mit der Fernbedienung. Die Fernbedienung funktioniert gemäß der Fernbedienungseinstellung (S.146). In der Einstellung (Fernbed. Serienaufnahmen) wird der Verschluss sofort ausgelöst.

4 Drehen Sie das vordere Einstellrad (), um die Anzahl der Aufnahmen einzustellen.

Wählen Sie [2 Bilder (+)], [2 Bilder (-)], [3 Foto(s)] oder [5 Foto(s)].

5 Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um den Korrekturwert einzustellen.

Folgende Werte lassen sich gemäß der unter [1. LW-Stufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] bestimmten Korrekturstufe (S.121) einstellen.

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

Mögliche Bedienschritte

Taste ± + hinteres Einstellrad ()	Verstellt die Belichtungskorrektur, wenn Sie nur unterbelichtete oder überbelichtete Bilder mit der Belichtungsreihe machen wollen. Die Aufnahmen werden mit einem eingestellten Belichtungskorrekturwert von 0 (Mittelwert) gemacht. (Bis zu ±8 LW)
Taste ⊙	Stellt den Korrekturwert auf ±0 zurück.

6 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint die AF Kontrollanzeige ● im Sucher und der Belichtungskorrekturwert erscheint auf der Statusanzeige, dem LCD-Feld und im Sucher.

8 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Drücken Sie den Auslöser weiter, bis die eingestellte Anzahl Aufnahmen erfolgt ist.

Die Reihenaufnahmen werden gemäß der unter [8. Reihenf. für Bel. Reihe] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] bestimmten Reihenfolge gemacht.

- Wenn der Fokusmodus auf **AF.S** (Einzelbildschaltung) gestellt ist, bleibt die Schärfeposition der ersten Aufnahme gespeichert und wird für die folgenden Aufnahmen der Serie verwendet.
- Wenn Sie während der Belichtungsreihenautomatik den Finger vom Auslöser nehmen, bleiben die Einstellungen für die Belichtungsreihe doppelt so lange aktiv wie die Belichtungsmesszeit (Standardeinstellung ca. 20 Sekunden) (S.119). Während dieser Dauer können Sie erneut auslösen und das nächste Bild entsprechend dem nächsten Korrekturschritt machen. In diesem Fall ist der Autofokus bei jedem Bild wirksam. Nach Ablauf dieser Zeit kehrt die Kamera zu den Einstellungen für das erste Bild zurück, und erneutes Auslösen würde eine neue Belichtungsreihe beginnen.
- Wenn [9. Ein-Druck-Bel. Reihe] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] auf [An] gestellt ist, werden alle Aufnahmen automatisch mit einem Druck auf den Auslöser gemacht.
- Sie können Belichtungsreihen mit dem eingebauten oder externen Blitz (nur P-TTL Auto) kombinieren und dabei nur die Blitzleistung kontinuierlich ändern. Wenn Sie jedoch einen externen Blitz verwenden, nehmen Sie die Bilder der Belichtungsreihe nach und nach auf, wenn Sie sicher sind, dass der Ladevorgang des Blitzes abgeschlossen ist.
- Wählen Sie einen anderen Modus als , oder in der Anzeige [Aufnahmeart], um die Belichtungsreihe zu beenden. Die Einstellung wird beendet, wenn Sie die Kamera ausschalten und [Aufnahmeart] unter [Speicher] im Menü [Aufnahmemodus 5] auf □ (Aus) gestellt ist. (S.310)
- Wenn Sie Belichtungsreihen häufig verwenden, können Sie sie der Taste **RAW**/**Fx** zuweisen. (S.284)

Fotografieren, während andere Einstellungen geändert werden (Erweiterte Belichtungsreihe)

Sie können Bilder mit drei verschiedenen Abstufungen für Weißabgleich, Sättigung, Farbton, High-/Low-Key-Anpassung, Kontrast und Schärfe speichern.
Anders als bei der Belichtungsreihenautomatik werden bei jeder Verschlussauslösung drei Bilder gespeichert.

Caution

- Wenn die erweiterte Belichtungsreihe eingestellt ist, ist das Dateiformat immer auf [JPEG] gestellt und lässt sich nicht ändern. Sie können die erweiterte Belichtungsreihe nicht verwenden, wenn das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
- Wenn die erweiterte Belichtungsreihe eingestellt ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
  - Intervallaufnahmen und Mehrfachbelichtungen
  - Crossentwicklung, Digitalfilter oder HDR-Aufnahme (die zuletzt gewählte Funktion wird verwendet)

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

Der Bildschirm [Erw. Bel. Reihe] erscheint.

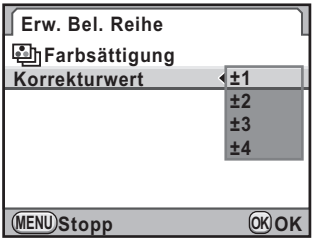
2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

3 Wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



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

5 Wählen Sie den Korrekturwert mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



Wählen Sie [±1] (Standardeinstellung), [±2], [±3] oder [±4].

Wählen Sie für [Weißabgleich] aus [BA±1] (Standardeinstellung), [BA±2], [BA±3], [GM±1], [GM±2] oder [GM±3].

6 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera kehrt in den Aufnahmemodus zurück.

7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

8 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Drei Bilder werden gespeichert.

memo

- Die Belichtungsreihenautomatik und die erweiterte Belichtungsreihe lassen sich gleichzeitig verwenden. Bei gleichzeitiger Verwendung werden bei jeder Verschlussauslösung der Belichtungsreihenautomatik drei Bilder mit der erweiterten Belichtungsreihe gespeichert.
- Parameter, die sich wegen der Einstellung der Farbdynamik bei benutzerdefinierten Bildern nicht einstellen lassen, können auch für die erweiterte Belichtungsreihe nicht eingestellt werden. (Beispiel: in der Einstellung [Monochrom] lassen sich Sättigung und Farbton für die erweiterte Belichtungsreihe nicht wählen) (S.225)
- Wenn [Feinschärfe] oder [Hohe Schärfe] für benutzerdefinierte Bilder eingestellt ist, funktioniert die Schärfe für die erweiterte Belichtungsreihe wie die Feinschärfe oder Hohe Schärfe.
- Wenn [Kontrast] für benutzerdefinierte Bilder eingestellt ist, funktioniert der Kontrast für die erweiterte Belichtungsreihe gemäß der [Kontrast] Einstellung.

Aufnahmen mit Digitalfiltern

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

Filtername	Effekt	Parameter
Spielzeugkamera	Für Aufnahmen, die aussehen als wären sie mit einer Spielzeugkamera aufgenommen.	Schattierungsgrad: Schwach/Mittel/Stark
		Unschärfe: Schwach/Mittel/Stark
		Farbverfremdung: Rot/Grün/Blau/Gelb
Retro	Für Aufnahmen im Stile alter Fotos.	Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
		Rahmen: Ohne/Dünn/Mittel/Dick
Hoher Kontrast	Für Aufnahmen mit hohem Kontrast.	+1 bis +5
Farbe extrahieren	Extrahiert ein 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 (AUS)/ Rot/Magenta/Blau/Cyan/Grün/ Gelb
		Extrahierter Farbbereich 2: +1 bis+5
Weichzeichnung *1	Für Aufnahmen mit einer Weichzeichnung im gesamten Bild.	Softfokus: Schwach/Mittel/Stark
		Schatten Unschärfe: OFF (AUS)/ON (AN)

Filtername	Effekt	Parameter
Funkelnde Sterne *1	Verleiht Aufnahmen von nächtlichen Szenen oder von Lichtreflexionen auf Wasser einen funkelnden Effekt durch Hinzufügen von Extraglanz.	Form: Kreuz/Stern/ Schneekristall/Herz/Musiknote
		Effektdichte: Niedrig/Mittel/Hoch
		Größe: Klein/Mittel/Groß
		Winkel: 0°/30°/45°/60°
Fisheye *1	Für Aufnahmen, die aussehen, als wären sie mit einem Fischaugenobjektiv aufgenommen.	Schwach/Mittel/Stark
Benutzerdef.Filter *1	Sie können einen Filter nach Ihren Vorstellungen definieren und speichern.	Hoher Kontrast: OFF (AUS)/+1 bis +5
		Softfokus: OFF (AUS)/+1 bis +3
		Farbverfremdung: OFF (AUS)/ Rot/Grün/Blau/Gelb
		Schattierungstyp: 6 Typen
		Schattierungsgrad: -3 bis +3
		Verzerrungstyp: 3 Typen
		Verzerrungsstärke: OFF (AUS)/ Schwach/Mittel/Stark
		Farbe umkehren: OFF (AUS)/ ON (AN)
Farbe *2	Für Aufnahmen mit dem gewählten Farbfilter.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/Cyan/ Grün/Gelb
		Farbdichte: Hell/Normal/Dunkel

*1 Nicht verfügbar in der Betriebsart 🎥 (Video).
*2 Nur verfügbar in der Betriebsart 🎥 (Video).

Caution

- Wenn Digitalfilter eingestellt ist, ist das Dateiformat immer auf [JPEG] gestellt und lässt sich nicht ändern. Sie können keinen Digitalfilter verwenden, wenn das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
- Wenn Digitalfilter eingestellt ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar.
  - Intervallaufnahmen, Mehrfachbelichtung, Serienaufnahmen
  - Erweiterte Belichtungsreihe oder HDR Aufnahme (die zuletzt gewählte Funktion wird verwendet)

memo

Je nach verwendetem Filter kann die Bildspeicherung etwas länger dauern.

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

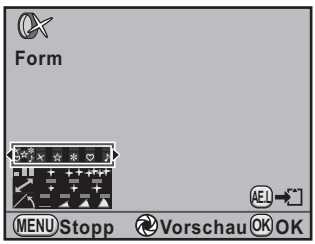
Der Bildschirm zur Auswahl eines Filters erscheint.

Das nach dem Einschalten der Kamera zuletzt aufgenommene Bild erscheint im Hintergrund.

2 Wählen Sie einen Filter mit dem Vierwegeregler (◀▶).



3 Wählen Sie den Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und verstellen Sie den Wert des Parameters mit dem Vierwegeregler (◀▶).



Mögliche Bedienschritte

Hauptschalter (⟲)	Verwendet die digitale Vorschau zur Ansicht des Hintergrundbildes mit dem angewendeten Filtereffekt. (Nicht verfügbar in der Betriebsart 🎥 (Video).)
AE-L-Taste	Speichert das Hintergrundbild.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Menü [📷 Aufnahmemodus 2] zurück.

5 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- Wenn die Betriebsart 🎥 (Video) eingestellt ist, ändern Sie die Einstellungen unter [Video] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4]. (S.174)
- Wählen Sie [Verwendet keine Filter] in Schritt 2, um das Fotografieren mit Digitalfilter zu beenden.
- JPEG und RAW Bilder lassen sich im Wiedergabemodus nicht mit Digitalfiltern bearbeiten. (S.267)

Fotografieren mit Live View (Echtzeitansicht)

Sie können ein Aufnahme machten, während am Monitor ein Echtzeit-Bild (Live View) dargestellt ist.

Caution

- Das Bild in der Echtzeit-Ansicht (Live View) kann sich von dem aufgenommenen Bild unterscheiden, wenn die Helligkeit des Motivs gering oder hoch ist.
- Wenn während der Echtzeit-Ansicht (Live View) irgendwelche Änderungen der Lichtquelle auftreten, kann das Bild flackern.
- Wenn Sie während der Echtzeit-Ansicht (Live View) die Kameraposition schnell ändern, wird das Bild eventuell nicht in der richtigen Helligkeit dargestellt. Warten Sie mit der Aufnahme, bis das Display wieder stabil wird.
- Bildrauschen kann in der Echtzeit-Ansicht (Live View) auftreten, wenn sie im Dunkeln verwendet wird.
- Je höher die Empfindlichkeit umso mehr Bildrauschen und Farbungleichheiten können in der Echtzeit-Ansicht (Live View) und/oder der Aufnahme auftreten.
- Die Echtzeit-Ansicht (Live View) lässt sich bis zu 5 Minuten darstellen. Wenn die Echtzeit-Ansicht nach Ablauf von 5 Minuten beendet wird, lässt sie sich durch Drücken der Taste LV neu starten.
- Wenn Sie längere Zeit in der Echtzeit-Ansicht (Live View) fotografieren, kann sich die Innentemperatur der Kamera erhöhen, was zu einer schlechteren Bildqualität führt. Wir empfehlen, die Echtzeit-Ansicht auszuschalten, wenn Sie nicht fotografieren. Um eine Verschlechterung der Bildqualität zu verhindern, lassen Sie die Kamera bei Aufnahmen mit langen Belichtungen oder Videoaufzeichnungen zwischendurch abkühlen.
- Wenn die Innentemperatur der Kamera hoch wird, erscheint (Temperaturwarnung) und die Live View Ansicht ist eventuell nicht verfügbar. Beenden Sie in diesem Fall die Aufnahmen oder verwenden Sie den Sucher.

memo

- Während der Echtzeit-Ansicht (Live View) erscheint nichts im Sucher.
- Wenn Sie fotografieren, während Sie die Kamera in der Hand halten und den Monitor betrachten, können Sie die Aufnahmen leicht verwackeln. Wir empfehlen Ihnen, ein Stativ zu verwenden.
- Das Bildfeld der Bilddarstellung beträgt nahezu 100%.
- Sie können das mitgelieferte AV Kabel oder ein handelsübliches HDMI Kabel zur Darstellung der Live View Ansicht an einem TV-Gerät oder Monitor verwenden. (S.257)
- Die Live View Ansicht erscheint nicht, während Daten auf der SD-Speicherkarte gespeichert werden.

Einstellen der Live View Ansicht

Sie können das Display und den Autofokusmodus für die Live View Ansicht bestimmen.

1 Wählen Sie [Live View] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Live View] erscheint.

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



Gesichtserkennungs-AF	Erkannte Gesichter haben Priorität und es erfolgt eine Kontrast-Autofokussierung. Ein gelber Rahmen erscheint über dem Hauptgesicht (weißer Rahmen für weitere Gesichter). Die automatische Fokussierung und Belichtung werden für das Hauptgesicht vorgenommen.(Standardeinstellung). Die Gesichtserkennung erfolgt nicht, wenn der Fokusmodus auf **MF** gestellt ist.
Kontrast AF	Zeigt die Live View Ansicht und fokussiert automatisch auf der Grundlage der vom Bildsensor erhaltenen Daten.
Phasenvergleichs-AF	Beendet die Echtzeit-Ansicht (Live View) und fokussiert automatisch mit dem AF-Sensor. Wenn Sie den Auslöser während der Echtzeit-Ansicht (Live View) halb drücken, verschwindet die Echtzeit-Ansicht und das AF-System setzt sich in Betrieb. Nach der Scharfstellung erscheint die Echtzeit-Ansicht wieder.

3 Drücken Sie die Taste OK.

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

5 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) eine Gitterart und drücken Sie die Taste OK.

Wählen Sie aus [Aus] (Standardeinstellung), ▦ (4x4 Gitter), ▩ (Goldener Schnitt) oder ⊞ (Skala).



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

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

8 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

memo

Die Fokussierung auf das Motiv dauert bei Verwendung von 😊 oder [◑] länger als bei ▦. Bei den folgenden Motiven (oder Bedingungen) ist es für die Kamera schwer zu fokussieren.

- Motive mit schwachem Kontrast
- Motive ohne vertikalen Kontrast, wie z.B. horizontale Streifen
- Motive mit konstant veränderlicher Helligkeit, Form, Farbe wie z.B. ein Springbrunnen
- Motive, deren Entfernung von der Kamera sich ändert
- Kleine Motive
- Motive, die im Vordergrund und Hintergrund erscheinen.
- Bei Verwendung eines Spezialfilters
- Motive am Rand des Bildschirms

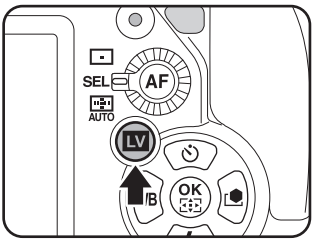
Fotografieren

1 Wählen Sie eine Betriebsart.

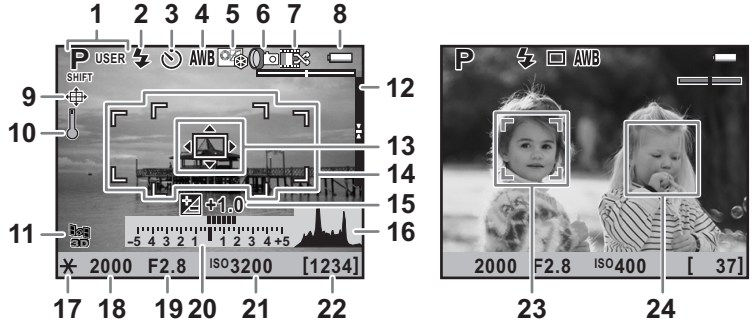
Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf einen anderen Modus als 🎥.

2 Drücken Sie die Taste LV.

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



Darstellung der Echtzeit-Ansicht (Live View)
(Zu Erläuterungszwecken sind hier alle Anzeigen gleichzeitig dargestellt.)



1 Belichtungsmodus
2 Blitzmodus
3 Aufnahmeart
4 Weißabgleich
5 Benutzerdef. Bild
6 Erweiterte Belichtungsreihe/ Mehrfachbelichtung/ Intervallaufnahmen/ Digitalfiler/HDR-Aufnahme
7 Anzahl der Aufnahmen in Mehrfachbelichtung/ Crossentwicklung
8 Batteriestand
9 Anpassung des Bildausschnitts
10 Temperaturwarnung
11 GPS Ortungsstatus
12 Elektronische Wasserwaage
13 Kontrast-AF-Rahmen
14 Phasenvergleichs-AF-Rahmen/ AF-Punkt
15 Belichtungskorrektur
16 Histogramm
17 AE Speicher
18 Verschlusszeit
19 Blendenwert
20 LW-Skala
21 Empfindlichkeit
22 Verbleibende Bildspeicherkapazität
23 Haupt-Gesichtserkennungs-rahmen (Gesichtserkennungs-AF)
24 Gesichtserkennungsrahmen (Gesichtserkennungs-AF)

* Die Anzeige 9 erscheint, wenn Sie nach der Anpassung des Bildausschnitts unter [Bildausschnittanp.] (S.222) im Menü [📷 Aufnahmemodus 2] auf die Echtzeit-Ansicht (Live View) schalten.
* Die Anzeige 11 erscheint nur, wenn das optionale GPS Modul an der Kamera montiert und in Betrieb ist. (S.343)
* Die Anzeige 12 erscheint, wenn [Elektron. Wasserwaage] auf ☑ (An) gestellt ist. (S.296)
* Die Anzeige 14 (Phasenvergleichs-AF-Rahmen) erscheint während der Echtzeit-Ansicht (Live View) in weiß. Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint stattdessen ein grüner quadratischer Rahmen. Er wird rot, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist. Er erscheint nicht, wenn der Fokusmodus auf **MF** gestellt ist.
* Wenn 18, 19 und 21 veränderbar sind, erscheint ▶ neben dem Einstellwert.

* Die Anzeigen 23 und 24 erscheinen, wenn [Autofokusmethode] auf [face] gestellt ist und die Kamera ein oder mehrere Gesichter erkennt. Wenn das Motiv scharfgestellt ist, erscheint ein grüner Rahmen. Er wird rot, wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.

Mögliche Bedienschritte

Taste **INFO**	Vergrößert das Bild. 2, 4 oder 6-fach zur Originalgröße (wenn der Fokusmodus **AF** eingestellt ist) 2, 4, 6, 8 oder 10-fach zur Originalgröße (wenn der Fokusmodus **MF** eingestellt ist).
Taste ⊙	Bringt die Position des Anzeigebereichs zurück zur Mitte (in der vergrößerten Ansicht).
Drücken und halten Sie die Taste **OK** *1	Schaltet die Funktion des Vierwegereglers (▲▼◀▶) auf AF-Punkt ändern oder Direkttastenbetrieb.
Taste **OK** *1	Bringt die Position des AF Punkts zurück in die Mitte (Wenn AF Punkt ändern aktiv ist).
Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Ändert den AF Punkt (wenn AF Punkt ändern aktiv ist). Verschiebt den Anzeigebereich (in der vergrößerten Ansicht).

*1 Nur verfügbar, wenn [Autofokusmethode] auf [face] oder [face] und der Fokusmodus auf **AF.S** gestellt ist oder das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** (Wählen) steht.

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

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

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

4 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahme wird gemacht.

memo

- Wenn der Fokusmodus auf **AF.C** und [Autofokusmethode] auf [⊙] gestellt sind, fokussiert die Kamera zu Beginn der Autofokussierung auf die Mitte des Bildschirms und verfolgt danach automatisch das Motiv, sobald es fokussiert ist. Wenn [Autofokusmethode] auf [☺] gestellt ist, verfolgt die Kamera automatisch das erkannte Gesicht.
- Bilder, die in der vergrößerten Darstellung aufgenommen wurden, werden mit normaler Größe gespeichert.
- Sie können während der Echtzeit-Ansicht (Live View) die Schärfentiefe am Monitor prüfen, indem Sie den Hauptschalter auf ↻ drehen.

Caution

Die Statusanzeige und das Steuerfeld lassen sich während der Echtzeit-Ansicht (Live View) nicht darstellen. Um Einstellungen zu ändern, drücken Sie die Taste **MENU** und ändern Sie sie in den jeweiligen Menüs.

Videoaufzeichnung

Sie können Videos mit der Echtzeit-Ansicht (Live View) aufzeichnen.

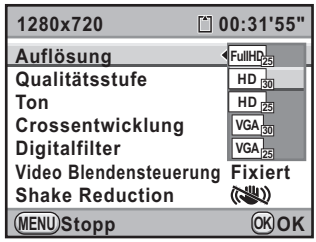
Ändern der Video-Einstellungen

Sie können Videos mit monauralem Ton im AVI Dateiformat aufnehmen.

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

Der Bildschirm [Video] erscheint.

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



Auflösung	Pixel	Seitenverhältnis	Bildfrequenz
FullHD	1920×1080	16:9	25 B/s
HD (Standardeinstellung)	1280×720	16:9	30 B/s
HD	1280×720	16:9	25 B/s
VGA	640×480	4:3	30 B/s
VGA	640×480	4:3	25 B/s

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

4 Wählen Sie die Qualitätsstufe mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

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

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

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

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

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

7 Stellen Sie nötigenfalls Crossentwicklung und Digitalfilter ein.

Siehe S.228 zu Einzelheiten über Crossentwicklung und S.163 für Digitalfilter.

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

9 Wählen Sie [Fixiert] oder [Automatik] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Fixiert	Das Video wird mit dem Blendenwert aufgenommen, der vor der Videoaufzeichnung eingestellt war (Standardeinstellung).
Auto	Die Blende wird automatisch gesteuert.

10 Wählen Sie [Shake Reduction] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste (▶).

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

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

12 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera ist bereit für eine Videoaufnahme.

Anschluss eines Mikrofons

Sie können ein handelsübliches Stereomikrofon am Mikrofonanschluss der Kamera anschließen und Stereoton aufnehmen. Die Verwendung eines externen Mikrofons verringert eventuell auch die Aufzeichnung der Kamerabetriebstöne.

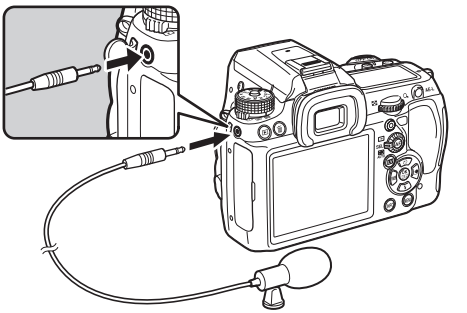
memo

Folgende Spezifikationen werden für externe Mikrofone empfohlen

- Stecker: Stereo Ministecker (ø3,5 mm)
- Format: Stereo Elektret Kondensatormikrofon
- Strom: Plug-in Power Versorgung (Betriebsspannung 2,0 V oder niedriger)
- Impedanz: 2,2kΩ

1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Öffnen Sie den Mikrofonanschlussdeckel und stecken Sie den Mikrofonstecker in die Mikrofonbuchse der Kamera.



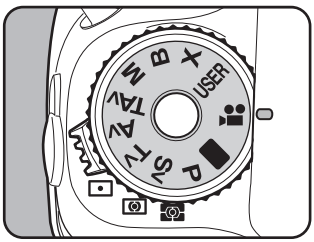
3 Schalten Sie die Kamera ein.

Caution Wenn das externe Mikrofon während der Aufzeichnung abgetrennt wird, kann die Kamera bis zum Ende der Aufzeichnung nicht auf das interne Mikrofon umschalten, und es wird kein Ton aufgezeichnet.

memo Wenn Sie ein externes Mikrofon für die Stereotonaufzeichnung verwendet haben, lässt sich der Ton in Stereo abspielen, wenn Sie ein handelsübliches HDMI Kabel für die Ausgabe des Videos an ein HDMI-kompatibles AV-Gerät verwenden. Wenn Sie ein AV-Kabel für die Ausgabe des Videos verwenden, wird der Ton in mono abgespielt. (S.257)

Videoaufzeichnung

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥.



Es erscheint die Echtzeit-Ansicht (Live View) für die Aufzeichnung von Videos.



Mögliche Bedienschritte

Hinteres Einstellrad (⟳)	Ändert den Blendenwert, wenn [Video Blendensteuerung] auf [Fixiert] gestellt ist. (Standardwert)
Taste ⊙	Stellt den Blendenwert ein, um eine richtige Belichtung zu erreichen. (Standardeinstellung) Bringt die Position des Anzeigebereichs zurück zur Mitte (in der vergrößerten Ansicht).
Taste ± + hinteres Einstellrad (⟳)	Nimmt die Belichtungskorrektur vor (bis ±2 LW).
Taste **INFO**	Vergrößert das Bild. 2, 4 oder 6-fach zur Originalgröße (wenn der Fokusmodus **AF** eingestellt ist) 2, 4, 6, 8 oder 10-fach zur Originalgröße (wenn der Fokusmodus **MF** eingestellt ist).
Drücken und halten Sie die **OK** Taste *1	Schaltet die Funktion des Vierwegereglers (▲▼◀▶) auf AF-Punkt ändern oder Direkttastenbetrieb.
OK Taste *1	Bringt die Position des AF Punkts zurück in die Mitte (Wenn AF Punkt ändern aktiv ist).
Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Ändert den AF Punkt (wenn AF Punkt ändern aktiv ist). Verschiebt den Anzeigebereich (in der vergrößerten Ansicht).

*1 Nur verfügbar, wenn [Autofokusmethode] auf 👤 oder [◑] und der Fokusmodus auf **AF.S** gestellt ist oder das AF-Punkt-Einstellrad auf **SEL** (Wählen) steht.

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

Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.

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

3 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufzeichnung des Videos beginnt.

4 Drücken Sie nochmals auf den Auslöser.

Die Aufzeichnung stoppt.

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.
- Während einer Videoaufzeichnung funktioniert das Autofokussystem nicht.
- Der Blitz ist nicht verfügbar.
- Wenn Sie Videos mit Bildverarbeitung wie z.B. Digitalfilter aufzeichnen, werden eventuell einige Bilder im aufgezeichneten Video ausgelassen.
- Wird die Innentemperatur der Kamera während der Videoaufzeichnung hoch, beendet die Kamera eventuell die Aufzeichnung zum Schutz der Schaltung.

memo
- Sie können fortlaufend Videos aufzeichnen bis 4 GB oder 25 Minuten erreicht sind. Wenn die SD Speicherkarte voll ist, stoppt die Aufzeichnung und das Video wird gespeichert.
- Die Echtzeit-Ansicht (Live View) im Modus erscheint gemäß den [Live View] Einstellungen im Menü [Aufnahmemodus 4]. (S.168) Die Hell/Dunkel-Warnung erscheint jedoch nicht während einer Videoaufzeichnung.
- Sie können die Funktionen für die Bedienung des vorderen/hinteren Einstellrades oder der Taste ⦿ einstellen. (S.281)
- Wenn Sie über einen längeren Zeitraum Videos aufzeichnen möchten, empfehlen wir das optionale Netzgeräteset. (S.58)
- Sie können auch die als Sonderzubehör erhältliche Fernbedienung zur Videoaufzeichnung verwenden. (S.146)
- Die Empfindlichkeit ist auf [ISO AUTO] fixiert.
- Wenn Sie ein Video während der Aufnahme an einem externen Monitor betrachten wollen, schließen Sie die Kamera über den mini HDMI Anschluss an ein AV-Gerät an. (S.259) Sie können ein Video während der Aufzeichnung nicht über den PC/AV Anschluss ausgeben.

Wiedergabe von Videos

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

1 Drücken Sie die Taste ▶.

Die Kamera schaltet in den Wiedergabemodus.

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

Das erste Bild des Videos erscheint auf dem Monitor.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲).

Die Video-Wiedergabe beginnt.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲)	Unterbrechung/Fortsetzung der Wiedergabe.
Hinteres Einstellrad (◎)	Lautstärkeregelung (6 Niveaus).
Vierwegeregler (▶)	Bildweise vorwärts (während der Pause).
Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (▶)	Schneller Vorlauf, solange gedrückt.
Vierwegeregler (◀)	Wiedergabe rückwärts/Bildweise rückwärts (während der Pause).
Drücken und halten Sie den Vierwegeregler (◀)	Schneller Rücklauf, solange gedrückt.
Vierwegeregler (▼)	Stoppt die Wiedergabe./Zeigt die Wiedergabe-Moduspalette (wenn gestoppt) (S.238).
AE-L-Taste	Speichert das angezeigte Bild im JPEG Format (während der Pause).

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

memo

- Sie können das mitgelieferte AV Kabel oder ein handelsübliches HDMI Kabel zur Wiedergabe der aufgezeichneten Videos an einem TV-Gerät oder anderen AV-Geräten verwenden. (S.257)
- Selbst wenn Sie ein externes Mikrofon zur Aufzeichnung von Ton in Stereo verwendet haben, wird der Ton in mono abgespielt, wenn Sie das Video über den PC/AV-Anschluss ausgeben. Erfolgt die Ausgabe über den mini HDMI Anschluss, wird der Ton in stereo abgespielt.

Anfertigung eines Fotos aus einem Video

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

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▲) in Schritt 3 auf S.180, um das Video zu unterbrechen und das Bild anzuzeigen, das Sie als Foto speichern möchten.



Während der Pause können Sie das Video bildweise mit dem Vierwegeregler (◄►) vorwärts oder rückwärts laufen lassen

Die Bildnummer und die Gesamtanzahl der Bilder erscheinen oben rechts im Bildschirm.

2 Drücken Sie die Taste AE-L.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

3 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 Drücken Sie die Taste ▶.

Die Kamera schaltet in den Wiedergabemodus.

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

Das erste Bild des Videos erscheint auf dem Monitor.

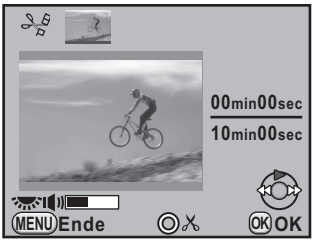
3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

Der Videobearbeitungs-Bildschirm erscheint.

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



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

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

Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲)	Wiedergabe/Unterbrechung eines Videos.
Vierwegeregler (►)	1 Sekunde Vorlauf (während der Pause) Vorlauf zum nächsten Schnittpunkt (während der Wiedergabe).
Vierwegeregler (◄)	1 Sekunde Rücklauf (während der Pause) Rücklauf zum vorherigen Schnittpunkt (während der Wiedergabe).
Hinteres Einstellrad ( )	Lautstärkeregelung (6 Niveaus).
Taste ⊙	Bestätigt/Löscht einen Schnittpunkt.

Fahren Sie mit Schritt 9 fort, wenn Sie keine Abschnitte löschen möchten.

6 Drücken Sie die 🗑-Taste.

Der Bildschirm zur Wahl der zu löschenden Abschnitte erscheint.

7 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.

8 Drücken Sie die Taste MENU.

Der in Schritt 5 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

9 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

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

Caution

- 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.

Notizen

5 Die Verwendung eines Blitzgeräts

Diese Kapitel informiert über den eingebauten Blitz dieser Kamera und beschreibt, wie Sie mit einem externen Blitz fotografieren.

Die Verwendung des eingebauten Blitzes 186
Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör) 192

Die Verwendung des eingebauten Blitzes

Blitzeigenschaften in jedem Belichtungsmodus

Die Verwendung des Blitzes im Modus Tv

- Jede beliebige Verschlusszeit von 1/180 s oder länger lässt sich für die Blitzfotografie einstellen.
- Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F oder A verwenden.

Die Verwendung des Blitzes im Modus Av

- Die Verschlusszeit ändert sich automatisch im Bereich von 1/180 s bis zu längeren Verschlusszeiten, die noch kein Verwackeln der Aufnahmen bewirken. Die längste Verschlusszeit hängt von der Brennweite des verwendeten Objektivs ab.
- Die Verschlusszeit ist bei 1/180 s fixiert, wenn Sie ein anderes Objektiv als DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F verwenden.

Die Langzeit-Synchronisation

Sie können die Langzeit-Synchronisation im Modus **Tv** (Zeitvorwahl) verwenden, wenn Sie eine Porträtaufnahme mit einem Sonnenuntergang im Hintergrund machen. Sowohl das Porträt als auch der Hintergrund werden klar und deutlich abgebildet.



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

Die Verwendung der Belichtungsarten P/Sv/Av

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

2 **Drücken Sie die ⚡.**

Der eingebaute Blitz klappt aus.

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

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

4 **Wählen Sie SLOW⚡ oder SLOW⚡ und drücken Sie die Taste OK.**

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

Die Verwendung der Belichtungsarten Tv/TAv/M

1 **Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf Tv, TAv oder M.**

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

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

3 **Wählen Sie ⚡ oder ⚡◉ und drücken Sie die Taste OK.**

4 **Stellen Sie die Verschlusszeit (für die Belichtungsart Tv) oder Verschlusszeit und Blende (für die Belichtungsart TAv oder M) ein.**

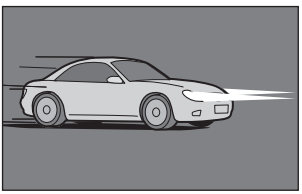
Machen Sie die Einstellung so, dass eine richtige Belichtung bei einer Verschlusszeit von 1/180 s oder mehr erreicht wird.

5 **Drücken Sie die ⚡.**

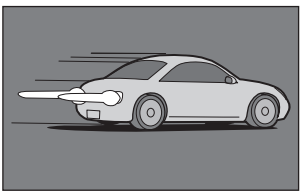
Der eingebaute Blitz klappt aus.

Die Synchronisation auf den 2. Verschlussvorhang

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



Langzeit-Synchronisation
(erster Verschlussvorhang)



2. Verschlussvorhang

1 **Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf einen anderen Modus als ■, X oder 🎥.**

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

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

3 **Wählen Sie SLOW ↯ oder ↯ und drücken Sie die Taste OK.**

4 **Drücken Sie die ↯.**

Der eingebaute Blitz klappt aus.

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

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. 13	ISO 3200	Ca. 73,5
ISO 200	Ca. 18,4	ISO 6400	Ca. 104
ISO 400	Ca. 26	ISO 12800	Ca. 147
ISO 800	Ca. 36,8	ISO 25600 *1	Ca. 208
ISO 1600	Ca. 52	ISO 51200 *1	Ca. 294

*1 Verwendbar wenn [3. Erweiterte Empfindlichk.] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [An] steht.

Berechnung des Aufnahmeabstands aufgrund des Blendenwerts

Die folgende Gleichung berechnet den effektiven Blitzlichtabstand.

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

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

Beispiel: Bei Empfindlichkeit ISO 100 und Blende 2,8

L1 = 13 ÷ 2,8 = ca. 4,6 (m)

L2 = 4,6 ÷ 5 = ca. 0,9 (m)

Der Blitz kann also in einem Bereich von ca. 0,9 m bis 4,6 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 100 und Aufnahmeabstand 4 m beträgt der Blendenwert:

F = 13 ÷ 4 = 3,25

Wenn der resultierende Wert (3,25 in obigem Beispiel) als Blendenziffer nicht vorhanden ist, wird im Allgemeinen der nächst kleinere Wert (2,8 in obigem Beispiel) verwendet.

Kompatibilität der Objektive mit dem eingebauten Blitz

Je nach mit dieser Kamera benutztem Objektiv kann es vorkommen, dass die Verwendung des eingebauten Blitzes wegen Vignettierung nicht möglich oder eingeschränkt ist.
Der eingebaute Blitz lässt sich nicht steuern und zündet mit voller Leistung, wenn Sie A Objektive, die nicht auf die Position **A** (Automatik) eingestellt sind, bzw. vor der Serie A hergestellte Objektive oder Softfokusobjektive verwenden.
DA, DA L, D FA, FA J und FA Objektive, die im Folgenden nicht aufgeführt sind, lassen sich problemlos verwenden.

* Die folgenden Objektive wurden ohne Sonnenblende getestet

Wegen Vignettierung nicht kompatibel

Objektivbezeichnung
DA FISHEYE 10-17 mm / 3,5-4,5ED (IF)
DA12-24 mm / 4ED AL
DA14 mm / 2,8ED (IF)
FA★ 300mm F2,8ED (IF)
FA★ 600mm F4ED (IF)
FA★ 250-600mm F5,6ED (IF)

Mit einigen Einschränkungen verwendbar

Objektivbezeichnung	Einschränkungen
F FISHEYE 17-28 mm / 3,5-4,5	Bei Brennweiten unter 20 mm können Vignettierungen auftreten.
DA 16-45 mm / 4ED AL	Bei Brennweiten unter 28 mm oder einer Brennweite von 28 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten.
DA★16-50mm F2,8ED AL (IF) SDM	Bei Brennweiten von 20 mm oder darunter bzw. 35 mm und einer Aufnahmeentfernung unter 1,5 m können Vignettierungen auftreten.
DA17-70 mm / 4 AL (IF) SDM	Bei Brennweiten unter 24 mm oder einer Brennweite von 24 mm und einer Aufnahmeentfernung von 1 m oder darunter können Vignettierungen auftreten.
DA18-250 mm / 3,5-6,3ED AL (IF)	Bei Brennweiten unter 35 mm können Vignettierungen auftreten.
FA★28-70 mm F2,8AL	Bei einer Brennweite von 28 mm und einem Aufnahmeabstand unter 1 m können Vignettierungen auftreten.
FA SOFT 28 mm / 2,8/ FA SOFT 85 mm / 2,8	Der eingebaute Blitz zündet immer mit voller Leistung.

Verwendung eines externen Blitzgerätes (Sonderzubehör)

Die Verwendung eines optionalen externen Blitzgerätes AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC ermöglicht verschiedene Blitzbetriebsarten, wie z.B. P-TTL-Blitzautomatik.

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

Kamerafunktion \ Blitz	Eingebauter Blitz	AF540FGZ AF360FGZ	AF200FG AF160FC
Vorblitz zur Reduzierung roter Augen	✓	✓	✓
Automatische Blitzentladung	✓	✓	✓
Nach dem Aufladen stellt die Kamera automatisch die Blitzsynchronisation ein.	✓	✓	✓
Der Blendenwert wird in den Belichtungsarten **P** und **Tv** automatisch eingestellt.	✓	✓	✓
P-TTL Blitzautomatik (optimale Empfindlichkeit: 100 bis 3200)	✓*1	✓*1	✓*1
Langzeit-Synchronisation	✓	✓	✓
Blitzbelichtungskorrektur	✓	✓	✓
AF-Hilfslicht des externen Blitzes	×	✓	×
2. Verschlussvorhang *2	✓	✓	×
Blitzautomatik mit Kontrastkorrektur	#*3	✓	#*4
Nebenblitz	×	✓	×
High-speed-Blitzsynchronisation	×	✓	×
Drahtlose Aufnahmen	#*4	✓*5	×

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

*2 Verschlusszeit 1/90 s oder länger.

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

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

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

Caution

- Blitzgeräte mit umgekehrter Polarität (der Mittelkontakt am Blitzschuh ist minus) sind wegen des Risikos einer Beschädigung der Kamera und des Blitzgerätes nicht verwendbar.
- Verwenden Sie kein Zubehör mit einer abweichenden Anzahl von Kontakten wie z.B. einen Blitzschuhgriff, da dies eine Fehlfunktion verursachen könnte.
- Die Kombination mit Blitzgeräten anderer Hersteller kann zur Beschädigung der Geräte führen. Wir empfehlen, die Blitzgeräte AF540FGZ, AF360FGZ oder AF200FG zu verwenden.

Das Display für das AF360FGZ

Das Modell AF360FGZ selbst verfügt nicht über die Option, das FORMAT auf [DIGITAL] zu stellen. Wird es jedoch mit einer digitalen Spiegelreflexkamera verwendet, dann wird der Brennweitenunterschied zwischen dieser Kamera und dem Kleinbildformat automatisch errechnet und im Display dargestellt (nur möglich mit folgenden Objektiven: DA, DA L, D FA, FA J, FA oder F Objektiven).
Die Konvertierungsanzeige erscheint und die FORMAT-Anzeige verschwindet, wenn der Belichtungsmesser dieser Kamera eingeschaltet ist (sie kehrt zur Kleinbild-Formatanzeige zurück, wenn der Belichtungsmesser ausgeschaltet wird).

Objektivbrennweite	85 mm/ 77 mm	50 mm	35 mm	28 mm/ 24 mm	20 mm	18 mm
Belichtungsmesser Aus	85 mm	70 mm	50 mm	35 mm	28 mm	24 mm*
Belichtungsmesser An	58 mm	48 mm	34 mm	24 mm	19 mm	16 mm*

* Mit Verwendung des Weitwinkelpanels

P-TTL Blitzautomatik

Sie können die P-TTL-Blitzautomatik mit einem AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG oder AF160FC Blitzgerät verwenden.
Der Blitz sendet vor dem eigentlichen Blitz einen Vorblitz zur Prüfung des Motivs (Entfernung, Helligkeit, Kontrast, Gegenlicht etc.) mit Hilfe des 77-Feld-Messsensors der Kamera. Die Blitzleistung für den eigentlichen Blitz wird den vom Vorblitz erhaltenen Daten angepasst. Dies ermöglicht eine genauere Belichtung des Motivs als die normale TTL Automatik.

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

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

3 **Stellen Sie den externen Blitzmodus auf [P-TTL].**

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

ϟ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.

memo

- Für Angaben über Bedienung und optimale Entfernung siehe Handbuch des Blitzesgerätes.
- Der Blitz zündet nicht, wenn das Motiv hell genug ist und der Blitzmodus ϟᴬ oder ϟ◉ eingestellt ist. Daher ist diese Einstellung eventuell nicht für die Synchronisation bei Tageslicht geeignet.
- Drücken Sie nie die Taste ϟ, wenn ein externer Blitz an der Kamera angeschlossen ist. Der eingebaute Blitz würde gegen den externen Blitz stoßen. Falls Sie beide gleichzeitig nutzen möchten, stellen sie den drahtlosen Modus ein oder verbinden sie den Blitz mit dem Synchronkabel (S.198).

Die High-Speed-Synchronisation (HS)

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

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

2 **Stellen Sie die Belichtungsart auf P, Tv, TAv oder M.**

Wählen Sie eine Belichtungsart, bei der Sie die Verschlusszeit wählen können.

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

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

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

ϟ leuchtet im Sucher, wenn der Blitz bereit (vollständig geladen) ist.

memo
- Die HS-Synchronisation ist nur verfügbar, wenn die Verschlusszeit kürzer als 1/180 s eingestellt ist.
- Die HS-Synchronisation ist in der Belichtungsart **B** (Langzeitbelichtung) nicht verfügbar.
- HS Synchronisation ist mit dem eingebauten Blitz nicht möglich.

Die Verwendung des Blitzes im Drahtlosmodus

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

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

Einstellung des Kanals für den externen Blitz

Stellen Sie zuerst den Kanal für den externen Blitz ein.

1 Stellen Sie den Kanal für das externe Blitzgerät ein.

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

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

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

memo Achten Sie darauf, alle Blitzgeräte auf den gleichen Kanal einzustellen. Siehe AF540FGZ oder AF360FGZ Bedienungshandbuch für Einzelheiten zur Einstellung des Kanals für den externen Blitz.

Drahtlose Aufnahmen mit Verwendung einer Kombination aus eingebautem Blitz und externem Blitzgerät

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

1 Entfernen Sie den externen Blitz, nachdem Sie den Kanal an der Kamera eingestellt haben, und stellen Sie ihn an der gewünschten Stelle auf.

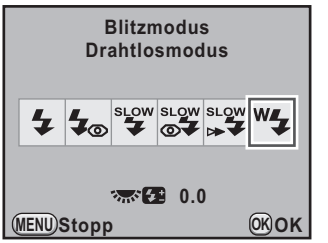
2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Bildschirm [Blitzmodus] erscheint.

3 Wählen Sie ᵂϟ und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Der Kanal für den eingebauten Blitz erscheint im Sucher und auf dem LCD-Feld. Die Werkseinstellung ist CH1.



4 Drücken Sie die ϟ.

5 Vergewissern Sie sich, dass beide Blitzgeräte vollständig geladen sind und machen Sie die Aufnahme.

memo
- W⚡ ist in der Belichtungsart ■ (Grün) nicht einstellbar.
- Wenn die Aufnahmeart 3s (Fernbedienung (3s Ausl. Verz.)), M.UP (Mirror Lock-up) oder M.UP (Mirror Lock-up + Fernbedienung) eingestellt ist oder die Objektivblende nicht auf **A** steht, lässt sich W⚡ nicht wählen.

Ändern der Zündweise des eingebauten Blitzes

Sie können die Zündweise des im drahtlosen Modus verwendeten eingebauten Blitzes ändern.
Einstellung unter [21. Blitz im Drahtlosmodus] im Menü [**C** Eigene Einst. 3].

1	An	Zündet den eingebauten Blitz als Hauptblitz (Standardeinstellung).
2	Aus	Zündet den eingebauten Blitz als Steuerblitz.

memo
HS⚡ (High-Speed-Blitz-Sync) ist mit dem eingebauten Blitz nicht möglich.

Drahtlose Aufnahmen mit einer Kombination externer Blitzgeräte

1 **Stellen Sie die drahtlose Betriebsart des direkt an der Kamera montierten externen Blitzes auf [HAUPTBLITZ] oder [STEUERBLITZ].**

HAUPTBLITZ	Zündet beide Blitzgeräte, das direkt an der Kamera angeschlossene und das drahtlose Blitzgerät als Hauptblitz.
STEUERBLITZ	Das direkt an der Kamera angeschlossene Blitzgerät zündet nur als Steuerblitz und nicht als Hauptblitz.

2 **Stellen Sie an dem drahtlosen Blitzgerät den drahtlosen Betrieb auf [NEBENBLITZ] und stellen Sie den gleichen Kanal wie bei dem direkt an der Kamera montierten Blitz ein. Stellen Sie den Blitz dann an der gewünschten Stelle auf.**

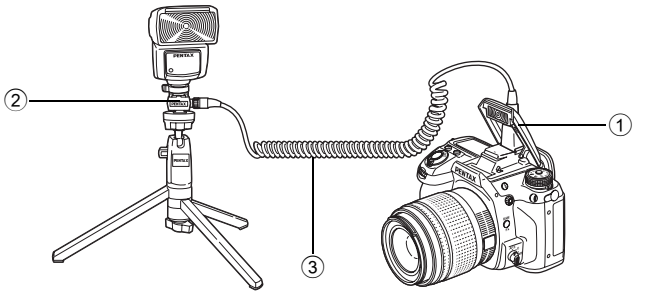
3 Vergewissern Sie sich, dass beide Blitzgeräte vollständig geladen sind und machen Sie die Aufnahme.

- Die Shake Reduction schaltet sich im drahtlosen Modus automatisch aus.
- Wenn Sie mehrere externe AF540FGZ/AF360FGZ Blitzgeräte für die HS-Synchronisation im drahtlosen Modus verwenden, stellen Sie den direkt mit der Kamera verbundenen Blitz auf HS-Synch-Modus.
- Wenn der Drahtlosmodus des externen Blitzgerätes an der Kamera auf [HAUPTBLITZ] gestellt ist oder [21. Blitz im Drahtlosmodus] (S.197) für den eingebauten Blitz auf [An] gestellt ist, zünden alle Blitzgeräte gleichzeitig.

Anschluss eines externen Blitzgerätes mit einem Synchronkabel

Wenn Sie das externe Blitzgerät entfesselt von der Kamera verwenden, befestigen Sie den Blitzschuhadapter FG (①; optional) am Kamerablitzschuh und einen Blitzfußadapter F (②; optional) an der Unterseite des externen Blitzes und verbinden Sie diese dann mit dem Synchronkabel F5P (③; optional). Der Blitzfußadapter F lässt sich mit der Stativschraube an Ihrem Stativ befestigen.

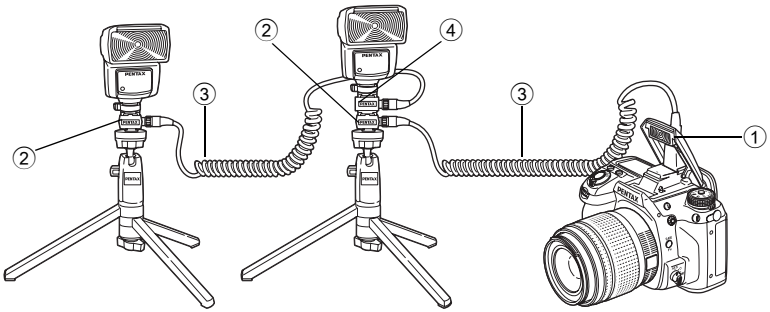
Kombination mit dem eingebauten Blitz



Blitzen mit mehreren Geräten und Synchronkabeln

Sie können zwei oder mehrere externe Blitzgeräte (AF540FGZ, AF360FGZ oder AF200FG) miteinander kombinieren oder zwei oder mehrere externe Blitzgeräte mit dem eingebauten Blitz kombinieren. Um den AF540FGZ anzuschließen, können Sie die Anschlussbuchse für das Synchronkabel verwenden. Um die AF360FGZ oder AF200FG Blitzgeräte anzuschließen können Sie wie folgt abgebildet einen externen Blitz und den Blitzschuhadapter F (④; optional) am Blitzfußadapter F (②; optional) anschließen und danach einen anderen Blitzfußadapter F (②) mit externem Blitz mit Hilfe des Synchronkabels F5P (③; optional) anschließen.
Weitere Informationen siehe Handbuch des Blitzgerätes.

Kombination von zwei oder mehreren externen Blitzen



memo Wenn Sie mehrere externe Blitzgeräte oder einen externen Blitz zusammen mit dem eingebauten Blitz verwenden, wird die P-TTL-Automatik zur Blitzsteuerung verwendet.

Kontraststeuerung

Die Kombination zweier oder mehrerer externer Blitzgeräte (AF540FGZ, AF360FGZ oder AF200FG) oder die Verwendung eines externen Blitzes in Verbindung mit dem eingebauten Blitz ermöglicht die Kontraststeuerungs-Blitzlichtfotografie (Blitzen mit mehreren Blitzgeräten). Sie basiert auf dem Unterschied zwischen den von den verwendeten Blitzgeräten abgegebenen Lichtmengen.

Caution Das AF200FG Blitzgerät muss mit einem AF540GFZ oder AF360FGZ verbunden werden.

1 Verbinden Sie den externen Blitz indirekt mit der Kamera.

Weitere Informationen siehe S.198.

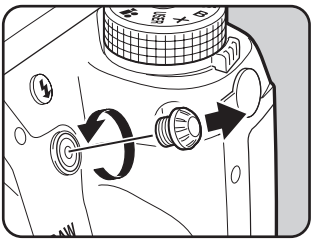
2 Stellen Sie die Blitzbetriebsart für den externen Blitz auf Kontraststeuerung.

3 Vergewissern Sie sich, dass der externe und der eingebaute Blitz vollständig geladen sind und machen Sie die Aufnahme.

memo
- Wenn Sie zwei oder mehrere externe Blitzgeräte verwenden und den Kontraststeuerungsmodus am externen Hauptblitzgerät einstellen, beträgt das Blitzleistungsverhältnis 2 (Hauptgerät) : 1 (Nebengeräte). Wenn Sie einen externen Blitz in Verbindung mit dem eingebauten Blitz verwenden, beträgt das Blitzleistungsverhältnis 2 (externer Blitz) : 1 (eingebauter Blitz).
- Wenn Sie mehrere externe Blitzgeräte oder einen externen Blitz zusammen mit dem eingebauten Blitz verwenden, wird die P-TTL-Automatik zur Blitzsteuerung verwendet.

X-Synch-Buchse

Sie können einen externen Blitz mit einem Synchronkabel an der X-Synch-Buchse der Kamera anschließen.
Entfernen Sie die Synch-Buchsen-Abdeckkappe 2P und schließen Sie das Synchronkabel an der X-Synch-Buchse an.



Caution

- Die Verwendung externer Blitzgeräte mit hohen Stromspannungen und -stärken können einen Kameradefekt verursachen.
- Blitzgeräte mit umgekehrter Polarität (der Mittelkontakt des Synch-Steckers ist minus) sind wegen des Risikos einer Beschädigung der Kamera und des Blitzgerätes nicht verwendbar.
- Wenn ein Synchronkabel an der X-Synch-Buchse angeschlossen ist, sind die verknüpften Funktionen nicht verfügbar.
- Um eine durch die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang bedingte Vignettierung zu verhindern, empfehlen wir eine Testaufnahme mit einer Verschlusszeit zu machen, die eine Stufe länger ist als die Blitzsynchronisationszeit.
- Der Kontakt der X-Synch-Buchse ist nicht staub- und wasserdicht. Bringen Sie die mitgelieferte Synch-Buchsen-Abdeckkappe 2P an, wenn Sie die Buchse nicht gebrauchen.

Notizen

6 Aufnahme-Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellung des Speicherformats für aufgenommene Bilder und andere Einstellungen.

Einstellung eines Dateiformats 204
Einstellung des Weißabgleichs 209
Korrektur von Bildern 217
Einstellung der Farbdynamik 225
Speichern häufig verwendeter Einstellungen 230

Einstellung der JPEG Auflösung

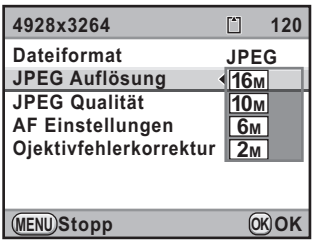
Sie können die Auflösung wählen aus 16M, 10M, 6M und 2M.
Die Standardeinstellung ist 16M.

Auflösung	Pixel
16M	4928×3264
10M	3936×2624
6M	3072×2048
2M	1728×1152

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

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

Wenn Sie die Auflösung ändern, erscheint der Wert oben links im Bildschirm und die Bildspeicherkapazität für diesen Wert oben rechts im Bildschirm.



3 **Drücken Sie die Taste MENU.**

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Einstellung der JPEG Qualitätsstufe

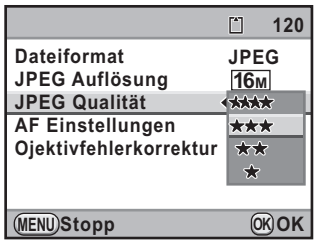
Sie können die Bildqualitätsstufe (Komprimierung) einstellen.
Die Standardeinstellung ist ★★★ (Optimal).

★★★★	Premium	Die Bilder werden brillanter, das Dateivolumen wird jedoch größer.
★★★	Optimal	
★★	Besser	Die Bilder werden körniger, das Dateivolumen reduziert sich.
★	Gut	

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

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

Wenn Sie die Qualitätsstufe ändern, erscheint die Restbilderzahl bei dieser Qualitätsstufe rechts oben in der Anzeige.



3 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Einstellung eines Dateiformats

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 Ausgabeformat des CMOS-Sensors. 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-Entwicklung] Funktion (S.273) entwickeln, können Sie JPEG-Bilder mit diesen Effekten erzeugen.
RAW+	Die Bilder werden sowohl im RAW als auch im JPEG Format gespeichert. Wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste **RAW**/**Fx** zugewiesen ist, können Sie diese Taste drücken, um das Dateiformat vorübergehend zu ändern, und das Bild in beiden Formaten speichern. (S.207)

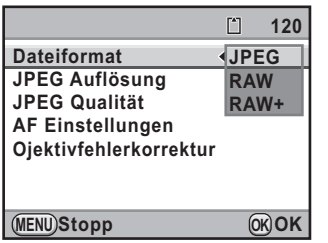
Caution

Wenn Erweiterte Belichtungsreihe, Digitalfilter, HDR Aufnahme oder Crossentwicklung eingestellt ist, wird das Dateiformat fest auf [JPEG] gestellt. Um das Format zu ändern, müssen Sie diese Funktionen ausschalten.

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

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

Wenn Sie das Dateiformat ändern, erscheint die Restbilderzahl oben rechts im Bildschirm.



3 Drücken Sie die Taste OK.

4 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Einstellung des RAW Dateiformats

Sie können PEF oder DNG Format unter [RAW-Dateiformat] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3] wählen, wenn Sie Bilder im RAW Format aufnehmen.



PEF	Original PENTAX RAW Dateiformat (Standardeinstellung)
DNG	Ein von Adobe Systems entwickeltes öffentlich verfügbares und universelles RAW-Dateiformat.

Vorübergehende Änderung des Dateiformats mit Hilfe der RAW/Fx Taste

Wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste **RAW/Fx** zugewiesen ist, können Sie das Dateiformat vorübergehend ändern.

1 Wählen Sie [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Tastenanpassung] erscheint.

2 Wählen Sie [RAW/Fx Taste] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [**RAW/Fx** Taste] erscheint.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

4 Wählen Sie [Ein-Druck-Dateiformat] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



5 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 folgende Bedienungsschritte ausgeführt werden. - Sie drücken nochmals die Taste **RAW/Fx** - Sie drücken die Taste ▶ oder **MENU** - Sie stellen den Hauptschalter auf Aus. - Sie drehen das Betriebsarten-Wählrad.

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

Links steht die Einstellung für [Dateiformat] und rechts das Dateiformat bei Drücken der Taste **RAW/Fx**.

7 Drücken Sie den Vierwegeregler (►) und wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼) ein Dateiformat, das bei Drücken der Taste RAW/Fx gelten soll.



8 Drücken Sie die Taste OK.

9 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

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

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 Auto	Stellt den Weißabgleich automatisch ein (Standardeinstellung).	Ca. 4.000 bis 8.000K
Tageslicht	Für Aufnahmen bei Sonnenschein.	Ca. 5.200K
Schatten	Für Aufnahmen im Schatten. Reduziert die Blautöne im Bild.	Ca. 8.000K
Wolken	Für Aufnahmen an bewölkten Tagen.	Ca. 6.000K
Leuchtstoffröhrenlicht	Für Aufnahmen bei Leuchtstoffröhrenlicht. Wählen Sie den Typ des Leuchtstoffröhrenlichts. **D** Leuchtstoffröhre Tageslicht (N) **N** Leuchtstoffröhre Tageslicht (W) **W** Leuchtstoffröhre kaltes Weiß **L** Leuchtstoffröhre warmes Weiß	Ca. 6.500K Ca. 5.000K Ca. 4.200K Ca. 3.000K
Glühlampenlicht	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 1-3	Verwenden Sie diese Einstellung, um den Weißabgleich beim Fotografieren manuell entsprechend der Beleuchtung einzustellen. Sie können drei Einstellungen speichern.	-
K Farbtemperatur 1~3	Verwenden Sie Ziffern zur Einstellung der Farbtemperatur. Sie können drei Einstellungen speichern.	-

*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** wenn die Belichtungsart ■ (Grün) oder die Crossentwicklung eingestellt ist.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄) im Aufnahmemodus.

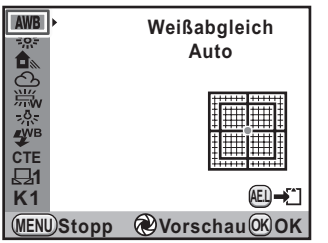
Der Bildschirm [Weißabgleich] erscheint.

Das nach dem Einschalten der Kamera zuletzt aufgenommene Bild erscheint im Hintergrund.

2 Wählen Sie den Weißabgleich mit dem Vierwegeregler (▲▼).

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

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



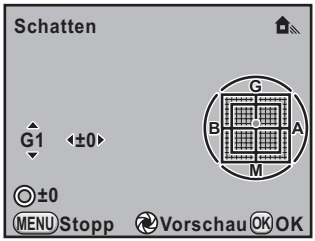
Mögliche Bedienschritte

Hauptschalter (⟲)	Mit Hilfe der digitalen Vorschau können Sie das Hintergrundbild mit der angewendeten Einstellung prüfen. (Nicht verfügbar während der Echtzeit-Ansicht (Live View)).
AE-L-Taste	Speichert das Hintergrundbild. (Nicht verfügbar während der Echtzeit-Ansicht (Live View)).

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

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

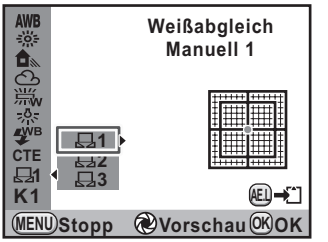
- Die Kamera nimmt die Feinabstimmung automatisch vor, auch wenn die Lichtquelle bestimmt ist. Die Farbtemperatur der Lichtquelle ist fixiert, wenn [10. WA Einstellbereich] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] auf [Fixiert] gestellt ist.
- Weil sich die Lichtquelle ändert, wenn ein Blitz zündet, können Sie den Weißabgleich einstellen, für den Fall, dass der Blitz zündet. Wählen Sie [Automatischer Weißabgleich], [Unverändert] oder [Blitz] unter [11. WA bei Blitzverwendung] im Menü [**C** Eigene Einst. 2].

Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

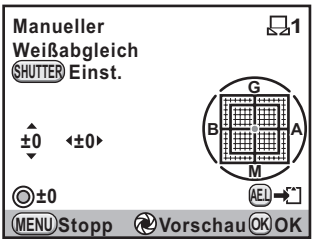
Sie können den Weißabgleich gemäß der Lichtquelle bei der Aufnahme einstellen. Es lassen sich bis zu drei Einstellungen speichern.

1 **Wählen Sie 🖧 in Schritt 2 auf S.210 und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

2 **Wählen Sie 🖧1 bis 🖧3 mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**



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

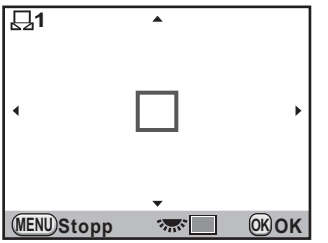


4 **Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.**

Stellen Sie den Fokusmodus auf **MF**, wenn sich der Verschluss nicht auslösen lässt.

Der Bildschirm zur Wahl des Messbereichs erscheint.

5 **Wählen Sie mit dem hinteren Einstellrad (🔆) das gesamte Bildfeld oder einen Spot-Bereich als Messbereich.**



6 Wenn ein Spot-Bereich eingestellt ist, bewegen Sie den Rahmen mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) auf die Position, die Sie messen möchten.

7 Drücken Sie die Taste OK.

Der Weißabgleich wird gemessen und der in Schritt 3 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Passen Sie den Weißabgleich nötigenfalls an.

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

8 Drücken Sie die Taste OK zweimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo

- 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.
- Wenn das Betriebsarten-Wählrad auf 🎥 (Video) gestellt ist, lässt sich der Weißabgleich nicht messen. Passen Sie den Weißabgleich in einer beliebigen anderen Belichtungsart außer 🎥 an, bevor Sie ein Video aufnehmen.

Speicherung der Weißabgleichseinstellung einer Aufnahme

Sie können die Weißabgleichseinstellungen einer Aufnahme kopieren und als Manuellen Weißabgleich speichern.

Caution

Es lassen sich nur die Weißabgleichseinstellungen von Fotos, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden, kopieren. Folgende Bilder lassen sich nicht wählen.

- Mehrfachbelichtetes Bild
- Indexbild
- Aus einem Video erstelltes Foto

1 Rufen Sie das Bild mit den Weißabgleicheinstellungen, die Sie kopieren möchten, im Wiedergabemodus auf.

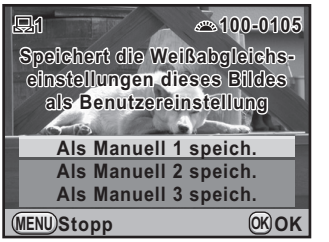
2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

3 Wählen Sie 🖫 (Als manuell. WA speichern) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.
Sie können mit dem vorderen Einstellrad (⬭) ein anderes Bild wählen.

4 Wählen Sie eine Ziffer mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.



Die Weißabgleichseinstellungen des gewählten Bildes werden als manueller Weißabgleich gespeichert und die Kamera schaltet auf den Aufnahmemodus.
Die Weißabgleichseinstellung ist 🖫 (Manuell).

Änderung des Weißabgleichs mit der Farbtemperatur

Verwenden Sie Ziffern zur Einstellung der Farbtemperatur. Sie können bis zu drei Einstellungen speichern.

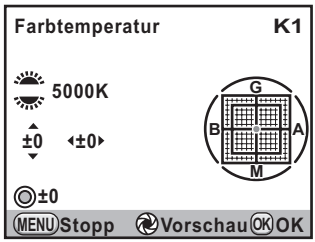
1 Wählen Sie K in Schritt 2 auf S.210 und drücken Sie den Vierwegeregler (►).

2 Wählen Sie K1 bis K3 mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (►).

Der Bildschirm [Farbtemperatur] erscheint.

3 Passen Sie die Farbtemperatur mit dem vorderen oder hinteren Einstellrad an.

Sie können die Farbtemperatur im Bereich von 2500K bis 10000K einstellen.



Die Farbtemperaturstufen sind für jedes Einstellrad unterschiedlich.

Einstellrad	Kelvin	Mired *1
Vorne ( )	1 Stufe (100K)	1 Stufe (20M)
Hinten ( )	10 Stufen (1 000 K)	5 Stufen (100M)

*1 Die Standardeinstellung für die Farbtemperatureinheit ist [Kelvin]. Sie können die Einheiten unter [13. Farbtemperaturstufen] im Menü [**C** Eigene Einst. 2] in [Mired] ändern. Die Zahlen werden jedoch in Kelvin umgewandelt und angezeigt.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Weißabgleich] zurück.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Einstellung des Farbraums

Sie können einen zu verwendenden Farbraum wählen.

sRGB	Stellt den sRGB Farbraum ein. (Standardeinstellung)
AdobeRGB	Stellt den Adobe RGB-Farbraum ein.

Einstellung unter [Farbraum] im Menü [📷 Aufnahmemodus 3].



memo

Das Datei-Benennungssystem ändert sich je nach Farbraumeinstellung wie unten angegeben.

Für sRGB: IMGPxxxx.JPG

Für AdobeRGB: _IGPxxxx.JPG

„xxxx“ ist die Dateinummer. Sie erscheint als vierstellige fortlaufende Nummer. (S.299)

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

Helligkeitsanpassung

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

D-Bereichseinstellung

Erweitert den Dynamikbereich und ermöglicht eine breitere Abstufung der Farbtöne durch den CMOS Sensor und verringert das Auftreten über- und unterbelichteter Bereiche.

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

Der Bildschirm [D-Bereichseinstellung] erscheint.

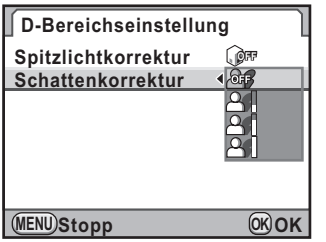
2 **Wählen Sie [Spitzlichtkorrektur] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

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



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

5 **Wählen Sie [Aus], [Schwach], [Mittel] oder [Stark] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**



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

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo Wenn [Spitzlichtkorrektur] auf [An] gestellt ist, wird die Mindestempfindlichkeit auf ISO 200 gestellt. Wenn [3. Erweiterte Empfindlichk.] im Menü [**C** Eigene Einst. 1] auf [An] gestellt ist, wird die Mindestempfindlichkeit auf ISO 160 gestellt.

HDR Aufnahme

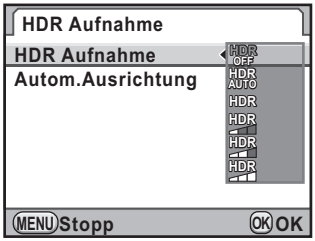
Ermöglicht Aufnahmen im HDR-Bereich (High Dynamic Range). Macht drei Aufnahmen (-3 LW unterbelichtet, normalbelichtet und +3 LW überbelichtet), um daraus ein zusammengesetztes Bild (Kompositbild) zu erzeugen.

Caution
- HDR Aufnahmen sind in folgenden Fällen nicht möglich.
  - im Dateiformat [RAW] oder [RAW+] (fixiert auf [JPEG])
  - in den Belichtungsarten **B** (Langzeitbelichtung) oder **X** (Blitz X-Sync- zeit)
- Wenn HDR Aufnahme eingestellt ist, sind folgende Funktionen nicht verfügbar
  - Blitzentladung
  - Andere Aufnahmearten als □ (Einzelbild), ⏲ (Selbstauslöser (12 Sek.)), ⏲2s (Selbstauslöser (2 Sek.)), 📱 (Fernbedienung) oder 📱3s (Fernbedienung (3s Ausl. Verz.))
  - Intervallaufnahmen und Mehrfachbelichtung
  - Erweiterte Belichtungsreihe, Digitalfilter oder Crossentwicklung (Die zuletzt gewählte Funktion wird verwendet.)
- Während einer HDR-Aufnahme werden mehrere Aufnahmen miteinander kombiniert, um ein Bild zu erzeugen. Deshalb dauert die Speicherung länger.

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

Der Bildschirm [HDR Aufnahme] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [Aus], [Automatik], [Normal], [Stark 1], [Stark 2] oder [Stark 3] mit dem Vierwegeregler (▲▼).



3 Drücken Sie die Taste OK.

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

□	[Shake Reduction] ist fixiert auf (Aus). Verwenden Sie ein Stativ, um Kameraerschütterungen beim Fotografieren zu vermeiden. (Standardeinstellung)
☑	Die Shake Reduction funktioniert gemäß der Shake Reduction Einstellung zu diesem Zeitpunkt. HDR Aufnahmen sind ohne Stativ möglich. [Belichtungsprogramm] (S.103) ist fixiert auf (Hi-Speed Priorität) und [AUTO ISO Parameter] (S.98) ist fixiert auf FAST (Schnell).

5 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

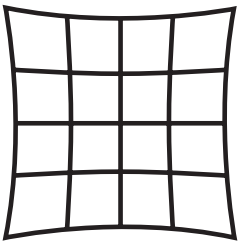
- Wenn Sie während der Speicherung einer HDR-Aufnahme die Taste **MENU** drücken, wird der Prozess beendet und das Bild als Normalbild gespeichert.
- Wenn sowohl [Shake Reduction] als auch [Autom.Ausrichtung] auf An gestellt sind, beachten Sie bitte folgende Punkte.
  - Halten Sie die Kamera gut fest, damit sich der Bildausschnitt nicht verändert, während die drei Aufnahmen erfolgen. Ist der Unterschied im Bildausschnitt zwischen den drei Aufnahmen sehr groß, dann ist die Funktion [Autom.Ausrichtung] eventuell nicht möglich.
  - HDR-Aufnahmen sind empfindlich für Kameraerschütterungen und Unschärfe. Verwenden Sie eine kurze Verschlusszeit und eine höhere ISO-Empfindlichkeit.
  - In der Belichtungsart **P** (Belichtungsprogrammautomatik) wird [Belichtungsprogramm] auf (Hi-Speed Priorität) gestellt
  - Wenn die Empfindlichkeit auf [ISO AUTO] gestellt ist, lässt sie sich leichter als normal erhöhen.
  - [Autom.Ausrichtung] ist eventuell nicht möglich bei Objektiven mit einer Brennweite über 100 mm.
  - Wenn das gesamte Motiv gemustert ist oder eine einheitliche Oberfläche hat, ist [Autom.Ausrichtung] eventuell nicht möglich.

Objektivfehlerkorrektur

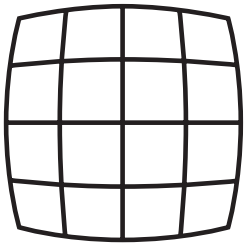
Verringert objektivbedingte Verzerrungen und laterale chromatische Aberrationen (Farbquerfehler).

● **Verzerrung**

Verzeichnung ist ein Phänomen, bei dem die Mitte des Bildes aufgebläht (tonnenförmige Verzeichnung) oder eingedrückt (kissenförmige Verzeichnung) erscheint. Zu Verzeichnungen kommt es leichter, wenn Sie ein Zoomobjektiv oder ein Objektiv mit einem kleinen Durchmesser verwenden. Gerade Wände oder der Horizont im Bild erscheinen dann gebogen.



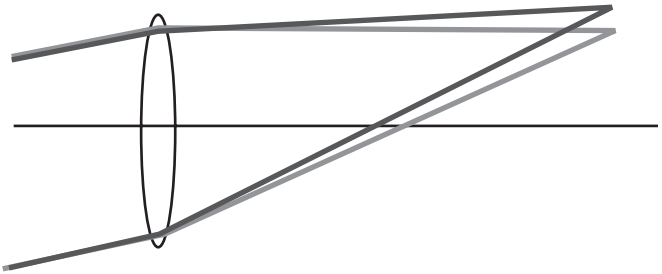
Kissenförmige Verzeichnung



Tonnenförmige Verzeichnung

● Laterale chromatische Abberation

Farbquerfehler sind ein Phänomen, bei dem die Vergrößerung des Bildes von den Farben (der Wellenlänge des Lichts) zum Zeitpunkt der Aufnahme abhängig ist. Sie können verschwommene Bilder bewirken. Farbquerfehler treten bei kurzen Brennweiten häufiger auf.



Caution

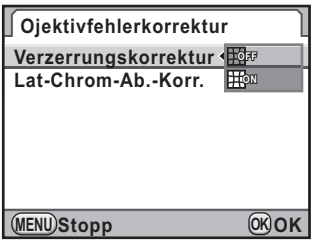
- Korrekturen sind nur möglich, wenn Sie DA, DA L, D FA oder bestimmte FA Objektive verwenden. [Objektivfehlerkorrektur] ist nicht wählbar, wenn ein inkompatibles Objektiv montiert ist. (S.334).
- Die Objektivfehlerkorrektur ist deaktiviert, wenn Sie ein Zubehör zwischen Kamera und Objektiv verwenden; wie z.B. eine Makroschnecke oder einen Konverter
- Wenn die Objektivfehlerkorrektur aktiviert ist, kann es länger dauern, bis die Schnellansicht erscheint und die Aufnahmegeschwindigkeit für Serienaufnahmen kann sich verlangsamen.
- Die Wirkung der Objektivfehlerkorrektur ist in einigen Fällen wegen der Aufnahmebedingungen oder anderer Faktoren eventuell kaum bemerkbar.

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

Der Bildschirm [Objektivfehlerkorrektur] erscheint.

2 Wählen Sie [Verzerrungskorrektur] oder [Lat-Chrom-Ab.-Korr.] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie [OFF] (AUS) oder [ON] (An) mit dem Vierwegeregler (▲▼).



4 Drücken Sie die Taste **OK**.

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

Die Kamera ist aufnahmebereit.

memo Wenn ein kompatibles Objektiv montiert ist und das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+], gestellt ist, werden die Korrekturdaten als ein RAW Dateiparameter gespeichert und Sie können [An] oder [Aus] wählen, wenn Sie RAW Bilder entwickeln. (S.273)

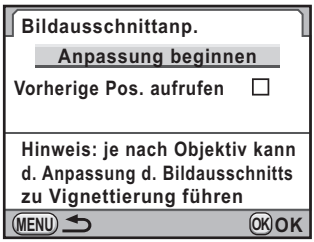
Anpassung des Bildausschnitts

Passt die Shake Reduction Einheit in der X-Y Richtung oder Drehrichtung an, um einen besseren Bildausschnitt und eine genauere Horizontale im Bild zu erreichen. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie den Bildausschnitt anpassen möchten, z.B. wenn Sie ein Stativ verwenden.

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

Der Bildschirm [Bildausschnittanp.] erscheint.

2 Wählen Sie [Anpassung beginnen] und drücken Sie die Taste OK.



Um die Bildausschnittsanpassung von der vorherigen Position aus zu beginnen, wählen Sie [Vorherige Pos. aufrufen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und verwenden Sie den Vierwegeregler (◀▶), um auf ☑ zu schalten.

Die Echtzeit-Ansicht (Live View) erscheint, und der Bildausschnitt lässt sich anpassen.

3 Passen Sie den Bildausschnitt an.



Die Stärke der Anpassung (die Anzahl der Stufen) erscheint oben rechts im Bildschirm.

Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Bildausschnitt nach oben, unten, links oder rechts. Sie können die Anpassung in 24 Stufen (ca. ±1,5 mm) am Bildsensor vornehmen.
Hinteres Einstellrad (⟳)	Verstellt die Stärke der Anpassung, wenn die Anpassung weniger als 16 Stufen (±1,0 mm) nach oben oder unten, links oder rechts beträgt. Bis zu 8 Stufen (ca. ±1°) lassen sich verstellen.
Taste ⊙	Stellt den Anpassungswert zurück.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zur normalen Echtzeit-Ansicht (Live View) zurück und ist aufnahmebereit.

memo

- Shake Reduction und Horizontkorrektur sind nicht verfügbar.
- Der gespeicherte Anpassungswert wird zurückgestellt, wenn Sie die Echtzeit-Ansicht (Live View) beenden.
- Wenn Sie die Bildausschnittsanpassung häufig verwenden, können Sie die Funktion der Taste **RAW**/**Fx** zuweisen. (S.284)

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

Caution

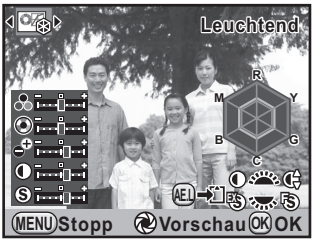
Die Farbdynamik ist auf [Leuchtend] fixiert und die Parameter lassen sich unter folgenden Bedingungen nicht ändern.

- die Belichtungsart ist auf ■ (Grün) eingestellt.
- die Crossentwicklung ist eingestellt.

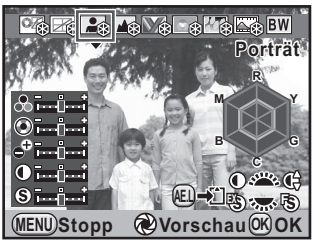
1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) im Aufnahmemodus.

Der Bildschirm zur Auswahl eines benutzerdefinierten Bildes erscheint. Das nach dem Einschalten der Kamera zuletzt aufgenommene Bild erscheint im Hintergrund.

2 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) eine Farbdynamik.



3 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	Farbsättigung: -4 bis +4
	Farbton: -4 bis +4
	Hi-/Low-Key Anp.: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis +4

Farbdynamik	Parameter
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: -4 bis +4
Umkehrfilm	Schärfe: -4 bis +4
Monochrom	Filtereffekt: Ohne/Grün/Gelb/Orange/Rot/Magenta/ Blau/Cyan/Infrarotfilter
	Toning: Aus/Grün/Gelb/Orange/Rot/Magenta/Lila/ Blau/Cyan
	Hi-/Low-Key Anp.: -4 bis +4
	Kontrast: -4 bis +4
	Schärfe: -4 bis +4

4 Die Einstellung lässt sich mit dem Vierwegeregler (◄►) ändern.

Das Hintergrundbild ändert sich gemäß den Einstellungen.
Sie können Sättigung und Farbton mit der Radarchart visuell prüfen.

Mögliche Bedienschritte

Vorderes Einstellrad (👁)	Schaltet die Kontrasteinstellungen ein bzw. aus.
Hinteres Einstellrad (👁)	Schaltet zwischen [Schärfe], [Feinschärfe] und [Hohe Schärfe] weiter. In den Einstellungen [Feinschärfe] oder [Hohe Schärfe] lassen sich die Bildumrisse detaillierter aufnehmen.
Taste ⊙	Stellt den eingestellten Wert zurück.
Hauptschalter (↻)	Mit Hilfe der digitalen Vorschau können Sie das Hintergrundbild mit der angewendeten Einstellung prüfen. (Nicht verfügbar während der Echtzeit-Ansicht (Live View)).
AE-L-Taste	Speichert das Hintergrundbild. (Nicht verfügbar während der Echtzeit-Ansicht (Live View)).

5 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Einstellung der Crossentwicklung

Die Crossentwicklung ist eine Filmentwicklung mit absichtlich falsch verwendeten Chemikalien, um ein Bild mit unterschiedlichen Farben und Kontrast zu erzeugen. Diese Kamera verfügt über eine digitale Crossentwicklung, die intern erfolgt.

Caution

- Wenn Crossentwicklung eingestellt ist, ist das Dateiformat immer auf [JPEG] fixiert und lässt sich nicht ändern. Sie können die Crossentwicklung nicht verwenden, wenn das Dateiformat auf [RAW] oder [RAW+] gestellt ist.
- Wenn Crossentwicklung eingestellt ist, sind folgende Funktionen und Bedienschritte nicht verfügbar.
  - Mehrfachbelichtung
  - Erweiterte Belichtungsreihe und HDR Aufnahme (Die zuletzt gewählte Funktion wird verwendet.)
  - Änderung der Einstellungen für Weißabgleich und benutzerdefiniertes Bild.

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

In der Betriebsart 🎥 (Video) wählen Sie aus [Video] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4]. (S.174)

Der Bildschirm [Crossentwicklung] erscheint.

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

Wählen Sie aus [Aus], [Zufall], [Voreinstellung 1-3] und [Favorit 1-3].



3 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Speichern der Crossentwicklungseinstellung 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 3 Einstellungen für Crossentwicklungen für Fotos und Videos speichern.

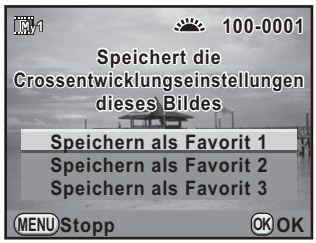
memo Die Speicherung der Crossentwicklungseinstellungen für Videos erfolgt unter [Video] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] mit dem Betriebsarten-Wählrad in der Position 🎥 (Video).

1 Wählen Sie [Einstellungen speichern] in Schritt 2 auf S.228 und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

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].

2 Wählen Sie ein crossentwickeltes Bild mit dem vorderen Einstellrad (🎛).



3 Wählen Sie eine Ziffer mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Die Einstellung des gewählten Bildes wird unter [Favorit 1-3] gespeichert.

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal, um die Speicherung zu beenden.

Speichern häufig verwendeter Einstellungen

Sie können die aktuellen Kameraeinstellungen im Modus **USER** speichern und leicht wiederfinden.
Folgende Einstellungen lassen sich speichern.

- Belichtungsart (außer ■ und 🎥)
- Aufnahmeart
- Blitzmodus/Blitzbelichtungskorrektur
- Weißabgleich
- Empfindlichkeit/ISO Auto Einstellung
- Belichtungskorrekturwert
- Belichtungsprogramm
- Erw. Bel. Reihe
- JPEG Auflösung
- JPEG Qualität
- Dateiformat
- RAW-Dateiformat
- AF Einstellungen
- RR bei hohem ISO-Wert
- RR bei langer Verschlusszeit
- D-Bereichseinstellung
- HDR Aufnahme
- Benutzerdef. Bild
- Crossentwicklung
- Digitalfilter
- Shake Reduction/ Horizontkorrektur
- Objektivfehlerkorrektur
- Farbraum
- Einstellrad-Programmierung/ Tastenprogrammierung
- Die Einstellungen der Menüs [**C** Eigene Einst. 1-4]

Caution Der Modus **USER** lässt sich nicht einstellen, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf ■ (Grün) oder 🎥 (Video) steht.

Speichern der Einstellungen

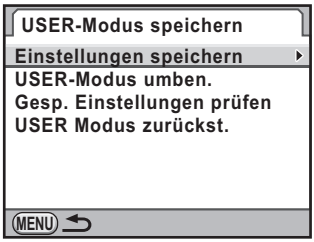
Speichert die Einstellungen als **USER** Modus. Sie können bis zu fünf verschiedene Einstellungen speichern.

1 Nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.

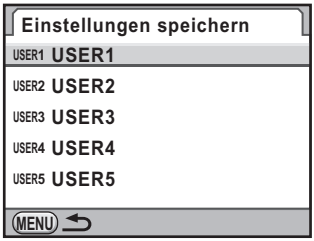
2 Wählen Sie [USER-Modus speichern] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [USER-Modus speichern] erscheint.

3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

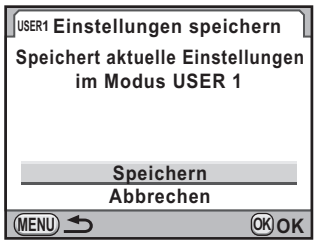


4 Wählen Sie [USER1] bis [USER5] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).



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

Die Einstellungen werden gespeichert und der in Schritt 3 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.



Ändern des Namens der Einstellung

Sie können den Namen des Modus **USER** in dem Sie die Einstellungen gespeichert haben, ändern.

1 Wählen Sie [USER-Modus umben.] in Schritt 3 auf „Speichern der Einstellungen“ und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

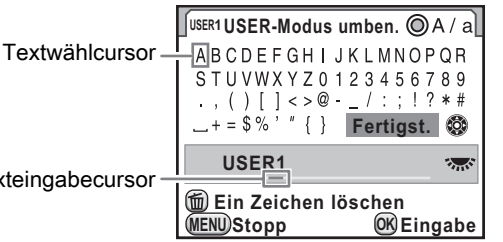
Der Bildschirm [USER-Modus umben.] erscheint.

2 Wählen Sie [USER1] bis [USER5] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Texteingabebildschirm erscheint.

3 Geben Sie den Text ein.

Sie können bis zu 18 alphanumerische Einzelbyte-Zeichen und Symbole eingeben.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Bewegt den Textwählcursor.
Hinteres Einstellrad	Bewegt den Texteingabecursor.
Taste ⊙	Schaltet zwischen Groß- und Kleinschreibung um.
Taste **OK**	Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.
Taste 🗑	Löscht ein Zeichen an der Stelle des Texteingabecursors.

4 Verschieben Sie nach der Eingabe des Texts den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie die Taste OK.

Der Name ist geändert.

Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, um die Namen der anderen **USER** Modi zu ändern.

5 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [USER-Modus speichern] zurück.

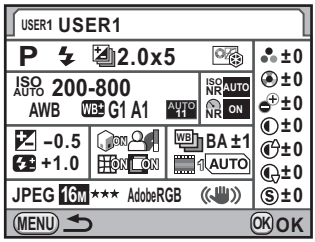
Prüfen der gespeicherten USER Einstellungen

1 Wählen Sie [Gesp. Einstellungen prüfen] in Schritt 3 auf S.231 und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Gesp. Einstellungen prüfen] erscheint.

2 Wählen Sie [USER1] bis [USER5] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Die aktuell unter dem gewählten USER Modus gespeicherten Einstellungen erscheinen.



3 Drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [USER-Modus speichern] zurück.

Die Verwendung der gespeicherten USER Einstellungen

Sie können die gespeicherten Einstellungen leicht wieder aufrufen.

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf USER.

Die USER Modus-Hilfsanzeige erscheint.

2 Wählen Sie [USER1] bis [USER5] mit dem Vierwegeregler (◀▶) oder dem hinteren Einstellrad ( ).

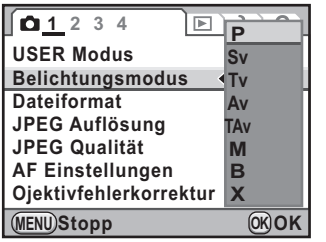
Prüfen Sie die gespeicherten Einstellungen mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Die gespeicherten Einstellungen werden wieder aufgerufen.



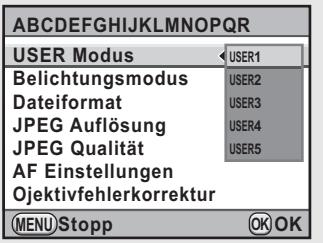
3 Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.

Die Belichtungsart lässt sich unter [Belichtungsmodus] im Menü [Aufnahmemodus 1] ändern.



memo

- Die Hilfsanzeige für den Modus **USER** erscheint 30 Sekunden lang ungeachtet der der Einstellung unter [Hilfe anzeigen] im Menü [Einstellungen 1].
- [**USER**1] bis [**USER**5] lassen sich auch unter [USER Modus] im Menü [Aufnahmemodus 1] wählen.
- [USER Modus] und [Belichtungsmodus] erscheinen im Menü [Aufnahmemodus 1] nur, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **USER** steht.
- Die in Schritt 3 geänderten Einstellungen werden nicht als **USER** Modus-Einstellungen gespeichert. Wenn Sie die Kamera ausschalten, kehren die Einstellungen zu den ursprünglich gespeicherten zurück.



Wiederherstellung der Standardeinstellungen

Setzt die unter **USER**1 bis **USER**5 gespeicherten Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurück.

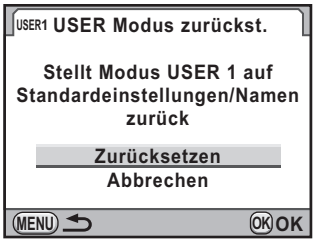
1 Wählen Sie [USER Modus zurückst.] in Schritt 3 auf S.231 und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [USER Modus zurückst.] erscheint.

2 Wählen Sie [USER1] bis [USER5] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

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

Die Einstellungen des Modus **USER** werden auf die Standardwerte zurückgestellt.



Notizen

7 Wiedergabefunktionen

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Funktionen des Wiedergabemodus.

Der Umgang mit den Wiedergabefunktionen 238
Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart 241
Vergrößerung von Bildern 242
Mehrere Bilder anzeigen 243
Bilder drehen 251
Löschen mehrerer Bilder 253
Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät 257

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.47)

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	Funktion	Seite
Bild drehen *1	Dreht Bilder.	S.251
Digitalfilter *1	Ändert den Farbton von Aufnahmen oder verleiht Weichzeichnungs- und Verschlankungseffekte.	S.267
Größe ändern *1 *2	Ändert die Auflösung und Qualitätsstufe der Aufnahme und speichert sie als neue Datei.	S.264
Zuschneiden *1	Schneidet nur den erwünschten Teil des Bildes aus und speichert diesen als neues Bild.	S.265
Schützen	Schützt Bilder vor versehentlichem Löschen.	S.255
Diashow	Spielt die Bilder nacheinander ab.	S.250
Als manuell. WA speichern *1	Sie können die Weißabgleichseinstellungen einer Aufnahme kopieren und als Manuellen Weißabgleich speichern.	S.213

Funktion	Funktion	Seite
RAW-Entwicklung *3	Konvertiert RAW Bilder in das JPEG oder TIFF Format.	S.273
Index *1	Verbindet eine Anzahl Bilder und erzeugt daraus ein neues Bild.	S.246
Film bearbeiten *4	Teilt ein Video und löscht unerwünschte Abschnitte.	S.181
DPOF *1 *2	Bestimmt die Anzahl Ausdrucke für auf der SD Speicherkarte gespeicherte Bilder und ob ein Datum gedruckt werden soll.	S.307
Ziel speichern *5	Speichert die im Bild vorhandenen GPS Positionsdaten als Ziel für eine einfache Navigation.	S.344

*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.
*5 Lässt sich nur ausführen, wenn ein Bild mit GPS Positionsdaten gespeichert ist.

Funktionen des Wiedergabemenüs

Sie können im Menü [▶ Wiedergabe] folgende Einstellungen vornehmen.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Wiedergabemodus, um das Menü [▶ Wiedergabe 1] aufzurufen.

Menü	Funktion	Funktion	Seite
▶1	Diashow	Gibt die Bilder nacheinander wieder. Sie können einstellen, wie die Bilder in der Diashow erscheinen werden.	S.249
	Schnelles Zoomen	Bestimmt die Anfangsvergrößerung bei der Vergrößerung von Bildern.	S.241
	Helle/Dunkle Bereiche	Bestimmt, ob während der Wiedergabe die Hell/Dunkelbereichswarnung erscheint oder nicht.	
	Autom. Bilddrehen	Bestimmt, ob Hochformataufnahmen während der Wiedergabe gedreht werden.	
	Alle Bilder löschen	Sie können alle Bilder auf einmal löschen.	S.255

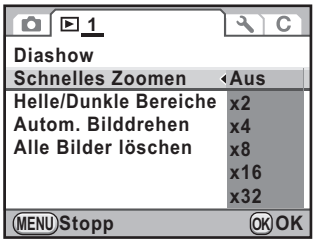
Einstellung der Wiedergabe-Anzeigeart

Sie können einstellen, mit welcher Anfangsvergrößerung Bilder vergrößert werden, ob die Hell/Dunkelbereichswarnung erscheint oder nicht, und ob Aufnahmen im Hochformat bei der Wiedergabe gedreht werden sollen.

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

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

Wählen Sie aus [Aus] (Standardeinstellung), [×2], [×4], [×8], [×16] oder [×32].



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

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

☑	Während der Wiedergabe wird das Bild aufgrund der Drehdaten automatisch gedreht, wenn [23. Drehdaten speichern] im Menü [C Eigene Einst. 3] auf [An] steht oder die Drehdaten unter [Bild drehen] gespeichert sind (S.251) (Standardeinstellung).
□	Das Bild wird während der Wiedergabe nicht automatisch gedreht.

5 Drücken Sie die Taste MENU.

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

Caution Die Hell/Dunkel-Warnung erscheint nicht im Display mit Detaildaten und im RGB Histogramm-Display.

Vergrößerung von Bildern

Bilder lassen sich im Wiedergabemodus bis auf das 32-fache vergrößern.

1 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◀▶) ein Bild im Wiedergabemodus.

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

Das Bild wird schrittweise größer (1,2-fach bis 32-fach).



Mögliche Bedienschritte

Hinteres Einstellrad (⟳) nach rechts (🔍)/⊠ Taste	Vergrößert das Bild (bis zum 32-fachen).
Hinteres Einstellrad (⟳) nach links Taste (⊞)/⊙	Verkleinert das Bild (bis zum 1,2-fachen).
Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Ändert den Anzeigebereich.
Taste **OK**	Kehrt zur Originalgröße zurück.
Vorderes Einstellrad (⟳)	Zeigt das vorherige/folgende Bild unter Beibehaltung der Vergrößerung und der Position des vergrößerten Bereichs.
Taste **INFO**	Schaltet die Datenanzeige Ein/Aus.

memo

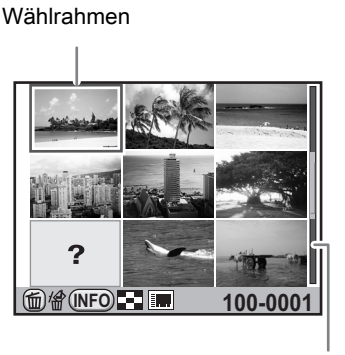
- Die Standardeinstellung für den ersten Klick (kleinste Vergrößerung) ist eine 1,2-fache Vergrößerung. Sie können dies unter [Schnelles Zoomen] im Menü [▶ Wiedergabe 1] ändern (S.241).
- Die anfängliche Vollbildanzeige von Hochformatbildern erfolgt mit dem 0,675-fachen von Breitformatbildern. Daher beginnt die Vergrößerung mit dem ersten Klick beim 1,0-Fachen.

Mehrbildanzeige

Sie können 4, 9, 16, 36 oder 81 Miniaturbilder gleichzeitig am Monitor anzeigen lassen. Die Standardeinstellung ist die Neunbildanzeige.

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

Die Mehrbild-Anzeige erscheint. Bis zu neun Miniaturbilder lassen sich gleichzeitig darstellen.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen.
Taste **INFO**	Ruft die Anzeige [Mehrbildanz.Einstellung] auf. Wählen Sie die Anzahl der gleichzeitig erscheinenden Bilder mit dem Vierwegeregler (◀▶).  (Die Anzeigeart lässt sich nicht wählen, wenn Sie mehrere RAW Bilder entwickeln (S.275).)
Taste 🗑	Wählt mehrere Bilder und löscht sie. (S.253)

2 Drücken Sie die Taste OK.

Eine Vollbildanzeige des gewählten Bildes erscheint.

memo Symbole wie z.B. 🎥 und ? werden in der 81-Bild-Anzeige nicht gezeigt.

Anzeige der Bilder nach Ordnern

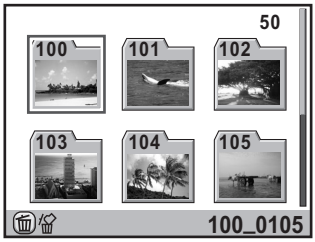
Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß der Ordner, in denen sie gespeichert sind.

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

Die Ordner-Anzeige erscheint.

2 Wählen Sie den Ordner, den Sie darstellen möchten.

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



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Auswahlrahmen.
Taste 🗑	Löscht den gewählten Ordner mit allen Bildern. (S.254)

3 Drücken Sie die Taste OK.

Die Mehrbildanzeige für den gewählten Ordner erscheint.

Anzeige der Bilder nach Aufnahmedatum (Kalenderanzeige)

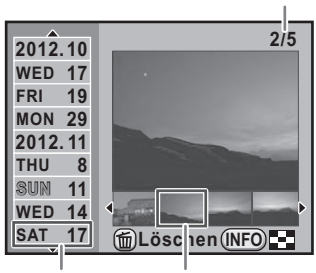
Die Bilder werden gruppiert und erscheinen gemäß dem Aufnahmedatum.

1 Drücken Sie die Taste INFO in der Mehrbildanzeige.

Der Bildschirm [Mehrbildanz.Einstellung] erscheint.

2 Drücken Sie die Taste INFO nochmals.

Der Kalender-Anzeigebildschirm erscheint.
Nur die Daten, zu denen Bilder aufgenommen wurden, erscheinen.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼)	Wählt ein Aufnahmedatum.
Vierwegeregler (◄►)	Wählt ein am gewählten Datum aufgenommenes Bild.
Hinteres Einstellrad (🔭) nach rechts (🔍)	Zeigt das gewählte Bild. Drehen nach links (▦) schaltet zur Kalenderanzeige.
Taste **INFO**	Die Kamera 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 Bilder dafür frei wählen oder zufällig anordnen lassen.

memo Diese Funktion ist für Videos nicht verfügbar.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.

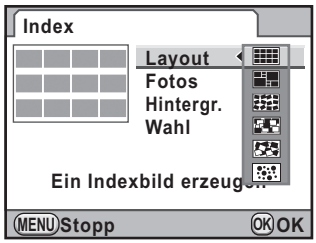
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

Der Bildschirm [Index] erscheint.

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

4 **Wählen Sie ein Layout mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie 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.

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

6 **Wählen Sie die Anzahl der Bilder mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.**

Sie können 12, 24 oder 36 Bilder wählen.
Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder kleiner als die gewählte Anzahl ist, erscheinen leere Stellen wenn [Layout] auf (Miniatur) gestellt ist, bei anderen Layouts können Bilder doppelt erscheinen.

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

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

Sie können einen weißen oder schwarzen Hintergrund wählen.

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

10 Wählen Sie 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.

11 Wählen Sie [Ein Indexbild erzeugen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Das Indexbild wird erzeugt und eine Bestätigungsmeldung erscheint.

12 Wählen Sie [Speichern] oder [Layout ändern] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Speichern	Das Indexbild wird als eine 6M und ★★★ Datei gespeichert.
Layout ändern	Wählt die 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.

memo 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

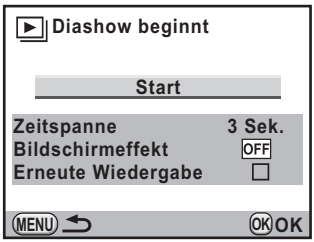
Bestimmt, wie die Bilder während der Diashow gezeigt werden.

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

Der Bildschirm zur Einstellung der Diashow-Optionen erscheint.

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

Folgende Einstellungen lassen sich ändern.



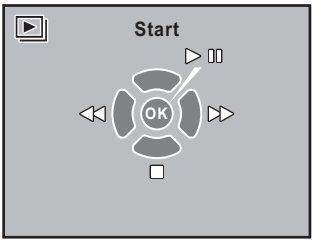
Funktion	Beschreibung	Einstellung
Zeitspanne	Wählen Sie einen zeitlichen Abstand zwischen den Bildern.	3 Sek. (Standardeinstellung)/ 5 Sek./10 Sek./30 Sek.
Bildschirmeffekt	Wählen Sie einen Übergangseffekt zum nächsten Bild.	Aus (Standardeinstellung)/ Ausblenden/Vorhang/ Streifen
Erneute Wiedergabe	Bestimmen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

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

Starten der Diashow

1 Wählen Sie [Start] in Schritt 2 auf S.249 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

Taste **OK**	Unterbricht die Wiedergabe. Nochmals drücken, um die Wiedergabe fortzusetzen.
Vierwegeregler (◀)	Zeigt das vorherige Bild.
Vierwegeregler (▶)	Zeigt das nächste Bild.

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.

Bilder drehen

Wenn Sie diese Kamera senkrecht halten und fotografieren, aktiviert sich der Sensor für die vertikale Position und dem Bild werden Drehdaten hinzugefügt, damit das Bild bei der Wiedergabe richtig ausgerichtet ist. Sie können die Drehdaten ändern und das Bild mit folgender Methode speichern.

memo

- Wenn [23. Drehdaten speichern] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Aus] gestellt ist, werden die Drehdaten bei der Aufnahme nicht gespeichert.
- Wenn [Autom. Bilddrehen] (S.241) im Menü [▶ Wiedergabe 1] auf ☑ (An) gestellt ist, wird ein Bild mit Drehdaten während der Wiedergabe automatisch gedreht.

Caution

- Sie können die Bildausrichtung unter folgenden Bedingungen nicht ändern.
  - Wenn das Bild geschützt ist
  - Wenn die Drehdaten nicht mit dem Bild gespeichert sind.
  - Wenn [Autom. Bilddrehen] (S.241) im Menü [▶ Wiedergabe 1] auf □ (Aus) gestellt ist.
- Videos lassen sich nicht drehen.

1 Wählen Sie das Bild, das sie in der Wiedergabe drehen möchten.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

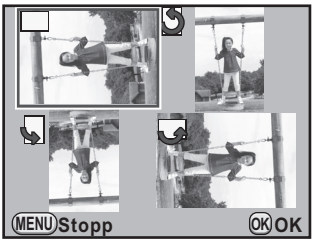
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

3 Wählen Sie ◇ (Bild drehen) mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) und drücken Sie die Taste OK.

Das gewählte Bild wird in 90° Schritten gedreht und vier Miniaturbilder erscheinen.

4 Wählen Sie die 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.255)

Löschen gewählter Bilder

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

memo
- Geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.
- Sie können bis zu 100 Bilder auf einmal wählen.

1 Drehen Sie das hintere Einstellrad (⟳) im Wiedergabemodus nach links (in Richtung ⊞).

Die Mehrbild-Anzeige erscheint.

2 Drücken Sie die 🗑-Taste.

Der Bildschirm zur Wahl der zu löschenden Bilder erscheint.

Der Bildschirm schaltet vorübergehend auf die 36-Bild-Anzeige, wenn [Mehrbildanz.Einstellung] (S.244) auf 81-Bild-Anzeige gestellt ist.

3 Wählt das zu löschende Bild.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◄►)	Verschiebt den Auswahlrahmen.
Taste **OK**	Fügt ein Häkchen ☑ hinzu und wählt das Bild. Nochmals drücken, um zu □ zurückzukehren. Geschützte Bilder (🔑) sind nicht wählbar.
Hinteres Einstellrad (👁)	Zeigt eine Vollbildanzeige des mit dem Auswahlrahmen gewählten Fotos. Wenn das Foto in der Vollbildanzeige erscheint, drücken Sie den Vierwegeregler (◄►), um das vorhergehende oder nächste Foto aufzurufen.

4 Drücken Sie die 🗑-Taste.

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

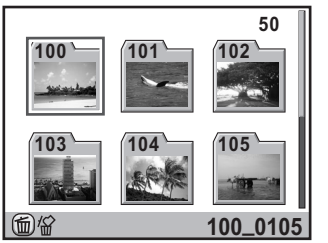
Sie können einen gewählten Ordner und alle Bilder darin löschen.

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

Die Ordner-Anzeige erscheint.

2 Wählen Sie einen zu löschenden Ordner mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste 🗑.

Der Bestätigungsbildschirm zum Löschen des Ordners erscheint.

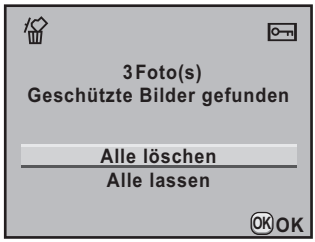


3 Wählen Sie [Löschen] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.

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.



Alle Bilder löschen

Sie können alle Bilder auf einmal löschen.

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

Der Bestätigungsbildschirm zum Löschen aller Bilder erscheint.

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

Alle Bilder werden gelöscht.

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

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

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.

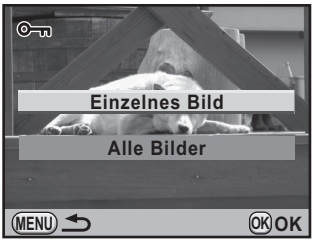
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

Der Bildschirm zur Wahl des Schutzvorgangs 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 Vierwegeregler (◄►).

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

Wählen Sie [Schutz aufheben], um den Schutz des Bildes aufzuheben.

Das Bild ist geschützt und das Symbol erscheint oben rechts im Bildschirm.

Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um weitere Bilder zu schützen.

Wenn Sie in Schritt 3 [Alle Bilder] gewählt haben, kehrt die Kamera in den Wiedergabemodus zurück.



6 Drücken Sie die Taste MENU.

Die Kamera kehrt in den Wiedergabemodus zurück.

Anschließen der Kamera an ein AV-Gerät

Sie können die Kamera an einen Fernseher oder an ein anderes Gerät mit einem Videoeingang oder HDMI Anschluss anschließen und Bilder wiedergeben.

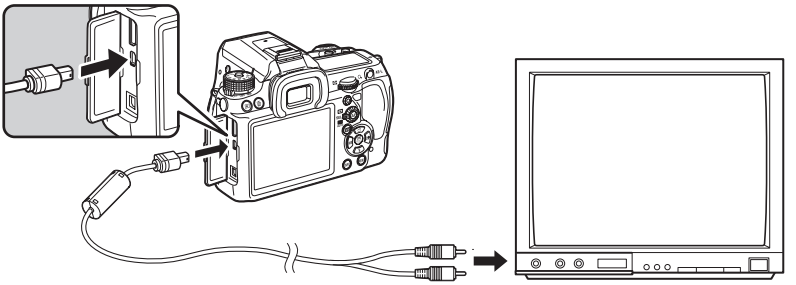
- Wenn Sie die Kamera über einen längeren Zeitraum verwenden möchten, empfehlen wir das optionale Netzgeräteset. (S.58)
- Sehen Sie bei einem AV-Gerät mit mehreren Video-Eingängen in der Bedienungsanleitung des AV-Geräts nach und wählen Sie dann einen geeigneten Video-Eingang für den Anschluss der Kamera.
- Sie können ein Komposit- und ein HDMI- Videosignal nicht gleichzeitig ausgeben.
- Sie können die Lautstärke an der Kamera nicht verstellen, während sie an ein AV-Gerät angeschlossen ist. Stellen Sie die Lautstärke am AV-Gerät ein.
- Wenn Sie ein Video während der Aufnahme an einem externen Monitor betrachten wollen, schließen Sie die Kamera über den mini HDMI Anschluss an ein AV-Gerät an. Sie können ein Video während der Aufnahme nicht über die Videoeingangsbuchse ausgeben.

Anschließen der Kamera an eine Video-Eingangsbuchse

Verwenden Sie das mitgelieferte AV-Kabel I-AVC7 zum Anschluss der Kamera an ein Gerät mit Video-Eingangsbuchse.

1 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera aus.

2 Öffnen Sie den Anschlussdeckel, richten Sie den Pfeil am AV-Kabel auf die ▲ Markierung an der Kamera und stecken Sie das Kabel in den PC/AV Anschluss.



3 Schließen Sie das andere Ende des AV-Kabels an den Videoeingang des AV-Gerätes an.

4 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera ein.

Die Kamera schaltet in den Videomodus und die Kameradaten erscheinen am Bildschirm des angeschlossenen AV-Geräts.

memo Auch wenn Sie ein externes Mikrofon zur Tonaufzeichnung in stereo verwendet haben, wird der Ton in mono abgespielt.

Wahl der Videonorm

Wenn Sie zum Zeitpunkt der Grundeinstellungen die Heimatzeit eingestellt haben (S.67), wird die Videonorm gemäß dieser Region eingestellt. Je nach Land oder Region kann es vorkommen, dass Bilder mit der Standardvideonorm nicht abgespielt werden. Ändern Sie in einem solchen Fall die Videonorm-Einstellung.

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

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



3 Drücken Sie die Taste MENU.

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

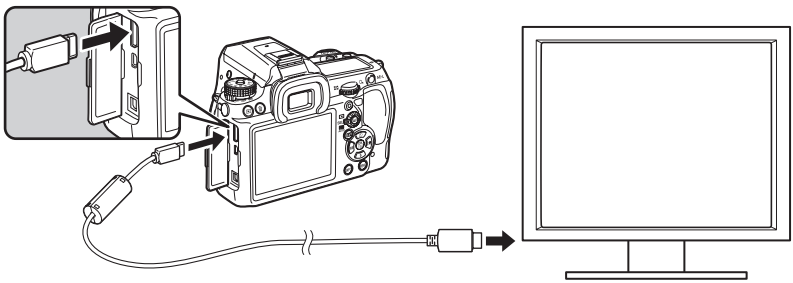
memo Die Videonorm ist abhängig von der Region. Wenn Sie [Zeiteinstellung] in der Weltzeiteinstellung (S.288) auf ✈ (Zielzeit) stellen, ändert sich die Einstellung der Videonorm auf die Videonorm dieser Stadt. Siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.290) für Städte, die sich als Heimatzeit- oder Zielzeitstädte wählen lassen.

Anschluss der Kamera an einen HDMI-Anschluss

Verwenden Sie ein handelsübliches HDMI-Kabel zur Anschließen der Kamera an ein Gerät mit HDMI-Anschluss.

1 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera aus.

2 Öffnen Sie die Schutzkappe und schließen Sie das HDMI Kabel am mini HDMI Anschluss an.



3 Schließen Sie das andere Ende des HDMI Kabels am HDMI-Eingang des AV-Geräts an.

4 Schalten Sie das AV-Gerät und die Kamera ein.

Die Kamera schaltet in den HDMI-Modus, und die Kameradaten erscheinen auf dem Bildschirm des angeschlossenen AV-Geräts.

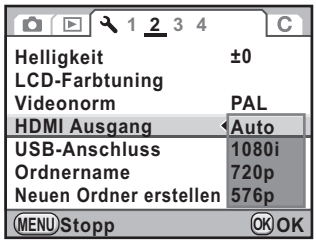
memo
- Diese Kamera hat einen mini HDMI-Anschluss (Typ C). Verwenden Sie ein handelsübliches HDMI- Kabel, das zu Ihrem AV-Gerät passt.
- Während der HDMI-Ausgabe erscheint nichts am Kameramonitor.
- Wenn Sie ein externes Mikrofon zur Tonaufzeichnung in Stereo verwendet haben, wird Ton in Stereo abgespielt.

Wahl des HDMI-Ausgabeformats

Standardmäßig wird automatisch die maximale für AV-Gerät und Kamera passende Auflösung gewählt. Ändern Sie die Einstellung des HDMI Ausgabeformats, wenn Bilder nicht korrekt wiedergegeben werden.

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

2 Wählen Sie das HDMI-Ausgabeformat mit dem Vierwegeregler (▲▼).



Auto	Die maximale von AV-Gerät und Kamera unterstützte Auflösung wird automatisch gewählt. (Standardeinstellung)
1080i	1920×1080i
720p	1280×720p
576p *1	720×576p

*1 Das ist abhängig vom gewählten Videoformat; [480p] (720×480p) für NTSC und [576p] für PAL.

3 Drücken Sie die Taste OK.

4 Drücken Sie die Taste MENU.

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

- Ist das HDMI Ausgabeformat auf [1080i] oder [720p] gestellt, kann das Display des AV-Geräts sich eventuell von dem der Kamera unterscheiden.
- Die Hell/Dunkel-Bereichswarnung erscheint nicht während der Echtzeit-Ansicht (Live View).
- Im Modus (Video) ist das Ausgabeformat, ungeachtet der HDMI Ausgabeformat-Einstellung, fest auf [480p] eingestellt.

Notizen

8 Verarbeitung von Bildern

Dieses Kapitel beschreibt die Verarbeitung von Aufnahmen und die Bearbeitung von RAW-Bildern.

Ändern der Bildgröße 264
Verarbeitung des Bildes mit Digitalfiltern 267
Entwicklung von RAW Bildern 273

Ändern der Bildgröße

Ändert die Auflösung und Qualitätsstufe und speichert das Bild als neue Datei.

Änderung der Auflösung und Qualitätsstufe (Größe ändern)

Ändert die Auflösung und Qualitätsstufe eines gewählten Bildes und speichert es als neues Bild.

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 im Wiedergabemodus ein Bild für die Größenänderung.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

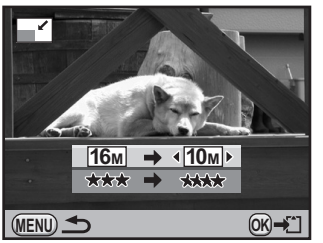
Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

Der Bildschirm zur Wahl der Auflösung und Qualitätsstufe erscheint.

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

Sie können eine der Bildgrößen wählen beginnend bei einer Größe kleiner als die Originalgröße. Die wählbaren Größen unterscheiden sich je nach der Original-Bildgröße.



5 **Drücken Sie zunächst die Taste (▼) am Vierwegeregler und anschließend (◄►), um die Qualitätsstufe zu wählen.**

Sie können wählen aus ★★★★, ★★★, ★★ oder ★.

6 **Drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

7 **Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) 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 auch ändern.

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

1 **Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild zum Zuschneiden aus.**

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

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

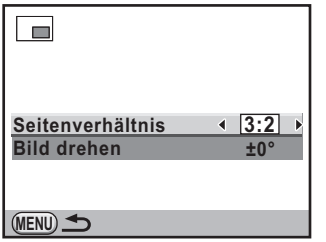
Der Rahmen zur Bestimmung der Größe und Position des auszuschneidenden Bereichs erscheint.

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



Mögliche Bedienschritte

Hinteres Einstellrad (⟳)	Ändert die Größe des Rahmens.
Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Verschiebt den Rahmen.
Taste **INFO**	Ändert das Seitenverhältnis. Wählen Sie aus [3:2], [4:3], [16:9] oder [1:1]. Das Bild lässt sich auch von -45° bis +45° in 1°-Schritten drehen.



Taste ⊙	Dreht die Rahmenmarkierung in 90°-Schritten. ⊙ erscheint nur, wenn sich der Rahmen drehen lässt.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

6 Wählen Sie [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼) 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
Spielzeugkamera	Erzeugt ein Bild, welches den Eindruck einer Spielzeugkamera (Lochkamera) vermittelt.	Schattierungsgrad: Schwach/Mittel/Stark
		Unschärfe: Schwach/Mittel/Stark
		Farbverfremdung: Rot/Grün/Blau/Gelb
Retro	Erzeugt ein Bild, das wie ein altes Foto aussieht.	Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
		Rahmen: Ohne/Dünn/Mittel/Dick
Hoher Kontrast	Erhöht den Kontrast des Bildes.	+1 bis +5
Skizzenfilter	Erzeugt ein Bild wie eine Bleistiftzeichnung.	Kontrast: Schwach/Mittel/Stark
		Kratzeffekt: OFF (AUS)/ON (AN)
Wasserfarben	Erzeugt ein Bild mit der Anmutung eines Gemäldes.	Intensität: Schwach/Mittel/Stark
		Farbsättigung: OFF (AUS)/ Schwach/Mittel/Stark
Pastell	Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Kreidestift gezeichnet aussieht.	Schwach/Mittel/Stark
Posterisation	Verringert die Farbtiefe des Bildes, um ein Bild zu erzeugen, das wie handgezeichnet aussieht.	+1 bis +5

Filtername	Effekt	Parameter
Miniatur	Lässt einen Teil des Bildes verschwimmen, um eine imitierte Miniaturszene zu erzeugen.	Scharfes Feld: -3 bis +3
		Feldbreite: Eng/Mittel/Weit
		Feldwinkel: Horizont/Vertikal/ Positive Neigung/Negative Neigung
		Unschärfe: Schwach/Mittel/ Stark
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
Monochrom	Erzeugt ein monochromes Bild z.B. ein Schwarzweiß-Bild.	Filtereffekt: OFF (AUS)/Rot/ Grün/Blau/Infrarotfilter
		Farbanpassung (B-A): 7 Stufen
Farbe	Wendet bei einem Bild einen Farbfilter an.	Farbe: Rot/Magenta/Blau/ Cyan/Grün/Gelb
		Farbdichte: Hell/Normal/ Dunkel
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 (AUS)/Rot/Magenta/Blau/ Cyan/Grün/Gelb
		Extrahierter Farbbereich 2: +1 bis+5
Weichzeichnung	Erzeugt eine Weichzeichnung im gesamten Bild.	Softfokus: Schwach/Mittel/ Stark
		Schatten Unschärfe: OFF (AUS)/ON (AN)

Filtername	Effekt	Parameter
Funkelnde Sterne	Verleiht Aufnahmen von nächtlichen Szenen oder von Lichtreflexionen auf Wasser einen funkelnden Effekt durch Hinzufügen von Extraglanz.	Form: Kreuz/Stern/ Schneekristall/Herz/ Musiknote
		Effektdichte: Niedrig/Mittel/ Hoch
		Größe: Klein/Mittel/Groß
		Winkel: 0°/30°/45°/60°
Fisheye	Erzeugt ein Bild, das wie mit einem Fisheye Objektiv aufgenommen aussieht.	Schwach/Mittel/Stark
Slim	Ändert das horizontale und vertikale Verhältnis des Bildes.	-8 bis +8
HDR	Erzeugt ein Bild, das wie ein HDR-Bild (High Dynamic Range) aussieht.	Schwach/Mittel/Stark
Benutzerdef.Filter	Definieren und speichern Sie einen Filter nach Ihren Vorstellungen.	Hoher Kontrast: OFF (AUS)/+1 bis +5
		Softfokus: OFF (AUS)/+1 bis +3
		Farbverfremdung: OFF (AUS)/Rot/Grün/Blau/Gelb
		Schattierungstyp: 6 Typen
		Schattierungsgrad: -3 bis +3
		Verzerrungstyp: 3 Typen
		Verzerrungsstärke: OFF (AUS)/Schwach/Mittel/Stark
		Farbe umkehren: OFF (AUS)/ ON (AN)

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

Anwendung des Digitalfilters

1 **Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild für die Anwendung des Digitalfilters.**

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

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

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

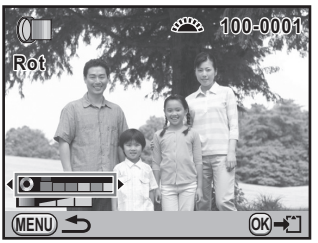
Der Bildschirm zur Auswahl eines Filters erscheint.

4 **Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) einen Filter und drücken Sie die Taste OK.**



Nach der Wahl des Filters können Sie die Wirkung am Bildschirm prüfen.
Sie können mit dem vorderen Einstellrad (◄►) ein anderes Bild wählen.

5 **Wählen Sie einen Parameter mit dem Vierwegeregler (▲▼) und verstellen Sie den Wert mit dem Vierwegeregler (◄►).**



6 **Drücken Sie die Taste OK.**

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

7 Wählen Sie [Filterkombination verwenden] oder [Speichern als] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Wählen Sie [Filterkombination verwenden], wenn Sie zusätzliche Filter auf dasselbe Bild anwenden möchten.



8 Drücken Sie die Taste OK.

Wenn [Filterkombination verwenden] gewählt war, erscheint der in Schritt 4 gezeigte Bildschirm wieder.

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.163), 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.

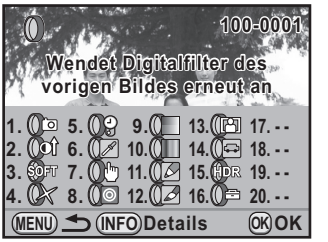
3 Wählen Sie [Filtereffekt wiederholen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

Eine Historie der für das gewählte Bild angewendeten Filter erscheint.



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

Sie können die Filterparameter prüfen.
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 ein Bild, auf das Sie dieselben Filter anwenden wollen, mit dem Vierwegeregler (◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Sie können nur ein Bild wählen, das noch nicht mit einem Filter bearbeitet wurde.
Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.



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

Das mit Filtern bearbeitete Bild wird als neues Bild gespeichert.

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].

Entwicklung von RAW Bildern

Sie können Aufnahmen im RAW-Format in JPEG oder TIFF Bilder umwandeln.

Caution Es lassen sich nur mit dieser Kamera aufgenommene RAW Bilder bearbeiten. Mit anderen Kameras aufgenommene RAW- und JPEG-Bilder lassen sich mit dieser Kamera nicht bearbeiten.

Entwicklung eines einzelnen RAW Bildes

1 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.



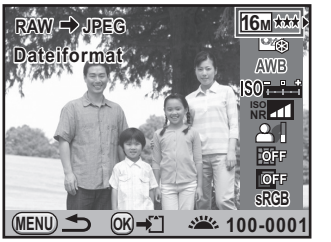
Die in der Bilddatei aufgezeichneten Parameter erscheinen.

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 mit dem vorderen Einstellrad (🔆) ein anderes Bild wählen.



Folgende Parameter lassen sich ändern.

Parameter	Wert	Seite
Dateiformat	JPEG/TIFF	-
Auflösung *1	16M (4928×3264)/10M (3936×2624)/ 6M (3072×2048)/2M (1728×1152)	S.204
Qualitätsstufe *1	★★★★ (Premium) / ★★★ (Best) / ★★ (Better) / ★ (Good)	S.205
Benutzerdef. Bild	Leuchtend/Natürlich/Porträt/ Landschaft/Lebendig/Gedeckt/ Bleichfilter/Umkehrfilm/Monochrom	S.225
Weißabgleich *2	**AWB** (Auto)/☼ (Tageslicht)/ (Schatten)/ (Wolken)/ **D** (Leuchtstoffröhre Tageslicht (N))/ **N** (Leuchtstoffröhre Tageslicht (W))/ **W** (Leuchtstoffröhre kaltes Weiß)/ **L** (Leuchtstoffröhre warmes Weiß)/ (Glühlampenlicht)/WB (Blitz)/**CTE**/ (Manuell)/**K** (Farbtemperatur)	S.209
Empfindlichkeit	–2,0 bis +2,0	-
RR bei hohem ISO-Wert	Automatik/Aus/Schwach/Mittel/Stark	S.99
Schattenkorrektur	Aus/Schwach/Mittel/Stark	S.217
Verzerrungskorrektur *3	Aus/An	S.220
Lat-Chrom-Ab.-Korr. *3	Aus/An	S.221
Farbraum	sRGB/AdobeRGB	S.215

*1 Lässt sich nicht einstellen, wenn [Dateiformat] auf [TIFF] steht. (Die Einstellung ist auf 16M fixiert.)

*2 Lässt sich nicht für RAW Bilder einstellen, die in der Mehrfachbelichtung aufgenommen wurden.

*3 Nur wählbar, wenn ein kompatibles Objektiv angebracht ist. (S.334)

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

Für Dateiformat, Auflösung und Qualitätsstufe 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 (▲▼).

Wählen Sie [Fortsetzen], um weitere Bilder zu bearbeiten.

9 Drücken Sie die Taste OK.

Wenn Sie [Fortsetzen] in Schritt 8 wählen, erscheint nochmals der Bildschirm zur Wahl der Parameter in Schritt 4.

Entwicklung mehrerer RAW Bilder

Sie können mehrere RAW Bilder mit denselben Einstellungen entwickeln.

1 Wählen Sie [Entwicklung mehrerer Bilder] in Schritt 3 auf S.273 und drücken Sie die Taste OK.

Die Mehrbild-Anzeige erscheint.

Siehe S.243 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 AE-L.

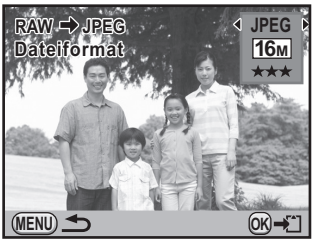
Der Bildschirm zur Bestätigung der Entwicklung erscheint.

4 Wählen Sie [Bild wie aufgenommen entwickeln] oder [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln] mit dem Vierwegeregler (▲▼).



Um die Parameter zu ändern, wählen Sie [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln].

5 Stellen Sie [Dateiformat], [Auflösung] und [Qualitätsstufe] mit dem Vierwegeregler (▲▼◀▶) ein.



Wenn [TIFF] gewählt ist, sind die Einstellungen [Auflösung] und [Qualitätsstufe] nicht verfügbar.

Wenn Sie [Bild mit modifizierten Einstellungen entwickeln] gewählt haben, siehe S.274 zur Änderung anderer Parameter. Alle Bilder werden mit den gleichen Einstellungen entwickelt.

6 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

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

9 Ändern zusätzlicher Einstellungen

Dieses Kapitel beschreibt die Änderungen der zusätzlichen Einstellungen.

Der Umgang mit dem Menüpunkt Einstellungen 278
Formatieren der SD-Speicherkarte 280
Anpassung der Tasten und Einstellräder 281
Einstellung von Bestätigungston, Datum und Uhrzeit sowie Displaysprache 287
Anpassen des Monitors und der Menüanzeige 291
Einstellung der Ordner/Dateinummer 298
Wählen der Stromeinstellungen 302
Einstellen der Fotografendaten 305
Festlegung der DPOF Druckeinstellungen 307
Korrektur defekter Pixel im CMOS Sensor (Pixel Mapping) 309
Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher) 310

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.47).

Funktionen des Menüs Einstellungen

Sie können folgende Einstellungen in den Menüs [🔧 Einstellungen 1-4] vornehmen.
Drücken Sie die Taste **MENU** im Aufnahme/Wiedergabe-Modus und rufen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) die Menüs [🔧 Einstellungen 1-4] auf.

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
🔧1	Language/言語	Ändert die Sprache, in der Menüs und Meldungen erscheinen.	S.290
	Datumeinstellungen	Stellt Datumsformat und Zeit ein.	S.288
	Weltzeit	Stellt die Anzeige von Datum und Uhrzeit der angegebenen Heimatstadt so ein, dass zusätzlich eine Zielzeit erscheint, die bei Fernreisen hilfreich ist.	S.288
	Textgröße	Stellt die Textgröße für die in den Menüanzeigen gewählten Optionen ein.	S.291
	Bestätigungston	Schaltet den Bestätigungston ein oder aus.	S.287
	Hilfe anzeigen	Bestimmt, ob die Hilfsanzeigen am Monitor erscheinen.	S.291
	Statusanzeige	Bestimmt die Displayfarbe der Statusanzeige und des Steuerfeldes.	S.292

Menü	Funktion	Beschreibung	Seite
	Helligkeit	Ändert die Helligkeit des Monitors.	S.294
	LCD-Farbtuning	Ändert die Farbe des Monitors.	S.295
	Videonorm	Bestimmt das Ausgabeformat, wenn Sie ein AV-Gerät mit Videoeingang anschließen.	S.258
🔧2	HDMI Ausgang	Stellt das HDMI Ausgabeformat ein, wenn Sie ein AV-Gerät mit dem HDMI Anschluss verbinden.	S.260
	USB-Anschluss	Stellt den USB-Anschlussmodus für die Verbindung mit einem Computer ein.	S.315
	Ordnername	Bestimmt das Namensvergabesystem für Ordner zur Bildspeicherung	S.298
	Neuen Ordner erstellen	Erzeugt einen neuen Ordner auf der SD Speicherkarte.	S.298
	Dateiname	Bestimmt die Methode zur Vergabe der Dateinamen für Bilder.	S.299
	Copyright Information	Bestimmt die in die Exif-Daten einzubettenden Fotograf- und Copyrightdaten.	S.305
🔧3	Auto Power Off	Stellt die Zeitspanne für den Stromsparmodus ein.	S.302
	Batterie wählen	Bestimmt die zu verwendende Batterie, wenn der Batteriegriff montiert ist.	S.302
	Zurücksetzen	Setzt alle Einstellungen zurück.	S.332
	Pixel Mapping	Sucht und korrigiert etwaige defekte Pixel am CMOS Sensor.	S.309
	Staubalarm	Erkennt am CMOS Sensor haftenden Staub.	S.339
🔧4	Staubentfernung	Reinigt den CMOS Sensor mit Ultraschallschwingungen.	S.338
	Sensorreinigung	Arretiert den Spiegel in der hochgeklappten Position zur CMOS-Reinigung mit einem Blasblag.	S.341
	Formatieren	Formatiert eine SD Speicherkarte.	S.280

Formatieren der SD-Speicherkarte

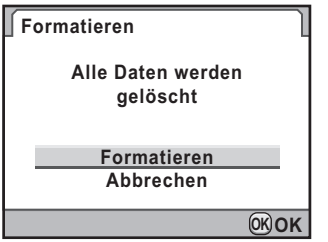
Formatieren (initialisieren) Sie neue SD Speicherkarten sowie Karten, die in anderen Kameras oder digitalen Geräten verwendet wurden, mit dieser Kamera.
Das Formatieren löscht alle auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Daten.

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 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Formatieren] erscheint.

2 Wählen Sie [Formatieren] mit dem Vierwegeregler (▲).



3 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 „K-5 II“ bezeichnet. Wenn Sie diese Kamera an einen Computer anschließen, wird die SD Speicherkarte als Wechselmedium mit der Bezeichnung „K-5 II“ erkannt. (S.315)

Anpassung der Tasten und Einstellräder

Sie können Funktionen bestimmen, die ausgeführt werden sollen, wenn Sie die Einstellräder, die Tasten **RAW**/**Fx** oder **AF** bzw. das Vorschaurad betätigen oder den Auslöser halb drücken.
Die den Tasten/Rädern aktuell zugewiesenen Funktionen lassen sich mit der Funktion Hilfe anzeigen prüfen. (S.29)

Einstellung der Funktionen der Einstellräder

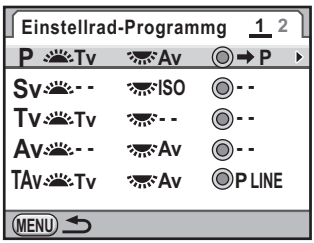
Für jede Belichtungsart können Sie die Funktionen bestimmen, die ausgeführt werden sollen, wenn Sie das vordere oder hintere Einstellrad oder die Taste ⊛ betätigen.

1 Wählen Sie [Einstellrad-Programmg] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Einstellrad-Programmg 1] erscheint.

2 Wählen Sie eine Belichtungsart mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Drehen Sie das hintere Einstellrad (🔄) um [Einstellrad-Programmg 2] aufzurufen.

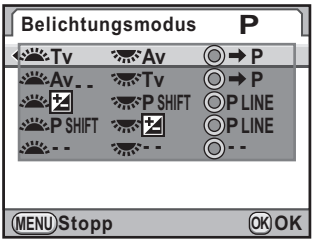


3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Es erscheint der Bildschirm für die gewählte Belichtungsart.

4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Sie können für jeden Belichtungsmodus folgende Einstellungen vornehmen.



Belichtungsmodus	Vorderes Einstellrad	Hinteres Einstellrad	⊙ Taste
P	**Tv**	**Av**	**➡P**
	Av	**Tv**	**➡P**
	⊠	**P** SHIFT	**P** LINE
	P SHIFT	⊠	**P** LINE
	–	–	–
Sv	–	**ISO**	–
	ISO	–	–
	P SHIFT	**ISO**	**P** LINE
	ISO	**P** SHIFT	**P** LINE
	⊠	**ISO**	–
	ISO	⊠	–
Tv	**Tv**	–	–
	–	**Tv**	–
	Tv	⊠	–
	⊠	**Tv**	–
	Tv	**ISO**	**ISO** AUTO
	ISO	**Tv**	**ISO** AUTO
Av	–	**Av**	–
	Av	–	–
	⊠	**Av**	–
	Av	⊠	–
	ISO	**Av**	**ISO** AUTO
	Av	**ISO**	**ISO** AUTO

Belichtungsmodus	Vorderes Einstellrad	Hinteres Einstellrad	⊙ Taste
TAv/M	Tv	Av	
	Av	Tv	
			P LINE
			Tv SHIFT
			Av SHIFT
			–
B	–	Av	–
	Av	–	–
	ISO	Av	–
	Av	ISO	–
X	–	Av	
	Av	–	
	ISO	Av	
	Av	ISO	
			Av SHIFT
			–
🎥	–	Av	
	Av	–	
	±	Av	
	Av	±	
			Av SHIFT
			–

Tv: Verschlusszeit ändern **Av**: Blendenwert ändern **ISO**: Empfindlichkeit ändern
±: Belichtungskorrekturwert ändern ➡ **P**: Rückkehr zu **P**
P LINE: Belichtungsprogramm **P** SHIFT: Programm Shift –: Nicht verfügbar

5 Drücken Sie die Taste OK.

6 Drücken Sie die Taste MENU.

Der in Schritt 2 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6, um die Einstellungen der anderen Belichtungsarten zu ändern.

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

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Einstellung der Funktionen für die Tasten

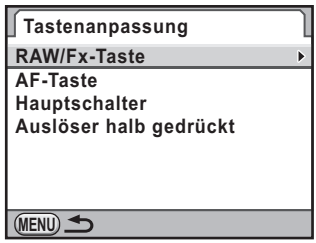
Sie können die Funktionen bestimmen, die ausgeführt werden sollen, wenn Sie die Tasten **RAW**/**Fx** oder **AF** drücken, das Vorschaurad (Hauptschalter ⟲) betätigen oder den Auslöser halb drücken.

1 **Wählen Sie [Tastenanpassung] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Tastenanpassung] erscheint.

2 **Wählen Sie eine Position, der Sie eine Funktion zuweisen wollen, mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm zur Programmierung der Funktion auf die gewählte Position erscheint.



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶) und wählen Sie eine Funktion mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Folgende Funktionen lassen sich den jeweiligen Tasten zuweisen.

Taste	Einstellung	Funktion	Seite
RAW/**Fx** Taste	Ein-Druck-Dateiformat	Ändert das Dateiformat vorübergehend.	S.207
	Belichtg Reihenautom.	Stellt die Belichtungsreihenautomatik ein.	S.157
	Digitale Vorschau	Zeigt die digitale Vorschau.	S.138
	Elektron. Wasserwaage	Zeigt die elektronische Wasserwaage am Monitor.	S.33
	Bildausschnittanp.	Zeigt den Bildschirm [Bildausschnittanp.].	S.222
	GPS	Zeigt den Elektronischen Kompass, die einfache Navigation oder den Bildschirm ASTROTRACER, wenn die optionale GPS Einheit an der Kamera angebracht ist.	S.343
AF Taste	AF aktivieren	Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.	S.126
	AF deaktivieren	Deaktiviert den durch Drücken des Auslösers betätigten Autofokus, während Sie die Taste drücken.	
Haupt-schalter	Optische Vorschau	Zeigt die optische Vorschau, wenn Sie den Hauptschalter auf die Vorschauposition (⟲) stellen.	S.135
	Digitale Vorschau	Zeigt die digitale Vorschau, wenn Sie den Hauptschalter auf die Vorschauposition (⟲) stellen.	

Taste	Einstellung	Funktion	Seite
Halb gedrückter Auslöser	AF aktivieren	Das Autofokussystem setzt sich in Betrieb.	-
	Aus	Das Autofokussystem setzt sich nicht in Betrieb, wenn Sie den Auslöser halb drücken.	
	Aus (nur Echtzeit-Ansicht - Live View)	Nur in der Echtzeit-Ansicht (Live View) setzt sich das Autofokussystem nicht in Betrieb, wenn Sie den Auslöser halb drücken.	

4 Drücken Sie die Taste OK.

5 Drücken Sie die Taste MENU dreimal.

Die Kamera ist aufnahmebereit.

Einstellung von Bestätigungston, Datum und Uhrzeit sowie Displaysprache

Einstellung des Bestätigungstons

Sie können den Bestätigungston für den Kamerabetrieb ein- oder ausschalten oder die Lautstärke ändern. Standardmäßig sind alle verfügbaren Optionen auf ☑ (An) und die Lautstärke auf [3] gestellt. Folgende Funktionen lassen sich einstellen.

- Scharfgestellt
- AE-L (Belichtungsspeicher-Signalton)
- Selbstauslöser
- Fernbedienung
- Spiegel aufwärts
- Ein-Druck-Dateiformat (Signalton, wenn [Ein-Druck-Dateiformat] der Taste **RAW**/**Fx** zugewiesen ist)
- 1 Sek. lang OK drücken (Signalton, wenn Veränderlichkeit des AF-Punkts aktiviert oder deaktiviert wird)

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

Der Bildschirm [Bestätigungston 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 Bestätigungstöne ausschalten.

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

Drehen Sie das hintere Einstellrad (◌) um [Bestätigungston 2] aufzurufen.



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

5 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 Grundeinstellungen für Datum und Uhrzeit ändern und die jeweiligen Anzeigeformate einstellen. Wählen Sie aus [mm/tt/jj], [tt/mm/jj] oder [jj/mm/tt] für das Datum und [12h] (12 Stunden-Anzeige) oder [24h] (24 Stunden-Anzeige) für die Zeit.

Einstellung unter [Datumeinstellungen] im Menü [🔧 Einstellungen 1].

☞ Einstellen von Datum und Zeit (S.69)

Einstellung der Weltzeit

Die in „Grundeinstellungen“ (S.67) gewählten Datums- und Uhrzeiteinstellungen dienen als Datum und Uhrzeit für den gegenwärtigen Aufenthalt.
Die Einstellung des Ziels in [Weltzeit] ermöglicht bei Fernreisen die Anzeige der jeweiligen Ortszeit am Monitor.

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

Der Bildschirm [Weltzeit] erscheint.

2 Wählen Sie ✈ (Zielzeit) oder ⌂ (Heimatzeit) für [Zeiteinstellung] mit dem Vierwegeregler (◀▶).

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



3 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼).

Der Wählrahmen bewegt sich auf [✈ Zielzeit].

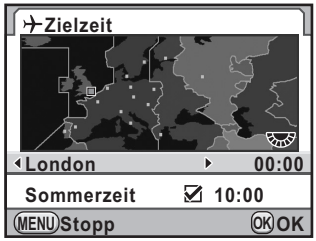
4 Drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [✈ Zielzeit] erscheint.

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

Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um die Region zu ändern.

Der Ort, der Zeitunterschied und die aktuelle Zeit der gewählten Stadt erscheinen.



6 Wählen Sie [Sommerzeit] mit dem Vierwegeregler (▲▼).

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

Wählen Sie ☑, wenn die Zielstadt Sommerzeit verwendet.

8 Drücken Sie die Taste OK.

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

9 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

memo

- Liste der wählbaren Zielstädte siehe „Liste der Weltzeitstädte“ (S.290).
- Wählen Sie [⌂ Heimatzeit] in Schritt 2, um die Stadt und die Sommerzeit-Einstellung zu ändern.
- ✈ erscheint in der Hilfsanzeige, wenn [Zeiteinstellung] auf ✈ (Zielzeit) steht. (S.29) Die Einstellung der Videoausgabe (S.258) ändert sich gemäß der Videonorm für diese Stadt.

Liste der Weltzeitstädte

Region	Zone	Videonorm
Nordamerika	Honolulu	NTSC
	Anchorage	NTSC
	Vancouver	NTSC
	San Francisco	NTSC
	Los Angeles	NTSC
	Calgary	NTSC
	Denver	NTSC
	Chicago	NTSC
	Miami	NTSC
	Toronto	NTSC
	New York	NTSC
	Halifax	NTSC
Zentral- und Südamerika	Mexico City	NTSC
	Lima	NTSC
	Santiago	NTSC
	Caracas	NTSC
	Buenos Aires	PAL
	Sao Paulo	PAL
	Rio de Janeiro	NTSC
Europa	Lissabon	PAL
	Madrid	PAL
	London	PAL
	Paris	PAL
	Amsterdam	PAL
	Mailand	PAL
	Rom	PAL
	Kopenhagen	PAL
	Berlin	PAL
	Prag	PAL
	Stockholm	PAL
	Budapest	PAL
	Warschau	PAL
	Athen	PAL
	Helsinki	PAL
	Moskau	PAL
Afrika/ Westasien	Dakkar	PAL
	Algier	PAL
	Johannesburg	PAL

Region	Zone	Videonorm
Afrika/ Westasien	Istanbul	PAL
	Kairo	PAL
	Jerusalem	PAL
	Nairobi	PAL
	Jeddah	PAL
	Teheran	PAL
	Dubai	PAL
	Karachi	PAL
	Kabul	PAL
	Male	PAL
	Delhi	PAL
	Colombo	PAL
	Kathmandu	PAL
	Dacca	PAL
Ostasien	Yangon	NTSC
	Bangkok	PAL
	Kuala Lumpur	PAL
	Vientiane	PAL
	Singapore	PAL
	Phnom Penh	PAL
	Ho Chi Minh	PAL
	Jakarta	PAL
	Hong Kong	PAL
	Beijing	PAL
	Shanghai	PAL
	Manila	NTSC
	Taipei	NTSC
	Seoul	NTSC
	Tokyo	NTSC
	Guam	NTSC
Ozeanien	Perth	PAL
	Adelaide	PAL
	Sydney	PAL
	Noumea	PAL
	Wellington	PAL
	Auckland	PAL
	Pago Pago	NTSC

Einstellung der Displaysprache

Sie können die Sprache ändern, in der Menüs, Fehlermeldungen usw. dargestellt werden.
Einstellung unter [Language/ 言語] im Menü [🔧 Einstellungen 1].

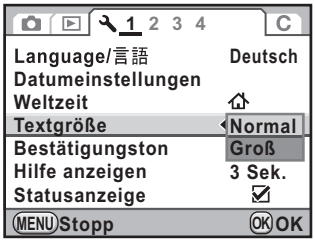
☞ Einstellung der Displaysprache (S.67)

Anpassen des Monitors und der Menüanzeige

Einstellung der Textgröße

Sie können die Größe des in den Menüanzeigen gewählten Textes auf [Normal] (Normale Anzeige) oder [Groß] (vergrößerte Anzeige) einstellen.

Einstellung unter [Textgröße] im Menü [🔧 Einstellungen 1].

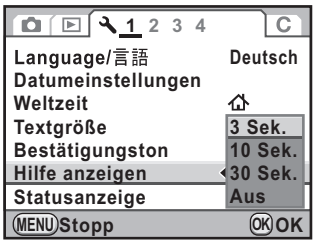


Einstellen der Dauer für die Hilfsanzeige

Stellen Sie ein, wie lange die Hilfsanzeigen beim Einschalten der Kamera oder bei der Änderung der Betriebsart am Monitor erscheinen sollen. (S.29)

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 [24. Menüposition speichern] im Menü [C Eigene Einst. 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [24. Menüposition speichern] erscheint.

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

1	Menüposition zurücksetzen	Das Menü [📷 Aufnahmemodus 1] erscheint immer zuerst (Standardeinstellung). Ausnahme: das Menü [📷 Aufnahmemodus 4] in der Betriebsart 🎥 (Video) und das Menü [▶ Wiedergabe 1] im Wiedergabemodus.
2	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.

Einstellen der Statusanzeige

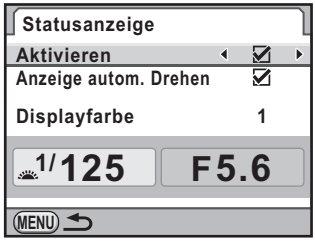
Hier können Sie einstellen, ob die Statusanzeige am Monitor erscheinen soll, und welche Farbe die Statusanzeige und das Steuerfeld haben sollen.

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

Der Bildschirm [Statusanzeige] erscheint.

2 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◄►).

☑	Die Statusanzeige erscheint (Standardanzeige).
□	Die Statusanzeige erscheint nicht.



3 Wählen Sie [Anzeige autom. Drehen] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und danach ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◄►).

☑	Wenn Sie die Kamera senkrecht halten, während Sie die Helligkeit messen, erscheinen die Statusanzeige und das Steuerfeld senkrecht. (Standardeinstellung)
□	Die Statusanzeige und das Steuerfeld erscheinen immer waagrecht.

4 Wählen Sie [Displayfarbe] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (◄►), um aus sechs Displayfarben zu wählen.

5 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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 bestimmen.

1 Wählen Sie [Schnellansicht] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (►).

Der Bildschirm [Schnellansicht] erscheint.

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



3 Drücken Sie die Taste **OK**.

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

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

Wenn [Schnellans. vergrößern] auf ☑ steht (Standardeinstellung), können Sie das Bild mit dem hinteren Einstellrad (⟳) vergrößern. (S.242)

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

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

Passt die Helligkeit des Monitors an

Sie können die Helligkeit des Monitors anpassen.

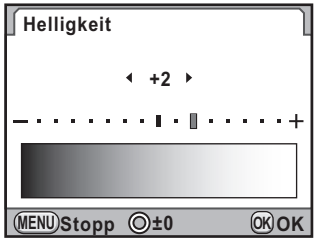
1 Wählen Sie [Helligkeit] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Helligkeit] erscheint.

2 Drücken Sie den Vierwegeregler (◄►), um die Helligkeit zu verstellen.

Sie können aus 15 Helligkeitsstufen wählen.

Der Wert wird auf ±0 zurückgestellt, wenn Sie die Taste ⊙ drücken.



3 Drücken Sie die Taste OK.

4 Drücken Sie die Taste MENU.

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

Anpassen der Farbe des Monitors

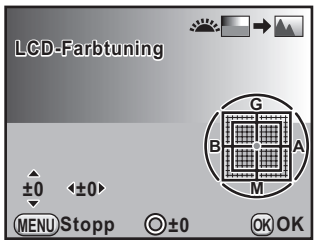
Sie können die Farbe des Monitors anpassen.

1 Wählen Sie [LCD-Farbtuning] im Menü [🔧 Einstellungen 2] und drücken Sie den Vierwegeregler (►).

Der Bildschirm [LCD-Farbtuning] erscheint.

2 Passen Sie die Farbe an.

Sieben Stufen sind auf den G-M und B-A Achsen verfügbar.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼)	Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Grün (G) und Magenta (M).
Vierwegeregler (◄►)	Zur Anpassung der Farbtönung zwischen Blau (B) und Amber (A) (Bernstein).
Taste ⊙	Stellt den Anpassungswert zurück.
Vorderes Einstellrad (◢◣)	Zeigt ein gespeichertes Bild im Hintergrund, sodass Sie die Farbe anpassen können, während Sie das Bild betrachten. Das ist hilfreich, um die Farbe des Monitors mit dem des Computers abzustimmen.

3 Drücken Sie die Taste **OK**.

4 Drücken Sie die Taste **MENU**.

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

Einstellung der Anzeige der elektronischen Wasserwaage

Diese Kamera ist mit einer elektronischen Wasserwaage ausgestattet, die erkennt, ob die Kamera genau waagrecht gehalten wird. Dies ist aus einem Balkendiagramm im Sucher, auf dem LCD-Feld und am Monitor ersichtlich. Wählen Sie, ob das Balkendiagramm erscheinen soll oder nicht.

1 Wählen Sie [Elektron. Wasserwaage] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4].

2 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◄►).

☑	Zeigt das Balkendiagramm der elektronischen Wasserwaage.
□	Zeigt das Balkendiagramm der elektronischen Wasserwaage nicht. (Standardeinstellung)

3 Drücken Sie die Taste MENU.

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

memo

Das Balkendiagramm lässt sich am Monitor darstellen, wenn Sie die Taste **INFO** auf dem Steuerfeld drücken. (S.30) Ist [Elektron. Wasserwaage] der Taste **RAW**/**Fx** (S.284), zugewiesen, drücken Sie diese Taste, während die Statusanzeige oder die Echtzeit-Ansicht (Live View) dargestellt ist, um die elektronische Wasserwaage aufzurufen. (S.170)

Einstellung der Ordner/Dateinummer

Ändern des Ordnerbenennungssystems

Sie können ein Benennungssystem für Ordner zur Speicherung der Bilder wählen.
Die Einstellung erfolgt unter [Ordnername] im Menü [🔧 Einstellungen 2].

Tag	Die zwei Stellen von Monat und Tag der Aufnahme werden im Format [xxx_MMTT] als Ordnername zugewiesen. [xxx] ist eine fortlaufende Nummer von 100 bis 999. [MMTT] (Monat und Tag) erscheinen gemäß dem unter [Datumeinstellungen] eingestellten Anzeigeformat (S.288).(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 Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder 500 übersteigt, werden die Aufnahmen in Ordner zu je 500 Bildern aufgeteilt. Bilder einer automatischen Belichtungsreihe werden im selben Ordner gespeichert, auch wenn die Zahl der Bilder 500 übersteigt.

Erstellen neuer Ordner

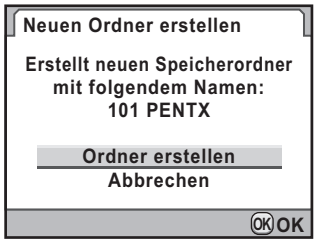
Erstellt einen neuen Ordner auf einer SD Speicherkarte. Der Ordner wird erstellt mit einer Nummer höher als die Nummer des aktuell verwendeten Ordners.

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.

Es wird ein Ordner mit einer neuen Nummer erstellt.



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

Einstellung des Dateinamens

Sie können die Dateinamen der Bilder ändern.
Die Standard-Benennungsmethoden sind folgende je nach Einstellung von [Farbraum] (S.215) im Menü [📷 Aufnahmemodus 3].
„xxxx“ ist die Dateinummer. Sie erscheint als vierstellige fortlaufende Nummer.

Farbraum	Dateiname
sRGB	IMGPxxxx.JPG
AdobeRGB	_IGPxxxx.JPG

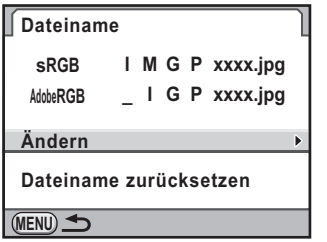
Für sRGB können Sie [IMGP] (4 Zeichen) auf die gewünschten Zeichen ändern.
Für AdobeRGB werden von den 4 gewählten Zeichen die ersten 3 anstelle von [IGP] vergeben.

Beispiel: In der Einstellung [ABCDxxxx.JPG] werden AdobeRGB Dateien mit [_ABCxxxx.JPG] bezeichnet.

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

Der Bildschirm [Dateiname] erscheint.

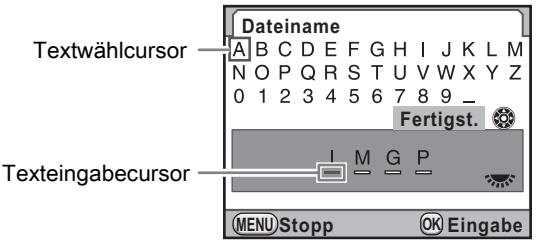
2 Wählen Sie [Ändern] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (►).



Der Texteingabebildschirm erscheint.

Wählen Sie [Dateiname zurücksetzen], um einen geänderten Dateinamen auf seine Standardeinstellung zurück zu setzen.

3 Ändern Sie den Text.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◄►)	Bewegt den Textwählcursor.
Hinteres Einstellrad ( )	Bewegt den Texteingabecursor.
Taste **OK**	Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.

4 Verschieben Sie nach der Eingabe des Texts den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie die Taste OK.

Der Dateiname ist geändert.

5 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

Die Wahl der Dateinummernvergabe

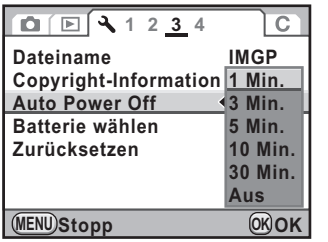
Sie können die Methode wählen für die Vergabe von Dateinummern bei der Speicherung eines Bildes in einem neuen Ordner. Wählen Sie [Datei Nr.] unter [Speicher] (S.310) im Menü [📷 Aufnahmemodus 4].

☑	Die Dateinummer des zuletzt im vorigen Ordner gespeicherten Bildes wird gespeichert und nachfolgende Bilder werden fortlaufend nummeriert, auch wenn Sie sie in einem neuen Ordner speichern.
□	Immer, wenn Sie einen neuen Ordner erstellen, wird die Dateinummer für das erste Bild in diesem Ordner auf 0001 zurückgesetzt.

Einstellung der automatischen Abschaltfunktion

Sie können die Kamera so einstellen, dass sie nach einer bestimmten Zeit automatisch abschaltet, wenn sie nicht benutzt wird. Wählen Sie aus [1 Min.] (Standardeinstellung), [3 Min.], [5 Min.], [10 Min.], [30 Min.] oder [Aus].

Einstellung unter [Auto Power Off] im Menü [🔧 Einstellungen 3].



memo

- Die Funktion Auto Power Off ist in folgenden Situationen nicht wirksam:
  - Während der Echtzeit-Anzeige (Live View)
  - Während einer Diashow
  - Wenn die Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer angeschlossen ist.
- Wenn sich die Kamera nach einer bestimmten Zeitspanne abgeschaltet hat, wird sie durch eine der folgenden Aktionen wieder aktiviert.
  - Schalten Sie die Kamera wieder ein.
  - Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
  - Drücken Sie die Taste ▶, **MENU** oder **INFO**.

Wählen einer Batterie

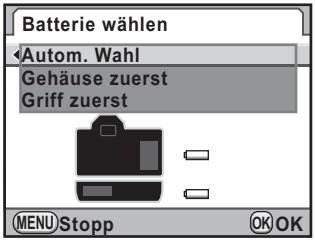
Sie können die Batteriepriorität auf die Kamera oder auf den Batteriegriff einstellen, wenn der Batteriegriff D-BG4 (Sonderzubehör) montiert ist.

1 **Wählen Sie [Batterie wählen] im Menü [🔧 Einstellungen 3] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).**

Der Bildschirm [Batterie wählen] erscheint.

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

3 Wählen Sie die bevorzugte Batterie mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

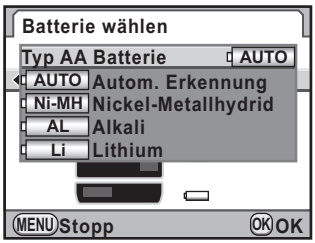


Autom. Wahl	Die Batterie mit dem höheren Batteriestand erhält Priorität (Standardeinstellung).
Gehäuse zuerst/ Griff zuerst	Die gewählte Batterie erhält Priorität.

4 Wenn Sie AA Batterien für den Batteriegriff verwenden, wählen Sie [Typ AA Batterie] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie dann den Vierwegeregler (▶).

5 Wählen Sie den AA Batterietyp mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie die Taste OK.

In der Einstellung [Autom. Erkennung] erkennt die Kamera automatisch den verwendeten Batterietyp.



6 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

memo

- Wenn sich sowohl im Gehäuse als auch im Batteriegriff eine Batterie befindet, wird beim Einschalten der Kamera der Ladestand beider Batterien geprüft. Unabhängig von der Einstellung in [Batterie wählen] werden beide Batterien kurz geprüft.
- Wenn die Prüfung ergibt, dass die aktuell gewählte Batterie leer wird, erscheint die Meldung [Batterien leer] am Monitor. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein, die Kamera schaltet dann auf die verbleibende Batterie um.
- Sie können den Batterieladestand in der Statusanzeige und auf dem LCD-Feld prüfen. (S.58)

Caution

Wenn der im Batteriegriff eingelegte AA Batterietyp sich von dem in Schritt 5 eingestellten Batterietyp unterscheidet, wird der Batteriestand nicht korrekt ermittelt. Stellen Sie deshalb den Batterietyp korrekt ein. Normalerweise gibt es kein Problem mit der [Autom. Erkennung] Einstellung. Stellen Sie jedoch, wenn Sie Batterien bei niedrigen Temperaturen verwenden oder Batterien, die lange aufbewahrt worden sind, den entsprechenden Batterietyp ein, damit die Kamera den Batteriestand korrekt ermitteln kann.

Einstellen der Fotografendaten

Der Kameratyp, die Aufnahmebedingungen und andere Daten werden automatisch im Exif-Dateiformat in die Aufnahmen eingebettet.
Sie können Fotograf-Daten in der Exif-Datei einbetten.

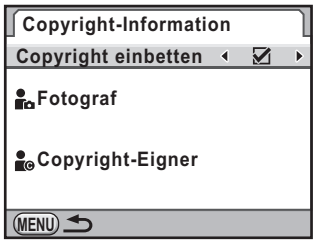
memo Verwenden Sie die mitgelieferte Software (S.319) zur Prüfung der Exif-Daten.

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

Der Bildschirm [Copyright Information] erscheint.

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

☑	Bettet Copyright-Daten in die Exif-Daten ein.
□	Bettet keine Copyright-Daten in die Exif-Daten ein (Standardeinstellung).

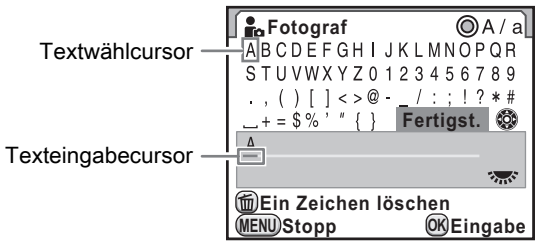


3 Wählen Sie [Fotograf] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Texteingabebildschirm erscheint.

4 Geben Sie den Text ein.

Es lassen sich bis zu 32 alphanumerische Einzel-Byte-Zeichen und Symbole eingeben.



Mögliche Bedienschritte

Vierwegeregler (▲▼◀▶)	Bewegt den Textwählcursor.
Hinteres Einstellrad (⟳)	Bewegt den Texteingabecursor.
Taste ⊙	Schaltet zwischen Groß- und Kleinschreibung um.
Taste **OK**	Gibt ein gewähltes Zeichen an der Position der Schreibmarkierung ein.
Taste 🗑	Löscht ein Zeichen an der Stelle des Texteingabecursors.

5 Verschieben Sie nach der Eingabe des Texts den Textwählcursor auf [Fertigst.] und drücken Sie die Taste OK.

Die Kamera kehrt zum Bildschirm [Copyright Information] zurück.

6 Wählen Sie [Copyright Eigner] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und geben Sie den Text wie bei [Fotograf] ein.

7 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

Festlegung der DPOF Druckeinstellungen

Indem Sie Ihren auf der SD Speicherkarte gespeicherten Bildern DPOF-Einstellungen (Digital Print Order Format) hinzufügen, können Sie im voraus die Anzahl von Exemplaren für den Druck festlegen und bestimmen, ob das Datum auf den Bildern gedruckt werden soll und herkömmliche Fotodrucke bestellen, indem Sie diese SD Speicherkarte in einen Laden zum Drucken bringen.

- DPOF Einstellungen sind nicht auf RAW-Bilder und Videos anwendbar.
- Sie können DPOF Einstellungen für bis zu 999 Bilder vornehmen.

1 **Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) 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 ein Bild mit dem Vierwegeregler (◄►).**

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 Drehen Sie das hintere Einstellrad (👁) zur Wahl von ☑ oder □ für die Datumseinbelichtung.

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

Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, um DPOF Einstellungen für weitere Bilder zu machen.

7 Drücken Sie die Taste OK.

Die DPOF Einstellungen für das gewählte Bild 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 für alle Bilder festgelegte Anzahl Exemplare gilt für alle Bilder und die Einstellungen für einzelne Bilder werden ungültig.

Korrektur defekter Pixel im CMOS Sensor (Pixel Mapping)

Pixel Mapping ist eine Funktion, die defekte Pixel (Bildpunkte) auf dem CMOS-Sensor erkennt und bereinigt.

1 Wählen Sie [Pixel Mapping] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Pixel Mapping] erscheint.

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

Defekte Pixel werden erkannt und korrigiert und der vor der Menüwahl dargestellte Bildschirm erscheint wieder.

Caution Bei niedrigem Batteriestand erscheint die Meldung [Batterie für Pixel Mapping zu schwach] am Monitor. Verwenden Sie das Netzgeräteset (Sonderzubehör) oder wechseln Sie zu der Batterie mit ausreichendem Ladestand.

Wählen der zu speichernden Einstellungen (Speicher)

Sie können wählen, welche Funktionseinstellungen beim Abschalten der Kamera gespeichert werden sollen. Folgende Funktionseinstellungen lassen sich speichern.

Funktion	Standard-einstellung
Blitzmodus	☑
Aufnahmeart	☑
Weißabgleich	☑
Benutzerdef. Bild	☑
Empfindlichkeit	☑
Belichtungskorrektur	☑
Blitzkorrektur	☑

Funktion	Standard-einstellung
Crossentwicklung	□
Erw. Bel. Reihe	☑
Digitalfilter	□
HDR Aufnahme	□
Anz. Wiedergabedaten	☑
Datei Nr.	☑

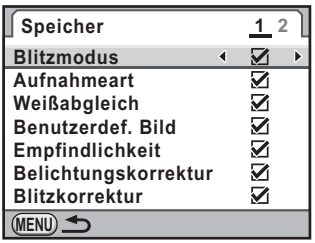
Caution [Speicher] ist nicht wählbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **USER** steht.

1 Wählen Sie [Speicher] im Menü [📷 Aufnahmemodus 5] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Speicher 1] erscheint.

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

Drehen Sie das hintere Einstellrad (👁) um [Speicher 2] aufzurufen.



3 Wählen Sie ☑ oder □ mit dem Vierwegeregler (◄►).

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

4 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

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

memo

- Stellen Sie [Datei Nr.] auf ☑ (An), um mit der fortlaufenden Nummerierung der Dateien fortzufahren, auch wenn ein neuer Ordner erstellt wird. Siehe „Die Wahl der Dateinummernvergabe“ (S.301).
- Wenn Sie das [🔧 Einstellungen] Menü zurücksetzen (S.332), kehren alle Speichereinstellungen zu den Standardwerten zurück.

Notizen

10 Anschluss an einen Computer

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie die Kamera an Ihrem Computer anschließen, die mitgelieferte CD-ROM installieren usw.

Der Umgang mit Aufnahmen am Computer 314
Speichern von Bildern auf dem Computer 315
Die Verwendung der mitgelieferten Software 317

Der Umgang mit Aufnahmen am Computer

Wenn Sie diese Kamera mit einem USB-Kabel an einen Computer anschließen, können Sie die aufgenommenen Fotos und Videos übertragen und mit der mitgelieferten Software verwalten.
Wir empfehlen folgende Systemvoraussetzungen für den Anschluss Ihrer Camera an einen Computer und die Verwendung der auf der mitgelieferten CD-ROM (S-SW132) enthaltenen Software „PENTAX Digital Camera Utility 4“.

● Windows

Betriebssystem	Windows XP (SP3 oder spätere Version), Windows Vista oder Windows 7 (läuft als 32-Bit-Anwendung auf jeder x64 Ausgabe von Windows.)
CPU	Pentium D 3,0 GHz entsprechend oder höher (Intel Core 2 Duo Prozessor 2,0 GHz entsprechend oder höher)
RAM	2,0 GB oder mehr (3,0 GB oder mehr empfehlenswert)
Freier Festplatten-Speicherplatz	1 GB oder mehr (mindestens 8 GB empfehlenswert)
Monitor	1280×800 Pixel oder mehr (1920 x 1200 empfehlenswert) mit 24-Bit Vollfarbe (ca. 16,77 Millionen Farben)
Verschiedenes	USB 2.0-Anschluss muss standardmäßig vorhanden sein.

● Macintosh

Betriebssystem	Mac OS X 10.4.11, 10.5, 10.6 oder 10.7
CPU	PowerPC G5 Dual-core 2.0 GHz oder höher (Intel Core 2 Duo Prozessor 2.0 GHz oder höher empfehlenswert. Universelles Binärformat.)
RAM	Mindestens 2,0 GB (4,0 GB oder mehr empfehlenswert)
Freier Festplatten-Speicherplatz	Mindestens 1 GB (8 GB oder mehr empfehlenswert)
Monitor	1280×800 Pixel oder mehr (1920 x 1200 empfehlenswert) mit 24-Bit Vollfarbe (ca. 16,77 Millionen Farben)
Verschiedenes	USB 2.0-Anschluss muss standardmäßig vorhanden sein.

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 (▲▼).**

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 OK.**

4 **Drücken Sie die Taste MENU.**

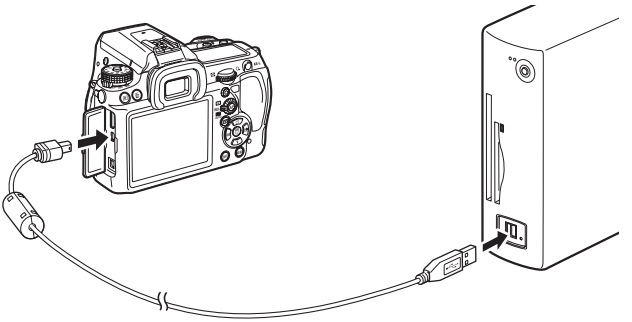
Der Bildschirm, der vor der Wahl des Menüs, gezeigt war, erscheint wieder.

Anschließen Ihrer Kamera an einen Computer

Schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel I-USB7 an einem Computer an.

1 **Schalten Sie Ihren Computer ein.**

2 Schalten Sie die Kamera aus und verwenden Sie das USB Kabel, um den PC/AV Anschluss der Kamera mit dem Computer zu verbinden.



3 Schalten Sie die Kamera ein.

Die Kamera wird als Wechseldatenträger oder SD Speicherkarte mit der Bezeichnung „K-5 II“ erkannt.

Der „K-5 II“ 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 Ihrem Computer.

Kopieren Sie die Bilddatei(en) oder Ordner auf die Festplatte des Computers.

5 Entfernen der Kamera von Ihrem Computer.

Caution Die Kamera lässt sich nicht bedienen, solange sie am Computer angeschlossen ist. Um die Kamera zu bedienen, trennen Sie die USB Verbindung zum Computer, schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das USB Kabel.

Die Verwendung der mitgelieferten Software

„PENTAX Digital Camera Utility 4“ ist auf der mitgelieferten CD-ROM (S-SW132) enthalten. Mit PENTAX Digital Camera Utility 4 können Sie die auf Ihrem Computer gespeicherten Bilder verwalten und mit dieser Kamera aufgenommene RAW Dateien entwickeln sowie die Farbe von Bildern ändern.

Kompatible Dateiformate:.bmp (BMP)/.jpg (JPEG)/.pef (im original PENTAX RAW Format aufgenommene Dateien)/.png (PNG)/.tif (TIFF)/.dng (Datei im DNG RAW Format)

Installation der Software

Sie können die Software von der mitgelieferten CD-ROM aus installieren. Wenn auf Ihrem Computer mehrere Konten eingerichtet worden sind, melden Sie sich, bevor Sie die Software installieren, mit einem Konto an, das Administratorbefugnisse hat.

1 Schalten Sie Ihren Computer ein.

Vergewissern Sie sich, dass keine andere Software läuft.

2 Legen Sie die CD-ROM in das CD/DVD-Laufwerk Ihres Computers ein.

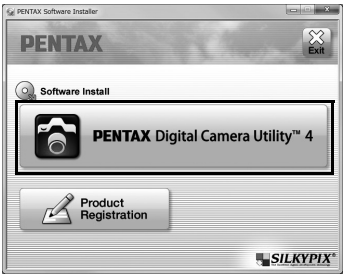
Der Bildschirm [PENTAX Software Installer] erscheint.

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-SW132)].
  3 Klicken Sie doppelt auf das Symbol [Setup.exe].
- **Unter Macintosh**
  1 Klicken Sie doppelt auf das Symbol CD/DVD (S-SW132) auf dem Desktop.
  2 Klicken Sie doppelt auf das Symbol [PENTAX Installer].

3 Klicken Sie auf [PENTAX Digital Camera Utility 4].

Unter Macintosh befolgen Sie die Bildschirmanweisungen für die folgenden Schritte.



4 Wählen Sie die gewünschte Sprache auf dem Bildschirm [Choose Setup Language] (Setup Sprache wählen) und klicken Sie auf [OK].



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

Führen Sie folgende Schritte gemäß den Bildschirmanweisungen aus.



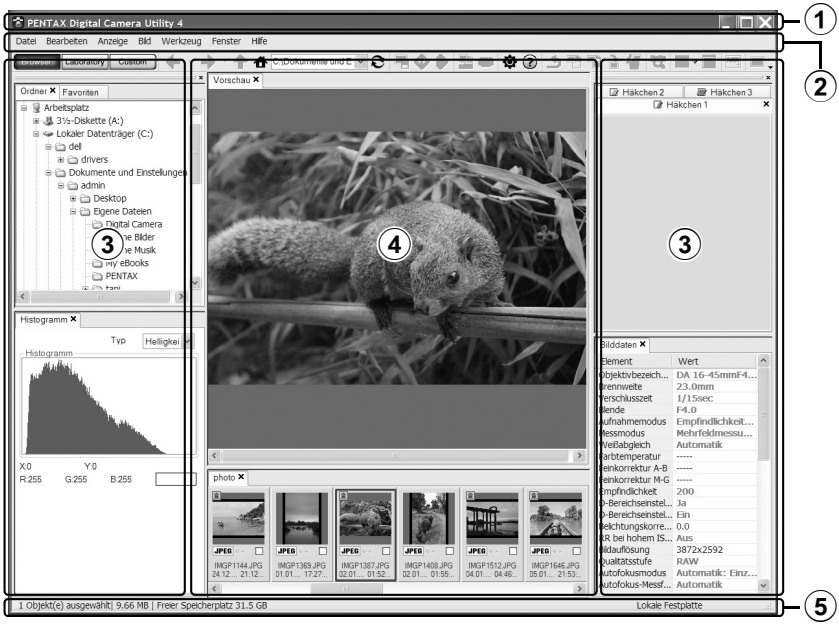
Bildschirmanzeigen der PENTAX Digital Camera Utility 4

Wenn Sie PENTAX Digital Camera Utility 4 starten, erscheint folgender Bildschirm (Browser).

Die Bildschirmdarstellungen in dieser Erklärung gelten für Windows.

● **Der Browser Bildschirm (Standardeinstellung)**

Dieses Programm ermöglicht Dateiverwaltungsfunktionen wie z.B. Betrachten und Organisieren von Bildern.



①Menüleiste

Führt Funktionen aus oder macht verschiedene Einstellungen. Bei Macintosh erscheint die Menüleiste oben auf dem Desktop.

②Symbolleiste

Häufig verwendete Funktionen sind als Symboltasten verfügbar.

③Steuerfeld

Die Aufnahmedaten und Einstellungen des gewählten Bildes erscheinen in diesem Feld. Sie können zwischen den im Steuerfeld angezeigten Seiten hin- und herschalten, indem Sie die Tasten Browser, Laboratory und Custom in der Symbolleiste drücken.

④Dateianzeigefester

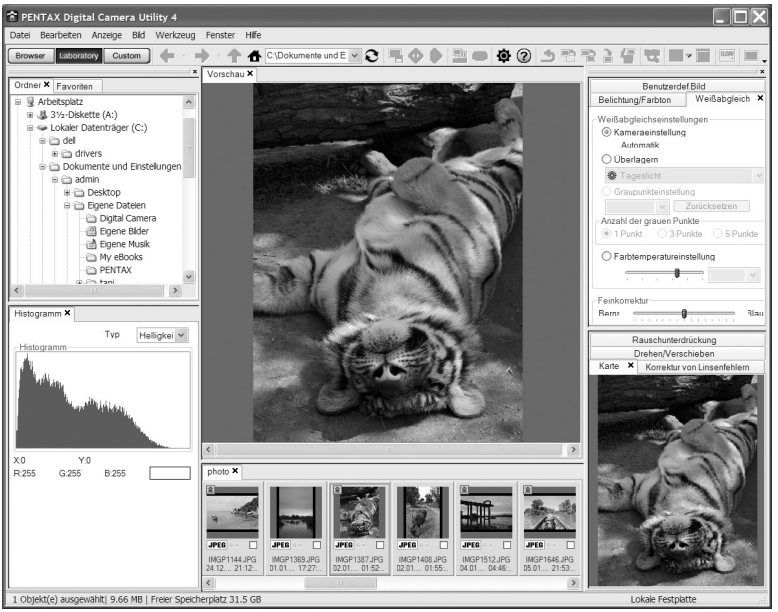
Hier erscheinen eine Dateiliste und die Bilder des gewählten Ordners.

⑤Statusleiste

Hier erscheinen Informationen über die gewählte Funktion.

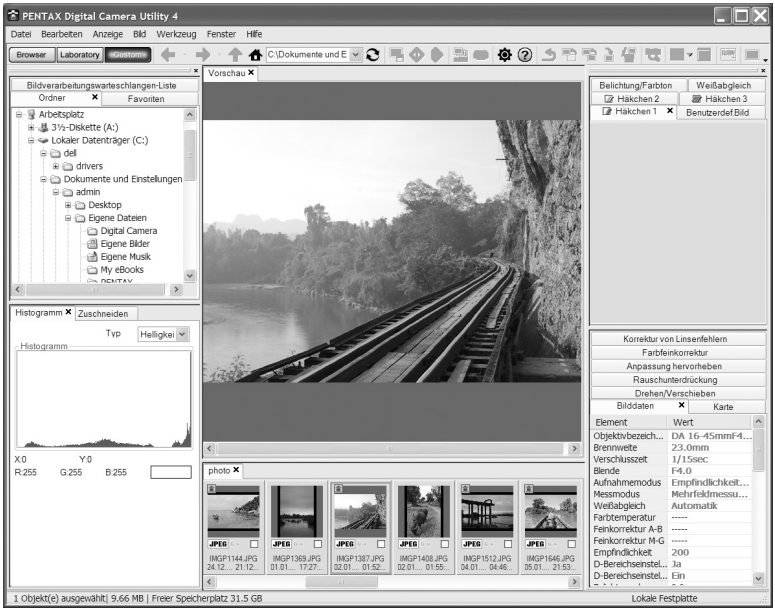
- **Laboratory Bildschirm (Standardeinstellung)**

Das Steuerfeld für die Anpassung des Bildes erscheint hier.



● **Custom Bildschirm (Standardeinstellung)**

Die Bildschirmanzeige lässt sich hier individuell einstellen.
Mit Hilfe der benutzerdefinierten Funktionen können Sie bestimmen, welche Steuerfelder angezeigt oder ausgeblendet werden.
In der Standardeinstellung werden alle Steuerfelder angezeigt.



Anzeige detaillierter Informationen über die Software

siehe Hilfe für Einzelheiten zur Benutzung der Software.

1 Klicken Sie auf ? Taste an der Symbolleiste.

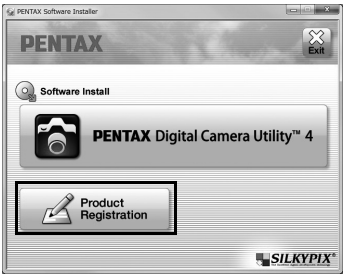
Oder wählen Sie [PENTAX Digital Camera Utility] aus dem Menü [Help] (Hilfe).



Die Produktanmeldung

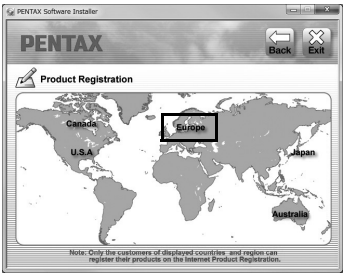
Um Ihnen einen besseren Service bieten zu können, bitten wir Sie, sich einen Moment Zeit zu nehmen und Ihre Software zu registrieren.

Klicken Sie auf [Product Registration] (Produktanmeldung) auf dem Bildschirm in Schritt 3 auf S.318.



Es erscheint eine Weltkarte zur Produktregistrierung im Internet. Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, klicken Sie auf das angezeigte Land oder die Region und befolgen Sie die Anweisungen, um Ihre Software zu registrieren.

Beachten Sie bitte, dass Sie sich nur online anmelden können, wenn Ihr Land oder Ihre Region erscheint.



11 Anhang

Standardeinstellungen 324
Zurücksetzen der Menüs 332
Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven 334
Reinigen des CMOS Sensors 338
Das GPS-Modul 343
Fehlermeldungen 348
Fehlersuche 351
Technische Daten 355
Index 363
GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN 371

Standardeinstellungen

Die folgende Tabelle zeigt die Standardeinstellungen ab Werk.
Die (S.310) eingestellten Funktionen werden gespeichert, selbst wenn Sie die Kamera ausschalten.

Einstellung zurücksetzen
Ja : Die Einstellung lässt sich mit der Reset-Funktion auf den Standardwert zurücksetzen. (S.332)
Nein : Die Einstellung wird auch nach einem Reset gespeichert.

Direkttasten

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Aufnahmeart	□ (Einzelbild)	Ja	S.151 S.144 S.146 S.157 S.149
Blitzmodus	Abhängig vom Aufnahmemodus.	Ja	S.78
Weißabgleich	**AWB** (Auto)	Ja	S.209
Benutzerdef. Bild	Leuchtend	Ja	S.225

[📷 Aufnahmemodus] Menü

Funktion		Standard-einstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
USER Modus *1		USER1	Ja	S.234
Belichtungsmodus *1		**P** (Belichtungs-programm-automatik)	Ja	S.233
Dateiformat		JPEG	Ja	S.206
JPEG Auflösung		16M (4928×3264)	Ja	S.204
JPEG Qualität		★★★ (Optimal)	Ja	S.205
AF Einstellungen	AUTO AF Pkt-Einst.	11 AF-Punkte	Ja	S.130
	Erweitertes AF Feld	□ (Aus)	Ja	S.132
Objektivfehlerkor-rektur	Verzerrungskorrektur	Aus	Ja	S.220
	Lat-Chrom-Ab.-Korr.	Aus	Ja	
Crossentwicklung		Aus	Ja	S.228

Funktion		Standard-einstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Erw. Bel. Reihe	Typ	Aus	Ja	S.161
	Korrekturwert	BA±1 (Weißabgleich)/ ±1 (andere Funktionen)	Ja	
Digitalfilter		Verwendet keine Filter	Ja	S.163
HDR Aufnahme	HDR Aufnahme	Aus	Ja	S.218
	Autom.Ausrichtung	□ (Aus)	Ja	
Mehrfachbelichtung	Anzahl Aufnahmen	2 -mal	Ja	S.155
	Auto LW-Korr.	□ (Aus)	Ja	
Intervallaufnahmen	Intervall	00:00'01"	Ja	S.152
	Anzahl Aufnahmen	2 Fotos	Ja	
	Start Intervall	Jetzt	Ja	
	Startzeit	12:00AM / 00:00	Ja	
Bildausschnittanp.	X-Y Richtung	Mitte	Ja	S.222
	Drehung	±0°	Ja	
	Vorherige Pos. aufrufen	□ (Aus)	Ja	
D-Bereichseinstellung	Spitzlichtkorrektur	Aus	Ja	S.217
	Schattenkorrektur	Aus	Ja	
ISO AUTO Einstellung	Empfindlichkeitsgrenze	100 – 3200	Ja	S.97
	AUTO ISO Parameter	⊿ (Normal)	Ja	
RR bei hohem ISO-Wert		Auto	Ja	S.99
RR bei langer Ver.Zeit		Auto	Ja	S.100
Belichtungsprogramm		Normal (Normal)	Ja	S.103
Farbraum		sRGB	Ja	S.215
RAW-Dateiformat		PEF	Ja	S.207

Funktion			Standard-einstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Video	Auflösung		HD (1280×720, 16:9, 30 B/s)	Ja	S.174
	Qualitätsstufe		★★★ (Optimal)	Ja	
	Ton		(An)	Ja	
	Crossentwicklung		Aus	Ja	
	Digitalfilter		Verwendet keine Filter	Ja	
	Video Blendensteuerung		Fixiert	Ja	
	Shake Reduction		(Aus)	Ja	
Live View	Autofokusmethode		(Gesichtser-kennungs-AF)	Ja	S.168
	Gitter zeigen		Aus	Ja	
	Aufnahmedaten zeigen		☑ (An)	Ja	
	Histogramm		☐ (Aus)	Ja	
	Helle/Dunkle Bereiche		☐ (Aus)	Ja	
Elektron. Wasserwaage			☐ (Aus)	Ja	S.296
Horizontkorrektur			☐ (Aus)	Ja	S.141
Shake Reduction			(Ein)	Ja	S.139
Brennweite eingeben			35 mm	Ja	S.142
GPS	Elektronischer Kompass		—	—	S.343
	Einfache Navigation		—	—	
	ASTROTRACER (Bulb)	Eingest. Belichtungszeit	☐ (Aus)	Ja	
		Belichtungszeitvorwahl	5'00"	Ja	
		Genaue Kalibrierung	—	—	
	Kalibrierung		—	—	
	Ortungsintervall		1 Min.	Ja	
	Auto Zeitsync		An	Ja	

Funktion		Standard-einstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Schnellansicht	Anzeigedauer	1 Sek.	Ja	S.293
	Histogramm	☐ (Aus)	Ja	
	Helle/Dunkle Bereiche	☐ (Aus)	Ja	
	Schnellans. vergrößern	☑ (An)	Ja	
Digitale Vorschau	Histogramm	☐ (Aus)	Ja	S.136
	Helle/Dunkle Bereiche	☐ (Aus)	Ja	
	Schnellans. vergrößern	☑ (An)	Ja	
Einstellrad-Programmg	**P**	Tv, Av, ⊙➡P	Ja	S.281
	Sv	–, ISO, ⊙–		
	Tv	Tv, –, ⊙–		
	Av	–, Av, ⊙–		
	TAv/M	Tv, Av, ⊙P LINE		
	B	–, Av, ⊙–		
	X	–, Av, ⊙–		
	🎥	–, Av, ⊙Av SHIFT		
Tastenanpassung	**RAW/Fx** Taste	Ein-Druck-Dateiformat	Ja	S.284
	AF Taste	AF aktivieren		
	Hauptschalter	Optische Vorschau		
	Auslöser halb gedrückt	AF aktivieren		
Speicher	Crossentwicklung, Digitalfilter, HDR Aufnahme	☐ (Aus)	Ja	S.310
	Andere als die obigen Funktionen	☑ (An)	Ja	
USER-Modus speichern		–	Ja*2	S.230

*1 Erscheint nur, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **USER** steht.

*2 Die gespeicherten Einstellungen werden nur mit [USER Modus zurückst.] in der Anzeige [USER-Modus speichern] zurückgesetzt.

Wiedergabe-Moduspalette

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Bild drehen	–	–	S.251
Digitalfilter	Spielzeugkamera	Ja	S.267
Größe ändern	Maximale Größe gemäß der Einstellung	–	S.264
Zuschneiden	Maximale Größe gemäß der Einstellung	–	S.265
Schützen	–	Nein	S.255
Diashow	–	–	S.249
Als manuell. WA speichern	–	–	S.213
RAW-Entwicklung	Dateiformat: JPEG Auflösung: 16M Qualitätsstufe: ★★★	Ja	S.273
Index	–	–	S.246
Film bearbeiten	–	–	S.181
DPOF	–	Nein	S.307
Ziel speichern	–	–	S.344

[▶ Wiedergabe] Menü

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Diashow	Zeitspanne	3 Sek.	Ja	S.249
	Bildschirmeffekt	Aus	Ja	
	Erneute Wiedergabe	☐ (Aus)	Ja	
Schnelles Zoomen		Aus	Ja	S.241
Helle/Dunkle Bereiche		☐ (Aus)	Ja	
Autom. Bilddrehen		☑ (An)	Ja	
Alle Bilder löschen		–	–	S.255

[🔧 Einstellungen] Menü

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Language/言語	English	Nein	S.290
Datumeinstellungen	01/01/2012	Nein	S.288

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Weltzeit	Zeiteinstellung	⌂ (Heimatzeit)	Ja	S.288
	Zielzeit (Stadt)	Wie Heimatstadt	Nein	
	Zielzeit (DST)	Wie Heimatstadt	Nein	
	Heimatzeit (Stadt)	Gemäß Grundeinstellung	Nein	
	Heimatzeit (DST)	Gemäß Grundeinstellung	Nein	
Textgröße		Gemäß Grundeinstellung	Nein	S.291
Bestätigungston	Lautstärke	3	Ja	S.287
	Einstellung	Alle ☑ (An)		
Hilfe anzeigen		3 Sek.	Ja	S.291
Statusanzeige	Statusanzeige	☑ (An)	Ja	S.292
	Anzeige autom. Drehen	☑ (An)	Ja	
	Displayfarbe	1	Ja	
Helligkeit		±0	Ja	S.294
LCD-Farbtuning		±0	Ja	S.295
Videonorm		Gemäß Grundeinstellung	Nein	S.258
HDMI Ausgang		Auto	Ja	S.260
USB-Anschluss		MSC	Ja	S.315
Ordnername		Tag	Ja	S.298
Neuen Ordner erstellen		–	–	S.298
Dateiname		IMGP/_IGP	Nein*3	S.299
Copyright Information	Copyright einbetten	☐ (Aus)	Nein	S.305
	Fotograf	–		
	Copyright Eigner	–		
Auto Power Off		1 Min.	Ja	S.302
Batterie wählen	Batterie wählen	Autom. Wahl	Ja	S.302
	Typ AA Batterie	Autom. Erkennung	Ja	
Zurücksetzen		–	–	S.332
Pixel Mapping		–	–	S.309
Staubalarm		–	–	S.339

Funktion		Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
Staubentfernung	Staubentfernung	–	–	S.338
	Startaktion	☑ (An)	Ja	
Sensorreinigung		–	–	S.341
Formatieren		–	–	S.280

*3 Die Einstellung lässt sich nur mit [Dateiname zurücksetzen] in der Anzeige [Dateiname] zurücksetzen.

[C Eigene Einst.] Menü

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
1. LW-Stufen	1/3-LW-Schritte	Ja	S.121
2. Empfindlichkeitsstufen	1 LW Stufe	Ja	S.97
3. Erweiterte Empfindlichk.	Aus	Ja	S.97
4. Zeit Belichtungsmessung	10 Sek.	Ja	S.119
5. AE-L bei AF-Speicher	Aus	Ja	S.132
6. AE mit AF-Pkt. verbinden	Aus	Ja	S.119
7. Autom. Bel. Korrektur	Aus	Ja	–
8. Reihenf. für Bel. Reihe	0 - +	Ja	S.157
9. Ein-Druck-Bel. Reihe	Aus	Ja	S.160
10. WA Einstellbereich	Automat.Einstellung	Ja	S.211
11. WA bei Blitzverwendung	Automatischer Weißabgleich	Ja	S.211
12. AWA bei Glühlampenlicht	Leichte Korrektur	Ja	–
13. Farbtemperaturstufen	Kelvin	Ja	S.215
14. AF-Messfeld einblenden	An	Ja	S.130
15. AF.S Einstellung	Schärfe Priorität	Ja	S.125
16. AF.C Einstellung	Schärfe Priorität	Ja	S.125
17. AF Hilfslicht	An	Ja	S.126
18. AF bei Fernbedienung	Aus	Ja	S.148
19. Fernbed. in Langzeitbel.	Modus 1	Ja	S.116
20. Auslösen beim Laden	Aus	Ja	S.81
21. Blitz im Drahtlosmodus	An	Ja	S.197
22. LCD-Feld-Beleuchtung	Stark	Ja	S.42

Funktion	Standardeinstellung	Einstellung zurücksetzen	Seite
23. Drehdaten speichern	An	Ja	S.251
24. Menüposition speichern	Menüposition zurücksetzen	Ja	S.292
25. Catch-in Fokus	Aus	Ja	S.134
26. AF-Feinverstellung	Aus	Ja *4	S.128
27. Blendenring	Verwendung unzulässig	Ja	S.336
Benutzerf. zurück	–	–	S.332

*4 Der gespeicherte Verstellwert lässt sich nur mit [Zurücksetzen] in der Anzeige [26. AF-Feinverstellung] zurücksetzen.

Zurücksetzen der Menüs

Zurücksetzen der Menüs Aufnahmemodus/ Wiedergabe/Einstellungen

Die Einstellungen der [📷 Aufnahmemodus], [▶ Wiedergabe], [🔧 Einstellungen], der Direkttasten und der Wiedergabemoduspalette lassen sich auf die Standardwerte zurücksetzen.

memo Language/言語, Datumseinstellung, die Stadt und Sommerzeiteinstellung für die Weltzeit, Textgröße, Videonorm, Copyrightdaten und das Menü [C Eigene Einst.] werden nicht zurückgestellt.

Caution [Zurücksetzen] ist nicht wählbar, wenn das Betriebsarten-Wählrad auf **USER** steht.

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

Der Bildschirm [Zurücksetzen] erscheint.

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

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

Zurücksetzung des Menüs Eigene Einstellungen (Benutzerfunktion)

Setzt alle Einstellungen im Menü [C Eigene Einst.] auf die Standardwerte zurück.

1 Wählen Sie [Benutzerf. zurück] im Menü [C Eigene Einst. 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Benutzerf. zurück] erscheint.

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

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

Kamerafunktionen mit verschiedenen Objektiven

Alle Kamerabelichtungsarten sind verfügbar, wenn Sie ein DA, DA L oder FA J Objektiv verwenden oder ein Objektiv mit einer **A** (Automatik) Position, dessen Blendenring in dieser Position steht.
Wenn diese in einer anderen als der **A** Position verwendet oder andere Objektive verwendet werden, gelten folgende Einschränkungen.

- ✓: Die Funktionen sind verfügbar, wenn sich der Blendenring in der Stellung **A** befindet.
- #: Einige Funktionen sind eingeschränkt.
- ×: Die Funktionen sind nicht verfügbar.

Funktion \ Objektiv [Anschlusstyp]	DA DA L D FA	FA J FA *6	F *6	A	M P
	[KAF] [KAF2] [KAF3]	[KAF] [KAF2]	[KAF]	[KA]	[K]
Autofokus (nur Objektiv) (Mit AF-Adapter 1,7×) *1	✓ –	✓ –	✓ –	– #*9	– #*9
Manuelle Scharfstellung (Mit Schärfeanzeige) *2 (Mit Mattscheibe)	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Quick-Shift Fokus System	#*4	×	×	×	×
Elf AF Punkte/Fünf AF Punkte	✓	✓	✓	#*9	×
Mehrsegmentmessung	✓	✓	✓	✓	×
P/**Sv**/**Tv**/**Av**/**TAv** Modus	✓	✓	✓	✓	#*10
M Modus	✓	✓	✓	✓	#
P-TTL Blitzautomatik *3	✓	✓	✓	✓	×
Motorzoom	–	✓*7	–	–	–
Automatische Übertragung der Objektiv-Brennweitendaten bei Verwendung der Shake Reduction Funktion	✓	✓	✓	×	×
Objektivfehlerkorrektur	✓*5	×*8	×	×	×

*1 Objektive mit einer maximalen Blende von 2,8 oder lichtstärker. Nur in der **A** Position verfügbar.
*2 Objektive mit einer maximalen Blende von 5,6 oder lichtstärker.

*3 Bei Verwendung des eingebauten Blitzes, AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG und/oder AF160FC.
*4 Nur mit kompatiblen Objektiven verfügbar.
*5 Die Einstellung der [Verzerrungskorrektur] wird deaktiviert, wenn Sie ein DA 10-17mm FISH-EYE Objektiv verwenden.
*6 Um ein FA SOFT 28 mm/2,8-Objektiv, ein FA SOFT 85 mm/2,8-Objektiv oder ein F SOFT 85 mm/2,8 Objektiv zu verwenden, stellen Sie [27. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig]. Bilder können mit der eingestellten Blende gemacht werden, aber nur im manuellen Blendenbereich.
*7 Nur bei FA Objektiven mit KAF2 Anschluss verfügbar.
*8 Nur verfügbar einem FA 31 mm 1,8 Limited, FA 43 mm 1,9 Limited oder FA 77 mm 1,8 Limited Objektiv.
*9 Der AF-Bereich ist fixiert auf ⊡ (Mitte).
*10 **Av** (Blendenvorwahl) mit weit geöffneter Blende. (Die Verstellung des Blendenrings hat keine Wirkung auf den tatsächlichen Blendenwert.)

Objektiv- und Bajonettbezeichnungen

DA Objektive mit einem Motor und FA Zoomobjektive mit Motorzoomfunktion haben einen KAF2 Anschluss. DA Objektive mit Ultraschallmotor ohne AF-Kupplung haben einen KAF3 Anschluss. FA Festbrennweiten-Objektive (ohne Zoom), DA oder DA L Objektive ohne Motor und D FA, FA J und F Objektive haben einen KAF-Anschluss. Siehe die jeweiligen Objektivhandbücher zu weiteren Details.

Objektive und Zubehörteile, die Sie nicht mit dieser Kamera verwenden können

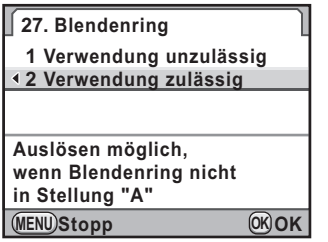
Wenn sich der Blendenring in einer anderen Stellung als **A** (Auto) befindet bzw. das Objektiv keine **A**-Position hat oder Zubehör wie z. B. der automatische Zwischenring oder das automatische Balgengerät verwendet werden, funktioniert die Kamera nicht, es sei denn [27. Blendenring] ist im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung zulässig] gestellt. Siehe „Die Verwendung des Blendenrings“ (S.336) für zutreffende Einschränkungen.

Objektiv und eingebauter Blitz

Der eingebaute Blitz lässt sich nicht steuern und zündet mit voller Leistung, wenn der Blendenring nicht auf der Position **A** (Automatik) steht, bzw. wenn Sie Objektive vor der Serie A oder Softfokusobjektive verwenden.
Beachten Sie, dass sich der eingebaute Blitz nicht als Automatikblitz verwenden lässt.

Die Verwendung des Blendenrings

Der Verschluss lässt sich auch auslösen, wenn der Blendenring eines D FA-, FA-, F- oder A-Objektivs nicht in Position **A** steht oder wenn ein Objektiv ohne Position **A** montiert ist.
Wählen Sie [Verwendung zulässig] unter [27. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4].
Die folgenden Einschränkungen gelten je nach verwendetem Objektiv.



Verwendetes Objektiv	Belichtungsmodus	Einschränkung
D FA, FA, F, A, M, (nur Objektiv, oder mit automatischem Blendenzubehör wie z.B. automatischer Zwischenringsatz K)	**Av**	Die Blende bleibt offen unabhängig von der Position des Blendenrings. Die Verschlusszeit ändert sich im Verhältnis zur Blendenöffnung, aber einer Belichtungsabweichung kann auftreten. [F--] erscheint als Blendenwert.
D FA, FA, F, A, M, S (mit manuellem Blendenzubehör wie z.B. Zwischenringsatz K)	**Av**	Aufnahmen sind möglich mit einem eingestellten Blendenwert, es kann jedoch zu einer Belichtungsabweichung kommen. [F--] erscheint als Blendenwert.
Objektive mit manueller Blende wie z.B. Reflexobjektive (nur Objektiv)	**Av**	

Verwendetes Objektiv	Belichtungsmodus	Einschränkung
FA SOFT 28 mm FA SOFT 85 mm F SOFT 85mm (nur Objektiv)	**Av**	Aufnahmen sind möglich mit einem eingestellten Blendenwert im manuellen Blendenbereich. [F--] erscheint als Blendenwert. Die Belichtung lässt sich mit der optischen Vorschau prüfen.
Alle Objektive	**M**	Aufnahmen sind möglich mit einer eingestellten Blende und Verschlusszeit. [F--] als Blendenwert. Die Belichtung lässt sich mit der optischen Vorschau prüfen.

memo

Die Kamera funktioniert im Modus **Av** (Blendenvorwahl), selbst wenn das Betriebsarten-Wählrad auf ■, **P**, **Sv**, **Tv** oder **TAv** steht, wenn der Blendenring auf einen anderen Wert als **A** gestellt ist.

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.

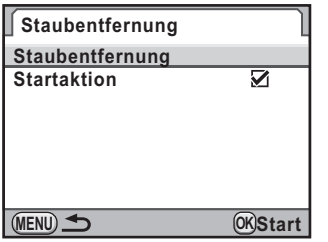
Entfernung von Staub mit Ultraschallschwingungen (Staubentfernung)

Am CMOS Sensor hängender Staub wird entfernt, indem der Filter an der Vorderseite des CMOS Sensors Ultraschallschwingungen ausgesetzt wird.

1 Wählen Sie [Staubentfernung] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Staubentfernung] erscheint.

2 Drücken Sie die Taste OK.



Die Staubentfernungsfunktion ist aktiviert.

Stellen Sie [Startaktion] auf ☑ (An), um die Staubentfernungsfunktion bei jedem Einschalten der Kamera zu aktivieren.

Wenn die Staubentfernung abgeschlossen ist, kehrt die Kamera zum Menü [🔧 Einstellungen 4] zurück.

Erkennung von Staub auf dem CMOS Sensor (Staubalarm)

Der Staubalarm ist eine Funktion, die am CMOS Sensor haftenden Staub erkennt und die Verteilung des Staubs visuell darstellt.
Sie können ein die Staubstellen zeigendes Bild speichern und wiedergeben, wenn Sie die Sensorreinigung vornehmen (S.341).
Die folgenden Bedingungen müssen vor der Verwendung der Staubalarmfunktion erfüllt sein:

- Ein DA, DA L, FA J Objektiv bzw. ein D FA, FA oder F Objektiv mit einer Blendenposition **A** (Automatik) ist montiert.
- Die Blende steht auf der Position **A**, wenn ein Objektiv mit einem Blendenring montiert ist.
- Das Betriebsarten-Wählrad steht auf einer anderen Position als (Video).
- Der AF-Funktionsschalter ist auf **AF.S** oder **C** gestellt.

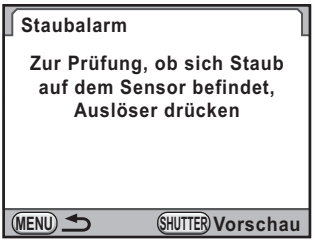
Caution

- Die Belichtungszeit kann während der Staubalarmfunktion extrem lang sein. Denken Sie daran, dass der Staub nicht richtig erkannt wird, wenn Sie die Richtung des Objektivs ändern, bevor die Bildverarbeitung abgeschlossen ist.
- Ja nach Motivbedingungen oder Temperatur lässt sich der Staub eventuell nicht richtig erkennen.
- Das Staubalarmbild lässt sich nur während der Sensorreinigung innerhalb von 30 Minuten nach der Speicherung darstellen. Sind mehr als 30 Minuten abgelaufen, speichern Sie ein neues Bild, bevor Sie die Sensorreinigung vornehmen.
- Das gespeicherte Staubalarmbild lässt sich nicht im Wiedergabemodus darstellen.
- Das Staubalarmbild lässt sich nur speichern, wenn eine SD Speicherkarte eingelegt ist.

1 Wählen Sie [Staubalarm] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Staubalarm] erscheint.

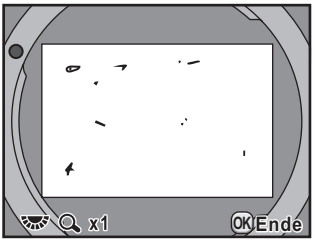
2 Richten Sie die Kamera so aus, dass der Sucher vollständig von einer weißen Wand oder anderen hellen Fläche ohne Details ausgefüllt ist, und drücken Sie den Auslöser ganz herunter.



Nach der Bildverarbeitung erscheint das Staubalarmbild.

Wenn die Meldung [Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden] erscheint, drücken Sie die Taste **OK** und machen Sie eine weitere Aufnahme.

3 Prüfen Sie den Sensor auf Staub.



Mögliche Bedienschritte

Hinteres Einstellrad ( )	Zeigt das Staubalarmbild in der Vollbildanzeige.

4 Drücken Sie die Taste OK.

Das Staubalarmbild wird gespeichert und die Kamera kehrt zum Menü [Einstellungen 4] zurück.

memo Unabhängig von den Kameraeinstellungen wird das Staubalarmbild mit speziellen Aufnahmebedingungen gemacht.

Staubentfernung mit einem Blasebalg

Heben Sie den Spiegel an und öffnen Sie den Verschluss, um den CMOS Sensor mit einem Blasebalg zu reinigen.
Da es sich bei dem CMOS Sensor um ein Präzisionsteil handelt, wenden Sie sich bitte für eine professionelle Reinigung an ein PENTAX Servicezentrum. Dieser Service ist kostenpflichtig.
Sie können das optionale Bildsensor-Reinigungsset O-ICK1 für die CMOS Reinigung verwenden.

Caution

- Verwenden Sie keine Druckluft.
- Führen Sie keine Sensorreinigung während der Langzeitbelichtung durch. Der Verschluss schließt sich eventuell zufällig und beschädigt innere Teile der Kamera.
- Damit sich kein Schmutz und Staub am CMOS Sensor ansammelt, montieren Sie den Gehäusedeckel an der Kamera, wenn kein Objektiv montiert ist.
- Wenn die Batterie schwach ist, erscheint die Meldung [Batterie für Sensorreinigung zu schwach] auf dem Monitor.
- Wir empfehlen, während der Sensorreinigung das (optionale) Netzgeräteset zu verwenden. Wenn Sie dieses Set nicht verwenden, setzen Sie bitte eine Batterie mit ausreichendem Ladezustand ein. Wenn die Batterieleistung während der Reinigung nachlässt, ertönt ein Warnsignal. Beenden Sie in diesem Fall die Reinigung sofort.
- Die Düse des Blasebalgs nicht in den Objektivanschlussbereich einführen. Falls sich die Kamera ausschaltet, könnte dies den Auslöser, den CMOS Sensor und den Spiegel beschädigen.

memo

- Die Selbstauslöserlampe blinkt und [**M.UP**] und [**Cln**] erscheinen auf dem LCD-Feld während der Sensorreinigung.
- Diese Kamera kann während der CMOS Sensorreinigung ein Vibrationsgeräusch von sich geben. Dies ist keine Fehlfunktion.

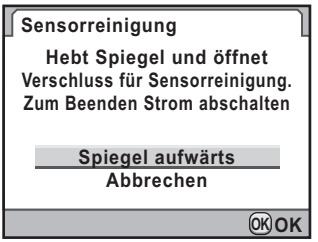
1 Schalten Sie die Kamera aus, und entfernen Sie das Objektiv.

2 Schalten Sie die Kamera ein.

3 Wählen Sie [Sensorreinigung] im Menü [🔧 Einstellungen 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Sensorreinigung] erscheint.

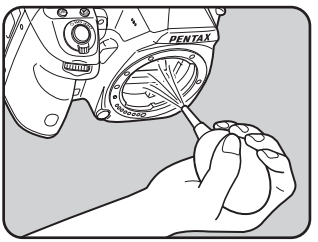
4 Wählen Sie [Spiegel aufwärts] mit dem Vierwegeregler (▲) und drücken Sie die Taste OK.



Der Spiegel ist in der oberen Stellung arretiert.

Wenn Sie die Staubalarmfunktion zur Erkennung von Staub auf dem Sensor innerhalb der letzten 30 Minuten verwendet haben, erscheint das Staubalarmbild am Monitor. Reinigen Sie den Sensor, wobei Sie am Bild erkennen können, wo sich der Staub befindet.

5 Reinigen Sie den Sensor.



Verwenden Sie einen bürstenlosen Blasebalg, um Schmutz und Staub vom CMOS Sensor zu entfernen. Bürsten können den CMOS Sensor verkratzen. Den CMOS Sensor nie mit einem Tuch abwischen.

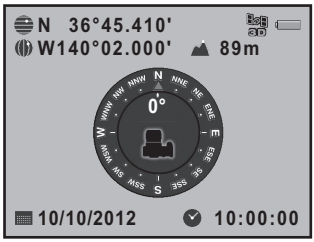
6 Schalten Sie die Kamera aus.

Der Spiegel kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück.

7 Bringen Sie das Objektiv oder den Gehäusedeckel an.

Das GPS-Modul

Die folgenden Funktionen sind verfügbar, wenn das optionale GPS Modul O-GPS1an der Kamera angebracht ist.

Elektronischer Kompass	Zeigt die geografische Breite, Länge und Höhe der aktuellen Position sowie Objektivrichtung und die koordinierte Weltzeit (UZC).	
Einfache Navigation	Zeigt basierend auf der geografischen Länge und Bereit des eingestellten Ziels die Richtung und die Entfernung von der aktuellen Position. Sie können die in einem Bild gespeicherten GPS Positionsdaten als Ziel speichern oder das Ziel von einer auf einem Computer erzeugten Positionsdatei herunterladen. (S.344)	
ASTROTRACER	Verfolgt und fotografiert Himmelskörper. Durch Anpassung der Bewegung der in der Kamera eingebauten Shake Reduction Einheit mit der Bewegung von Himmelskörpern, können Sie auch bei langen Belichtungseinstellungen Himmelskörper als individuelle Punkte fotografieren. (S.346)	
Auto Zeitsync	Ändert die Datums- und Zeiteinstellungen der Kamera automatisch gemäß der vom GPS Satelliten empfangenen Daten.	

memo

- Siehe Handbuch für das GPS Modul für weitere Einzelheiten, wie das Modul anzubringen ist und welche Funktionen es hat.
- Wenn [GPS] der Taste **RAW**/**Fx** zugewiesen ist, können Sie den elektronischen Kompass, die einfache Navigation oder den ASTROTRACER Bildschirm aufrufen, indem Sie die Taste **RAW**/**Fx** drücken. (S.284)

Aufrufen von Entfernung und Richtung zum Ziel (Einfache Navigation)

Speichern des Ziels

Sie können die in einem Bild gespeicherten GPS-Positionsdaten als Ziel für die Einfache Navigation speichern. Es lassen sich bis zu 38 Ziele speichern.

1 Drücken Sie den Vierwegeregler (▼) im Wiedergabemodus.

Die Wiedergabe-Moduspalette erscheint.

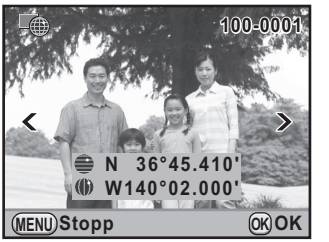
2 Wählen Sie (Ziel speichern) mit dem Vierwegeregler (▲▼◄►) und drücken Sie die Taste OK.

Die Anzeige zur Wahl eines Bildes erscheint und zeigt die im Bild gespeicherten GPS-Positionsdaten.

Sind keine Bilder mit gespeicherten GPS-Positionsdaten vorhanden, erscheint [Kein Bild zu verarbeiten].

3 Wählen Sie mit dem Vierwegeregler (◄►) das Bild mit den GPS-Positionsdaten, die Sie als Ziel speichern wollen, und drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm [Zielname] erscheint.



4 Geben Sie den Namen des zu speichernden Zieles ein.

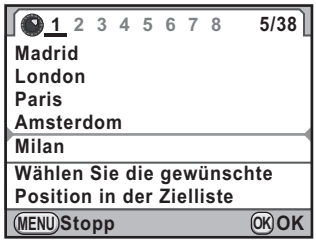
Geben Sie den Namen wie unter [Copyright-Information] ein.
Siehe Schritt 4 unter S.305.

Sie können bis zu 18 Einzelbyte-Zeichen eingeben.

Wenn Sie den Namen eingegeben haben, erscheint der Bildschirm zur Speicherung der Zieldaten in der Zielliste.

5 Wählen Sie die gewünschte Speicherposition in der Zielliste mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um die Seiten weiterzuschalten.



6 Drücken Sie die Taste OK.

Der Bildschirm zur Bestätigung der Speicherung erscheint.

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

Der in Schritt 3 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.
Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7, um weitere Bilder zu speichern.

8 Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

memo Die Ziellistendaten lassen sich auf einer SD Speicherkarte speichern. Die gespeicherten Ziellistendateien lassen sich auch auf einem Computer bearbeiten. Siehe Handbuch für die GPS Einheit für weitere Details.

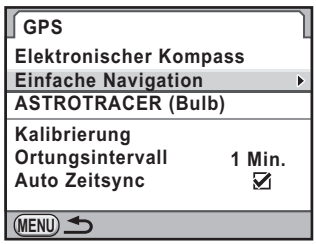
Starten der Navigation

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

Der Bildschirm [GPS] erscheint.

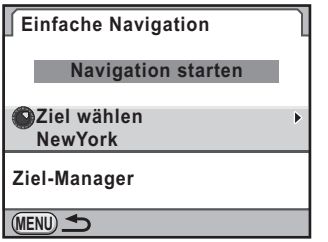
2 Wählen Sie [Einfache Navigation] mit dem Vierwegeregler (▲▼) und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [Einfache Navigation] erscheint.



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

Der Bildschirm zur Auswahl des Ziels erscheint.



4 Wählen Sie ein Ziel mit dem Vierwegeregler (▲▼).

Drehen Sie das hintere Einstellrad (), um die Seiten weiterzuschalten.

5 Drücken Sie die Taste OK.

Der in Schritt 3 gezeigte Bildschirm erscheint wieder.

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

Die aktuelle geografische Breite, Länge, Höhe, Richtung und Entfernung und die koordinierte Weltzeit (UTC) erscheinen.

Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um die Kamera in den Aufnahmemodus zu schalten.

Fotografieren von Himmelskörpern (ASTROTRACER)

1 Stellen Sie das Betriebsarten-Wählrad auf B.

2 Wählen Sie [GPS] im Menü [📷 Aufnahmemodus 4] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [GPS] erscheint.

3 Wählen Sie [ASTROTRACER (Bulb)] und drücken Sie den Vierwegeregler (▶).

Der Bildschirm [ASTROTRACER (Bulb)] erscheint.

4 Um die gewünschte Belichtungszeit einzustellen, stellen Sie zuerst [Eingest. Belichtungszeit] auf ☑ (An).

Sie können die Belichtungszeit zwischen 0'01" und 5'00" unter [Belichtungszeitvorwahl] einstellen.



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

6 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Die Aufnahmen beginnen.

7 Drücken Sie den Auslöser nochmals ganz herunter.

Die Belichtung wird beendet.

Wenn [Eingest. Belichtungszeit] aktiviert ist, werden die Aufnahmen automatisch beendet, wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist.

Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung
Speicherkarte voll	Die SD-Speicherkarte ist voll, und es lassen sich keine weiteren Bilder speichern. Legen Sie eine neue SD-Speicherkarte ein oder löschen Sie nicht benötigte Bilder. (S.60, S.84) Sie können eventuell noch Daten speichern, wenn Sie folgende Schritte ausführen. • Ändern Sie das Dateiformat auf JPEG. (S.206) • Ändern Sie die JPEG Auflösung oder JPEG Qualitätsstufe. (S.204, S.205)
Kein Bild im Speicher	Es befinden sich keine Bilder für die Wiedergabe auf der SD Speicherkarte.
Dieses Bild lässt sich nicht darstellen	Sie versuchen, ein Bild in einem Format wiederzugeben, das von dieser Kamera nicht unterstützt wird. Sie können es wahrscheinlich auf einem Computer darstellen.
Keine Karte in Kamera	Keine SD-Speicherkarte in Kamera eingelegt. (S.60)
Karte nicht verwendbar	Die eingelegte SD-Speicherkarte ist mit dieser Kamera nicht kompatibel.
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.280)
Karte ist verriegelt	Der Schreibschutzschalter an der eingelegten SD Speicherkarte ist gesperrt. Entsperren Sie die SD Speicherkarte. (S.7)
Die Karte ist elektronisch gesperrt	Die Daten sind durch eine Schutzfunktion an der SD Speicherkarte gesichert.

Fehlermeldung	Beschreibung
Dieses Bild kann nicht vergrößert werden	Sie versuchen, ein Bild zu vergrößern, das sich nicht vergrößern lässt.
Dieses Bild ist geschützt	Sie versuchen, ein geschütztes Bild zu löschen. Heben Sie die Schutzeinstellung auf. (S.255)
Batterien leer	Die Batterie ist leer. Legen eine voll geladene Batterie in die Kamera. (S.55)
Batterie für Sensorreinigung zu schwach	Erscheint während der Sensorreinigung, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein oder verwenden Sie das (optionale) Netzgeräteset. (S.58)
Batterie für Pixel Mapping zu schwach	Erscheint während des Pixel Mappings, wenn die Batteriespannung nicht ausreicht. Legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein oder verwenden Sie das (optionale) Netzgeräteset. (S.58)
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.280)
Speichern des Bildes nicht möglich	Das Bild konnte wegen eines SD Speicherkartenfehlers nicht gespeichert werden.
Einstellungen nicht gespeichert	Die DPOF-Einstellungen konnten nicht gespeichert werden, weil die SD Speicherkarte voll ist. Löschen Sie nicht benötigte Bilder und führen Sie die DPOF-Einstellungen nochmals aus. (S.84)
Der Vorgang konnte nicht ordnungsgemäß abgeschlossen werden	Die Kamera konnte den manuellen Weißabgleich (S.212) nicht messen oder hat keinen Staub auf dem Sensor (S.339) entdeckt. Versuchen Sie es erneut.
Keine weiteren Bilder wählbar	Sie können nicht mehr als die maximale Anzahl Bilder für die Funktionen Index (S.246), Wählen & Löschen (S.253), Entwicklung mehrerer RAW Bilder (S.275) und DPOF (S.307) wählen.

Fehlermeldung	Beschreibung
Kein Bild zu verarbeiten	Es gibt keine Bilder, die sich mit Digitalfiltern (S.267) oder RAW Entwicklung (S.273) bearbeiten lassen.
Das Bild lässt sich nicht verarbeiten	Erscheint, wenn Sie versuchen, folgende Funktionen aufzurufen: Als manuellen WA speichern (S.213), Größe ändern (S.264), Zuschneiden (S.265), Digitalfilter (S.267) oder RAW Entwicklung (S.273) für Bilder, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, oder beim Versuch, Bilder mit Mindestdateigröße in der Größe zu ändern oder zuzuschneiden.
Kamera konnte kein Bild erzeugen	Die Erzeugung eines Indexbildes war nicht erfolgreich. (S.246)
Kamera überhitzt. Live View zum Schutz der Elektronik kurz ausschalten	Die Echtzeit-Ansicht ist nicht verwendbar, weil die Innentemperatur der Kamera zu hoch ist. Drücken Sie die Taste **OK** und versuchen Sie die Echtzeit-Ansicht wieder, wenn sich die Kamera abgekühlt hat.
Echtzeit-Ansicht nicht möglich	Erscheint beim Starten der Echtzeit-Ansicht (Live View), wenn, [27. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4] auf [Verwendung unzulässig] gestellt ist und sich der Objektivblendenring in einer anderen Position als **A** befindet, oder ein Objektiv ohne Position **A** montiert ist.
Diese Funktion ist im aktuellen Modus nicht verfügbar	Sie versuchen, eine Funktion einzustellen, die im Belichtungsmodus ■ (Grün) oder 🎥 (Video) nicht verfügbar ist.

Fehlersuche

In seltenen Fällen funktioniert die Kamera aufgrund von statischer Elektrizität nicht. Dies kann behoben werden, indem man die Batterie herausnimmt und wieder einsetzt. Wenn der Spiegel oben bleibt, nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie wieder ein. Der Spiegel klappt herunter, wenn Sie die Kamera wieder einschalten. Wenn die Kamera danach korrekt funktioniert, ist keine Reparatur notwendig.
Wir empfehlen, die folgenden Punkte zu überprüfen, bevor Sie sich an den Pentax-Service wenden.

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Kamera lässt sich nicht einschalten.	Der Akku ist nicht eingelegt.	Überprüfen Sie, ob eine Batterie eingesetzt ist. Andernfalls legen Sie eine vollständig geladene Batterie ein.
	Der Batteriestand ist niedrig.	Setzen Sie eine komplett geladene Batterie ein oder verwenden Sie das Netzgeräteset (Sonderzubehör). (S.58)
Der Verschluss lässt sich nicht auslösen.	Der Objektivblendenring befindet sich nicht in der Stellung **A**.	Stellen Sie den Objektivblendenring auf die Stellung **A** oder wählen Sie [Verwendung zulässig] unter [27. Blendenring] im Menü [**C** Eigene Einst. 4]. (S.103, S.336)
	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.60, S.84)
	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.132)
	Das Motiv befindet sich nicht im Autofokusfeld.	Bringen Sie das Motiv in das Autofokusfeld in der Mitte des Suchers. Wenn sich das Motiv außerhalb des Autofokusfeldes befindet, richten Sie die Kamera auf das Motiv und speichern die Scharfeinstellung, in dem Sie den Auslöser halb herunter drücken. Legen Sie danach den Bildausschnitt fest und drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
	Das Motiv ist zu nahe gelegen.	Entfernen Sie sich vom Motiv und machen Sie die Aufnahme.
	Die Fokussierart ist eingestellt auf **MF**	Stellen Sie den AF-Funktionsschalter auf **AF.S** oder **C**. (S.124)

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Schärfe lässt sich nicht speichern.	Der Fokusmodus ist auf **AF.C** gestellt.	Die Schärfe wird nicht gespeichert (Schärfespeicher), wenn der Fokusmodus auf **AF.C** (**C**) gestellt ist. Die Kamera stellt kontinuierlich auf das Motiv scharf, solange Sie den Auslöser halb herunter drücken. Wenn es ein Motiv gibt, auf das Sie scharfstellen möchten, schieben Sie den AF-Funktionsschalter auf **AF.S** und verwenden Sie den Schärfespeicher. (S.124)
Der AE-Belichtungsspeicher funktioniert nicht.	Die Belichtungsart ist auf ■, **B** oder **X** gestellt.	Stellen Sie die Belichtungsart auf einen anderen Modus als ■ (Grün), **B** (Langzeit) oder **X** (Blitz-X-Synch.-Zeit).
Der eingebaute Blitz zündet nicht.	Die Belichtungsart ist auf ■ gestellt.	Nur ϟ^{A} (Automatische Blitzentladung) und $\text{ϟ}^{\text{A}}_{\text{◉}}$ (Auto Blitz + Anti Rote Augen) sind im Aufnahmemodus ■ (Grün) für den Blitzmodus verfügbar. Der Blitz zündet nicht, wenn das Motiv in diesen Betriebsarten hell ist. In anderen Belichtungsarten außer ■ ist nur die Blitzbetriebsart, die jedes Mal zündet, wenn der Blitz aufgeladen ist, verfügbar. Versuchen Sie verschiedene Belichtungsarten.
Die USB-Verbindung mit einem Computer funktioniert nicht richtig.	Die USB Verbindung ist auf [PTP] gestellt.	Stellen Sie [USB-Anschluss] auf [MSC] im Menü [🔧 Einstellungen 2]. (S.315)

Problem	Ursache	Maßnahme
Die Shake Reduction funktioniert nicht.	Die Shake Reduction ist ausgeschaltet.	Stellen Sie [Shake Reduction] auf (An) im Menü [Aufnahmemodus 4]. (S.139)
	Die Shake Reduction ist nicht richtig eingestellt.	Wenn ein Objektiv montiert ist, das keine Brennweitendaten übermittelt, stellen Sie die Brennweite auf dem Bildschirm [Brennweite eingeben] ein. (S.142)
	Die Verschlusszeit ist für eine effektive Wirkung der Funktion Shake Reduction zu lange, z.B. bei Fotoschwenks oder Nachtaufnahmen.	Schalten Sie die Funktion Shake Reduction 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.

Modellbeschreibung

Typ	TTL Autofokus, digitale SLR-Fotokamera mit Automatikbelichtung und mit eingebautem, ausklappbaren P-TTL Blitz
Objektivanschluss	PENTAX KAF2 -Bajonettanschluss (K-Anschluss mit AF-Kupplung, Objektivkontakte, Stromkontakte)
Kompatibles Objektiv	KAF3, KAF2 (Motorzoomkompatibel) KAF, KA

Bildaufnahmeeinheit

Bildsensor	Primärfarbfilter, CMOS, Größe: 23,7 x 15,7 mm
Effektive Pixel	Ca. 16,28 Megapixel
Gesamtpixel	Ca. 16,93 Megapixel
Staubentfernung	Bildsensorreinigung mit Ultraschallschwingungen „DR II“ mit Staubalarmfunktion
Empfindlichkeit (Standard-Ausgabe)	AUTO: 100 bis 12800 (LW Stufen auf 1 LW, 1/2 LW oder 1/3 LW einstellbar), erweiterbar von ISO 80 bis ISO 51200.
Bildstabilisator	Sensor-Shift Shake Reduction

Dateiformate

Dateiformate	RAW (PEF/DNG), JPEG (Exif 2.30), DCF2.0 kompatibel
Auflösung	JPEG: 16M (4928×3264 Pixel), 10M (3936×2624 Pixel), 6M (3072×2048 Pixel), 2M (1728×1152 Pixel) RAW: 16M (4928×3264 Pixel)
Qualitätsstufe	RAW (14Bit): PEF, DNG JPEG: ★★★★ (Premium), ★★★ (Optimal), ★★ (Besser), ★ (Gut), RAW + JPEG gleichzeitig möglich
Farbraum	sRGB/AdobeRGB
Speichermedium	SD, SDHC und SDXC Speicherkarten
Speicherordner	Datum (100_1018,101_1019...)/ PENTX (100PENTX, 101PENTX...)

Sucher

Typ	Pentaprismensucher
Bildfeld	Ca. 100%
Suchervergrößerung	Ca. 0,92× (50 mm F1,4 • ∞)
Augenabstand	Ca. 21,7 mm (vom Sucherfester), ca. 24,5 mm (von Objektivmitte)
Dioptrien-Einstellung	Ca. -2,5 bis +1,5 m^{-1}
Mattscheibe	Austauschbare Natural-Bright-Matte III Mattscheibe

Live View

Typ	TTL Methode mit CMOS Bildsensor
Fokussiermechanismus	Kontrasterkennung + Gesichtserkennung, Kontrasterkennung, Phasenvergleich
Display	Bildfeld ca. 100%, Vergrößerte Ansicht (**AF** Modus: 2×, 4×, 6×/**MF** Modus: 2×, 4×, 6×, 8×, 10×), Gitteranzeige (4×4 Gitter, Goldener Schnitt, Skala), Hell/Dunkel-Warnung, Histogramm

LCD-Monitor

Typ	TFT-Farb-LCD mit weiten Betrachtungswinkel, AR Beschichtung und luftspaltlosem Glas
Größe	3,0 Zoll
Dots	Ca. 921 000 Dots
Bearbeiten	Helligkeit und Farben anpassbar

Vorschau

Typ	Optische Vorschau, digitale Vorschau

Weißabgleich

Auto	Methode aus einer Kombination des SMOS Sensors und des Lichtquellenerkennungssensors
Voreinstellung	Tageslicht, Schatten, Wolken, Neonlicht (**D**: Tageslicht, **N**: Tageslicht, **W**: Kaltes Weiß, **L**: Warmes Weiß), Glühlampenlicht, Blitz, **CTE**, Manuell, Farbtemperatur
Manuell	Konfiguration mit der Bildschirmanzeige (bis zu 3 Einstellungen speicherbar), Farbtemperatureinstellungen (bis zu 3 Einstellungen speicherbar), Kopieren der Weißabgleichseinstellungen einer Aufnahme
Feinverstellung	Einstellbar in ±7 Stufen auf A-B Achse und/oder G-M Achse

Autofokussystem

Typ	TTL: Phasenvergleichsautofokus
Fokussensor	SAFOX IX, 11 Punkte (9 kreuzähnliche Fokuspunkte in der Mitte)
Helligkeitsbereich	LW -3 bis 18 (ISO100, bei Normaltemperatur)
AF Modus	Einzelbild AF (**AF.S**), Kontinuierlicher AF (**AF.C**) Schärfepriorität oder Verschlusspriorität für **AF.S**l Schärfepriorität oder B/s Priorität für **AF.C**
AF-Punkt-Wahl	Auto: (5 Punkte), Auto: (11 Punkte), Wählen (Erweitertes AF-Feld verfügbar), Mitte
AF Hilfslicht	Systemkonformes LED AF Hilfslicht

Belichtungssteuerung

Typ	TTL Offenblendenmessung, 77-Feldmessung, mittenbetonte Messung und Spotmessung
Belichtungsmessbereich	LW 0 bis 22 (ISO100 50 mm F1,4)
Belichtungsmodus	Grün, Programmautomatik, Empfindlichkeitsvorwahl, Zeitvorwahl, Blendenvorwahl, Verschluss- und Blendenvorwahl, Manuell, Langzeit, Blitz X-Synch Zeit
Belichtungskorrektur	±5 LW (1/2 LW oder 1/3 LW-Stufen wählbar)
AE Speicher	Verfügbar über AE Belichtungsspeichertaste (Timertyp: zwei Mal die in Benutzerfunktionen gewählte Belichtungsmesszeit), fortlaufend, solange der Auslöser halb heruntergedrückt ist

Verschluss

Typ	Elektronisch gesteuerter vertikal ablaufender Lamellen-Schlitzverschluss
Verschlusszeit	Auto: 1/8000 bis 30 s, manuell: 1/8000 bis 30 s (1/3 LW Stufen oder 1/2 LW Stufen), Langzeit-Einstellung

Aufnahmearten

Moduswahl	Einzelbild, Serienaufnahmen (Hi, Lo), Selbstauslöser (12s, 2s), Fernbedienung (sofort, 3 s., kontinuierlich), Belichtungsreihenautomatik (2, 3 oder 5 Bilder), Belichtungsreihenautomatik + Selbstauslöser, Belichtungsreihenautomatik + Fernbedienung, Spiegelvorauslösung, Spiegelvorauslösung + Fernbedienung
Serienaufnahmen	Max. ca. 7,0 B/s, JPEG (16M•★★★•Serienaufnahmen Hi): bis zu ca. 30 Bilder, RAW: bis ca. 20 Bilder Max. ca. 1,6 B/s, JPEG (16M•★★★•Serienaufnahmen Lo): bis SD Speicherkarte voll ist, RAW: bis ca. 40 Bilder

Blitz

Eingebauter Blitz	Eingebauter ausklappbarer P-TTL Blitz, LZ: ca. 13 (ISO100) Leuchtwinkel: entspricht Leuchtwinkel eines 28 mm Objektivs (entspricht Kleinbildformat)
Blitzmodus	P-TTL, Rotaugenreduktion, Sync mit langen Verschlusszeiten, Sync mit zweitem Verschlussvorhang, High-Speed Sync und drahtlose Sync mit systemkonformen externen PENTAX Blitz ebenfalls verfügbar
Sync Zeit	1/180 s
Blitzbelichtungskorrektur	-2,0 bis +1,0 LW

Aufnahmefunktionen

Benutzerdef. Bild	Leuchtend/Natürlich/Porträt/Landschaft/Lebendig/ Gedeckt/Bleichfilter/Umkehrfilm/Monochrom
Rauschreduzierung	Rauschreduzierung bei langer Verschlusszeit, Rauschreduzierung bei hohem ISO Wert
Dynamik-Bereichseinstellung	Spitzlichtkorrektur, Schattenkorrektur
Objektivfehlerkorrektur	Verzerrungskorrektur, Korrektur der lateralen chromatischen Abberation (Farbquerfehler)
Crossentwicklung	Zufall, Voreinstellung 1-3, Favorit 1-3
Digitalfilter	Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Farbextraktion, Softfilter, Funkelnde Sterne, Fischauge, benutzerdefinierter Filter
HDR Aufnahme	Auto, Normal, Stark 1, Stark 2, Stark 3 Automatische Ausrichtung (automatische Bildausschnittskorrektur)
Mehrfachbelichtung	Wählen Sie die Anzahl Aufnahmen aus 2 bis 9. Belichtung wird automatisch angepasst. (Auto LW Anpassung)
Intervallaufnahmen	Aufnahmeintervalleinstellung (1 s bis 24 h), Starteinstellung (sofort, programmierte Zeit), bis zu 999 Aufnahmen
Erw. Bel. Reihe	Weißabgleich, Sättigung, Farbton, High/Low Key Anpassung, Kontrast, Schärfe
Horizontkorrektur	SR An: Korrigiert bis zu 1 Grad, SR Aus: Korrigiert bis zu 2 Grad
Anpassung des Bildausschnitts	Verstellbereich von ±1,5 mm aufwärts, abwärts, links oder rechts (±1 mm bei Drehung); Drehbereich ±1 Grad
Elektronische Wasserwaage	Anzeige auf dem LCD-Feld oder im Sucher (nur horizontal); Anzeige am Monitor (horizontal und vertikal)

Video

Dateiformat	Motion JPEG (AVI)
Auflösung	FullHD (1920×1080, 16:9, 25 B/s), HD (1280×720, 16:9, 30 B/s/25 B/s), VGA (640×480, 4:3, 30 B/s/25 B/s)
Qualitätsstufe	★★★ (Optimal), ★★ (Besser), ★ (Gut)
Ton	Eingebautes monaurales Mikrofon, Anschluss für externes Stereomikrofon
Aufnahmezeit	Bis 25 Minuten, stoppt automatisch, wenn die Innentemperatur der Kamera steigt
Benutzerdef. Bild	Leuchtend/Natürlich/Porträt/Landschaft/Lebendig/ Gedeckt/Bleichfilter/Umkehrfilm/Monochrom
Crossentwicklung	Zufall, Voreinstellung 1-3, Favorit 1-3
Digitalfilter	Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Farbextraktion, Farbe

Wiedergabefunktionen

Wiedergabeansicht	Einzelbild, Bildvergleich, Mehrbildanzeige (4, 9, 16, 36, 81-teilig), vergrößerte Anzeige (bis 32x, Scrollen und Schnellzoomen möglich), Bilddrehung, Histogramm (Y Histogramm, RGB Histogramm), Hell/ Dunkelbereichswarnung, automatische Bilddrehung, detaillierte Datenanzeige, Copyrightdaten-Anzeige (Fotograf, Copyright-Eigner), GPS Daten (Breite, Länge, Höhe, Richtung, koordinierte Weltzeit (UTC)) Ordneranzeige, Kalenderanzeige, Diashow
Löschen	Einzelbild löschen, Alle löschen, Wählen & Löschen, Ordner löschen, Schnellansichtsbild löschen
Digitalfilter	Spielzeugkamera, Retro, Hoher Kontrast, Skizzenfilter, Wasserfarbe, Pastell, Posterisation, Indexbilder, Basisparametereinstellung, Monochrom, Farbe, Farbextraktion, Weichzeichnung, Funklende Sterne, Fischauge, Slim, HDR, benutzerdefinierter Filter
RAW-Entwicklung	Dateiformat (JPEG, TIFF), Auflösung, Qualitätsstufe, Benutzerdefiniertes Bild, Weißabgleich, Empfindlichkeit, RR bei hohem ISO Wert, Schattenkorrektur, Verzerrungskorrektur, Farbquerfehlerkorrektur, Farbraum
Bearbeiten	Größe ändern, Zuschneiden (Seitenverhältnis änderbar und Neigung korrigierbar), Index, Videobearbeitung (Teilen oder gewählte Bilder löschen), Extrahieren eines JPEG Bildes aus einem Video, Speichern der RAW Dateidaten (falls verfügbar im Pufferspeicher)

Individuelle Anpassung

Usermodus	Sie können bis zu 5 Einstellungen speichern
Benutzerfunktionen	27 Funktionen
Modusspeicher	13 Funktionen
Einstellrad-Programmg	Elektronik-Einstellräder (vorne/hinten): programmierbar für jede Belichtungsart
Benutzertaste	**RAW**/**Fx** Taste (Ein-Druck-Dateiformat, Belichtungsreihenautomatik, Digitale Vorschau, Elektronische Wasserwaage, Bildausschnittsanpassung, GPS) **AF** Taste (AF aktivieren, AF deaktivieren)
Textgröße	Normal, Groß
Weltzeit	Weltzeiteinstellungen für 75 Städte (28 Zeitzonen)
AF-Feinverstellung	±10 Stufen, Anpassung für alle Objektive oder Einzellinsen (bis zu 20 speicherbar)
Copyright Information	Name des „Fotografen“ und „Copyright-Halters“ werden in die Bilddatei aufgenommen. Historie lässt sich mit mitgelieferter Software prüfen

Stromversorgung

Batterietyp	Wiederaufladbare LithiumIonen-Batterie D-LI90
Netzgerät	Netzgeräteset K-AC132 (Sonderzubehör)
Batterielebensdauer	Anzahl speicherbarer Bilder (mit 50% Blitzverwendung): ca. 740 Bilder, (ohne Blitzverwendung): ca. 980 Bilder Wiedergabezeit: ca. 440 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 Ausgang, DC Eingang, Kabelauslöser, X-Synch-Buchse, HDMI Ausgang, Stereomikrofon
USB-Anschluss	MSC/PTP
Videonorm	NTSC/PAL

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen	Ca. 131 mm (B) × 97 mm (H) × 72,5 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 680 g (nur Gehäuse), ca. 760 g (mit Batterie und SD Speicherkarte)

Zubehör

Packungsinhalt	USB Kabel I-USB7, AV Kabel I-AVC7, Riemen O-ST132, ME Sucherkappe, wiederaufladbare Lithium-Ionenbatterie D-LI90, Batterie-Ladegerät D-BC90, Netzkabel, Software (CD-ROM) S-SW132 <An der Kamera montiert> Augenmuschel FR, Blitzschuhdeckel FK, Gehäusedeckel, Sync-Buchsendeckel 2P
Software	PENTAX Digital Camera Utility 4

● Ungefähre Bildspeicherkapazität und Wiedergabezeit

Mit einer vollständig geladenen Batterie

Batterie	(Temperatur)	Normale Aufnahmen	Blitzlichtaufnahmen		Wiedergabezeit
			50% Verwendung	100 % Verwendung	
D-LI90	(23°C)	980	740	610	440 Minuten
	(0°C)	810	680	560	400 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

Auflösung	JPEG Qualität				RAW
	★★★★	★★★	★★	★	
16M (4928×3264)	134	214	379	749	58
10M (3936×2624)	208	332	585	1138	—
6M (3072×2048)	339	543	945	1807	—
2M (1728×1152)	1041	1617	2793	5121	—

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

Symbole

(Belichtungskorrektur) Taste 25, 28, 120
(Blitz)-Taste 25, 82
(Wiedergabe)-Taste 25, 28, 83
(Grüne) Taste 25, 28
(Löschen) Taste 28, 84
[Aufnahmemodus] Menü 89, 324
[Wiedergabe] Menü 240, 328
[Einstellungen] Menü 278, 328
[C Eigene Einst.] Menü 92, 330
(Grün) Modus 74, 104
(Vorschau) 135
2. Verschlussvorhang 188

A

Abschattungen 78
AdobeRGB 215
AE Speicher 122, 132
AE-L Taste 25, 28, 115, 122
AF (Autofokus) 124
AF Hilfslicht 23, 75, 126
AF Kontrollanzeige 75, 132
AF Taste 26, 126, 285
AF-Feinverstellung 128
AF-Funktionsschalter 25, 124
AF-Kupplung 23
AF-Messfeld einblenden 41, 130
AF-Punkt-Einstellrad 26, 130
AF-Rahmen 75
Als manuellen WA speichern 214
Anpassen der Tasten und Einstellräder 281
Anpassung des Bildausschnitts 222
Anzeige automatisches Drehen 293
Anzeige mehrerer Bilder 243
ASTROTRACER 346
Auflösung 174, 204
Aufnahmeart 88
Aufnahmedaten 30
Aufnahmedaten zeigen 169
Aufnahmen mit mehrfachen Blitzgeräten 199
Augenmuschel 65
Auslöser 25, 28
Auslöser halb gedrückt 286
Auto Power Off 302
Auto Zeitsync 343
Autofokus **AF** 124
Autofokusmethode 168
Automatische Belichtungsreihe 157
Automatische Empfindlichkeitskorrektur 97
Automatisches Bilddrehen 241
Av (Blendenvorwahl) Modus 109
AV Gerät 257
AV Kabel 257
AWB (Weißabgleich) 209

B

B (Langzeitbelichtung) Modus 115
Basisparameterverstellung (Digitalfilter) 268
Batterie 55
Batterie wählen 302
Batteriegriffkontakte 23
Belichtung 96
Belichtungsautomatik 118
Belichtungskorrektur 120
(Belichtungskorrektur) Taste 25, 28, 120
Belichtungsmessdauer 119
Belichtungsmessmethoden-Schalter 25, 118
Belichtungsmodus 50, 101
Belichtungsprogramm 103
Belichtungs-Reihenautomatik 157
Belichtungswarnung 109, 110, 112
Benutzerdef. Bild 225
Benutzerdefinierter Filter (Digitalfilter) 164, 269
Bestätigungston 287
Betriebsarten-Wählrad 25, 50
Betriebsarten-Wählrad-Entriegelungstaste 25
Bild drehen 251
Bildebenenanzeige 23
Bilder drehen 251
Bildfrequenz 174
Bildspeicherkapazität 361
Bleichfilter (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Blenden- und Zeitvorwahl Modus **TAv** 111
Blendenring 103
Blendenvorwahl Modus **Av** 109
Blitz 78, 185
Blitz (Weißabgleich) 209
Blitz X-Sync Zeit-Modus **X** 117
Blitzbelichtungskorrektur 80
Blitzschuh 23
(Blitz)-Taste 25, 82
Brennweite eingeben 142

C

[**C** Eigene Einstellungen] Menü 92, 330
Catch-in Fokus 134
Computer 313
Copyright Eigner 305
Crossentwicklung 228
CTE (Weißabgleich) 210

D

Dateiformat 206
Dateiname 299
Dateinummer 301
Datumseinstellungen 69, 288
D-Bereichseinstellung 217
DC-Eingang 59
Detaillierte Datenanzeige 36
Diashow 249
Digitale Vorschau 138
Digitalfilter 163, 267
Dioptrieneinstellung 65
Direkttasten 44, 88, 324
Displayfarbe 293
Displaysprache 290
DNG 207
DPOF 307
Drahtloser Betrieb (Blitz) 195
Drucken 307
Dunkle Bereiche 217
Dynamikbereich 217

E

Ein-Druck-Dateiformat 207
Einfache Navigation 344
Eingebauter Blitz 78
Einstellräder 281
Einstellrad-Programmg 281
Einzelautofokus 125
Elektronische Wasserwaage ...33, 43, 296
Elektronischer Kompass 343
Empfindlichkeit 96
Empfindlichkeitsvorwahl Modus **Sv** 106
Entwicklung von RAW Bildern 273
Erstellen von Ordnern 298
Erw. Bel. Reihe 161
Erweitertes AF Feld 132
Exif 305
Externes Blitzgerät 192

F

Farbanpassung (Benutzerdefiniertes Bild) 227
Farbdynamik 225
Farbe des Monitors 295
Farbe extrahieren (Digitalfilter) 163, 268
Farbfilter (Digitalfilter) 164, 268
Farbraum 215
Farbsättigung (Benutzerdefiniertes Bild) 226
Farbtemperatur 214
Farbton (Benutzerdefiniertes Bild) 226
Fehlermeldung 348
Fernbedienung 146
Fernsehgerät 257
Film bearbeiten 182
Filter 163, 267
Filtereffekt (Benutzerdefiniertes Bild) 227
Fish-eye (Digitalfilter) 164, 269
Fokusmodus 124
Fokussierpunkt 130
Formatieren 280
Fortlaufende Wiedergabe von Bildern 249
Fotografendaten 305
Fotografieren im High Dynamic Bereich 218
Fotografieren von Himmelskörpern 346
Funkelnde Sterne (Digitalfilter) 164, 269

G

Gedeckt (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Gesichtserkennungs-AF 168
Gitter zeigen 169
Glühlampenlicht (Weißabgleich) 209
GPS Einheit 343
Größe ändern 264
Grundeinstellungen 67
Grüne Taste 25, 28
Grüner Modus ■ 74, 104

H

Hauptschalter 25, 28, 66, 285
HDMI Anschluss 259
HDMI Ausgang 260
HDR (Digitalfilter) 269
HDR Aufnahme 218
Heimatzeit 68, 288
Hell/Dunkel-Warnung 169, 241, 294
Helle Bereiche 217

Helligkeit 294
Helligkeit des Monitors 294
Helligkeitsanpassung 217
High/Low Key Anpassung (Benutzerdefiniertes Bild) 226
High-Speed-Synchronisation (Blitz) 194
Hilfe 321
Hilfe anzeigen 29, 291
Hilfsanzeige 39
Hinteres Einstellrad 25, 28
Hinzufügen des Datums 308
Histogramm 37, 169, 294
Hoher Kontrast (Digitalfilter) 163, 267
Horizontkorrektur 141

I

Index 246
INFO-Taste 25, 28, 30, 34, 83
Initialisierung 280
Installation der Software 317
Intervallaufnahmen 152
ISO Empfindlichkeit 96
ISO Taste 25, 96

J

JPEG Auflösung 204
JPEG Qualität 205

K

Kabelauslöser 116
Kabelauslöserbuchse 23
Kalenderanzeige 245
Kartenzugriffslampe 23
Kelvin 215
Kontrast (Benutzerdefiniertes Bild) 226
Kontrast AF 168
Kontraststeuerung (Blitz) 199

L

Laden der Batterie 55
Landschaft (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Langzeitbelichtungsmodus **B** 115
Langzeit-Synchronisation 186
Laterale chromatische Abberation 221
Lautsprecher 23
LCD-Farbtuning 295
LCD-Monitor 42
Lebendig (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Leitzahl 189
Leuchtend (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Leuchtstoffröhrenlicht (Weißabgleich) 209
Live View 167
Löschen 84, 253
Löschen aller Bilder 255
Löschen eines einzelnen Bildes 84
🗑 (Löschen) Taste 28, 84
LV Taste 26, 170
LW-Stufen 121

M

M (Manuelle Belichtung) Modus 112
Macintosh 314
Manuelle Fokussierung **MF** 132
Mattscheibe 133
Mehrbildanzeige 243
Mehrfachbelichtung 155
Mehrsegmentmessung 118
MENU Taste 26, 28, 47
Menübedienung 47
Menüseitenanzeige 292

MF (Manuelle Fokussierung) 132
Mikrofon 23, 176
Miniatur (Digitalfilter) 268
Mired 215
Mitgelieferte Software 317
Mittenbetonte Messung 118
Monitor 29
Monochrom (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Monochrom (Digitalfilter) 268
MSC 315

N

Natürlich (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Netzgerät 58
NTSC 259

O

Objektiv 62, 334
Objektiveinsatzmarkierung 23
Objektiventriegelungstaste 25, 64
Objektivfehlerkorrektur 220
Objektivkontakte 23
OK Taste 26, 28
Optische Vorschau 137
Ordner löschen 254
Ordneranzeige 244
Ordnername 298

P

P (Programm-Automatik) Modus 105
PAL 259
Pastell (Digitalfilter) 267
PC/AV Anschluss 258, 316
PEF 207
PENTAX Digital Camera Utility 4 317
Phasenvergleichs-AF 168
Pixel 174, 204
Pixel Mapping 309
Porträt (Benutzerdefiniertes Bild) 225
Posterisation (Digitalfilter) 267
Produktanmeldung 322
Programm-Automatik Modus **P** 105
PTP 315
P-TTL (Blitz) 193

Q

Qualitätsstufe 174, 205

R

Rauschreduzierung 99
RAW 206
RAW/**Fx** Taste 25, 207, 285
RAW-Dateiformat 207
RAW-Daten speichern 38, 84
RAW-Entwicklung 273
Retro (Digitalfilter) 163, 267
Riemen 54
RR bei hohem ISO-Wert 99
RR bei langer Verschlusszeit 100

S

Schärfe (Benutzerdefiniertes Bild) 226
Schärfespeicher 75
Scharfstellung 124
Schatten (Weißabgleich) 209
Schattenkorrektur 217
Schnellansicht 76, 293
Schnellansicht vergrößern 294
Schnelles Zoomen 241
Schreibschutz 7
Schützen 255
SD Speicherkarte 60
Seitenverhältnis 174, 265

Selbstauslöser 144
Sensorreinigung 338, 341
Serienaufnahmen 151
Servomodus 125
Shake Reduction 139, 175
Skizzenfilter (Digitalfilter) 267
Slim (Digitalfilter) 269
Software 317
Sommerzeit 289
Speicher 310
Speicherkarte 60
Speichern
der Belichtung 122, 132
Speichern der Einstellungen als
USER Modus 230
Spiegel 23
Spiegel aufwärts 149, 342
Spielzeugkamera
(Digitalfilter) 163, 267
Spitzlichtkorrektur 217
Spotmessung 119
Spracheinstellung 67, 290
sRGB 215
Städtenamen 290
Standardeinstellungen 324
Statusanzeige 31, 292
Staubalarm 339
Staubentfernung 338
Steuerfeld 32, 45
Stromversorgung 66
Sucher 40, 65
Sv (Empfindlichkeitsvorwahl)
Modus 106

T

Tageslicht (Weißabgleich) 209
Tastenanpassung 284
TAv (Blenden- und Zeitvorwahl)
Modus 111
Textgröße 68, 291
Ton 175, 287
Tv (Zeitvorwahl) Modus 107

U

Umkehrfilm (Benutzerdefiniertes
Bild) 225
USB Kabel 316
USB-Anschluss 315
USER Modus 231

V

Vergrößerung
von Bildern 242
Vertikale Position 34
Verzerrung 220
Video 174
Video Blendensteuerung 175
Videoeingangsbuchse 257
Videonorm 258
Video-Wiedergabe 179
Vierwegeregler
(▲▼◀▶) 26, 28
Vorderes Einstellrad 25, 28
Vorschau 135

W

Wählen & löschen 253
Wasserfarben
(Digitalfilter) 267
Weichzeichnung
(Digitalfilter) 163, 268
Weißabgleich 209
Weltzeit 288
Wiedergabe 83
Wiedergabedisplay 34
Wiedergabe-
Moduspalette 238, 328
▶ (Wiedergabe)-
Taste 25, 28, 83
Wiedergabezeit 361
Windows 314
Wolken (Weißabgleich) 209

X

X (Blitz X-Sync Zeit)
Modus 117
X-Synch-Buchse 200

Z

Zeitvorwahl Modus **Tv** 107
Ziel speichern 344
Zielzeit 288
Zoomobjektiv 77
Zurücksetzen 332
Zuschneiden 265

Notizen

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.

OPK5II103-GER
Copyright © PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD. 2012
FOM 01.10.2012 Printed in Europe